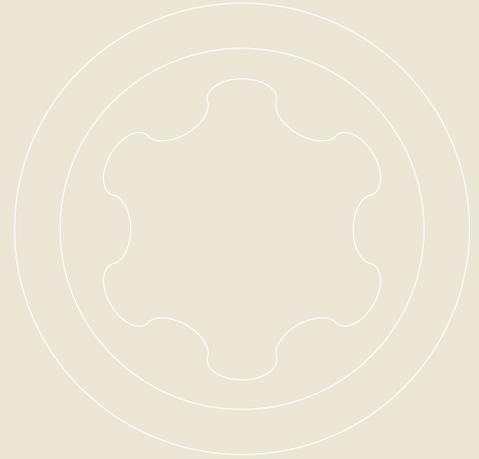


CERALOG®  
SYSTEM



# CERALOG® IMPLANTATSYSTEM

Systemvorstellung  
Implantatinsertion  
Prothetik  
Reinigen – Sterilisieren – Lagern  
Technischer Support



a perfect fit™

camlog



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>IMPLANTATSYSTEM</b>	<b>2</b>
ORTHOPANTOMOGRAMM	5
<b>PRÄOPERATIVES VORBEREITEN</b>	<b>6</b>
INDIKATIONEN UND KONTRAINDIKATIONEN	6
<b>INSTRUMENTE</b>	<b>7</b>
<b>CHIRURGISCHES VORGEHEN FÜR DAS HEXALOBE IMPLANTAT</b>	<b>8</b>
VORBEREITUNG DES IMPLANTATBETTS	10
EINSETZEN DES IMPLANTATS	14
EINHEILEN DES IMPLANTATS	17
<b>PROTHETISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT</b>	<b>19</b>
ABFORMUNG	20
MODELLHERSTELLUNG	22
PROTHETISCHE VERSORGUNG	22
PLANUNG DER PROTHETISCHEN VERSORGUNG	23
RÖNTGENAUFNAHME MIT DEM PEEK ABUTMENT	25
<b>CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM MONOBLOC IMPLANTAT</b>	<b>26</b>
VORBEREITUNG DES IMPLANTATBETTS	27
EINSETZEN DES IMPLANTATS	30
EINFÜHREN UND POSITIONIEREN DES IMPLANTATS	32
EINHEILEN DES IMPLANTATS	32
<b>PROTHETISCHES VORGEHEN MIT DEM MONOBLOC IMPLANTAT</b>	<b>33</b>
ABFORMEN	33
MODELLHERSTELLUNG	33
PROTHETISCHE VERSORGUNG	33
<b>REINIGUNG – STERILISATION – LAGERUNG</b>	<b>35</b>
STERILISATIONSSCHRITTE	35
<b>TECHNISCHER SUPPORT</b>	<b>36</b>
ANHANG 1 – ZUSAMMENFASSUNG DREHGESCHWINDIGKEITEN UND DREHMOMENTE	38
ANHANG 2 – BEDEUTUNG DER KENNZEICHNUNGEN	40

# IMPLANTATSYSTEM

## CERALOG® HEXALOBE UND CERALOG® MONOBLOC

Vom Implantat bis zur Krone: eine optimale Rot-Weiß-Ästhetik wie ein natürlicher Zahn. Zur Auswahl für die Therapieplanung stehen das transgingival einheilende CERALOG® Monobloc Implantat und das sowohl trans- als auch subgingival einheilende zweiteilige CERALOG® Hexalobe Implantat. Die Handhabung des CERALOG® Implantatsystems ist einfach, unter anderem dank des verschraubten Abutments und des übersichtlichen chirurgischen Vorgehens. Die Elfenbein Farbe, die nahe an der Farbe eines natürlichen Zahnes liegt, und die Eigenschaften des Zirkoniumdioxids unterstützen hoch ästhetische Ergebnisse.

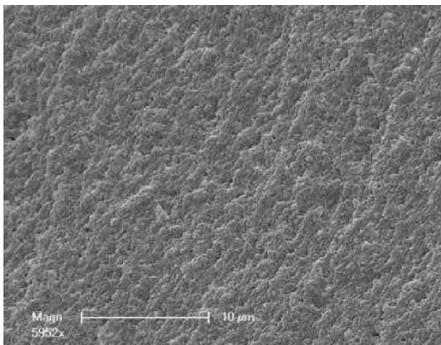
Die Implantate sind in drei Längen (8, 10 und 12 mm) und einem Durchmesser (4 mm) verfügbar.

### IMPLANTATDURCHMESSER



4.0 mm

### IMPLANTATLÄNGEN



Innere Struktur des Zirkoniumdioxid Implantats  
(Bild: MEB, Vergrößerung 6000 x)

### DAS MATERIAL Y-TZP HIP ZIRKONIUMDIOXID

CERALOG® Implantate bestehen aus hochreinem Yttrium tetragonal stabilisiertem Zirkoniumdioxid. Hergestellt werden sie mit Ceramic Injection Molding (CIM). Dabei werden sowohl die Außengeometrie als auch die Oberflächentextur durch eine Form, dem Mold, bereits vor dem Sinter- und HIP-Prozess (HIP = Hot Isostatic Pressing) erzeugt. Bei diesem Vorgang ist keine abrasive Bearbeitung des Zirkoniumdioxids notwendig. Diesen high-tech Herstellungsprozess beherrschen weltweit nur wenige Unternehmen.

100 % Qualitätskontrolle: Jedes einzelne Implantat wird in einem kontrollierten Prozess optisch, masslich und mit angemessener mechanischer Belastung getestet.

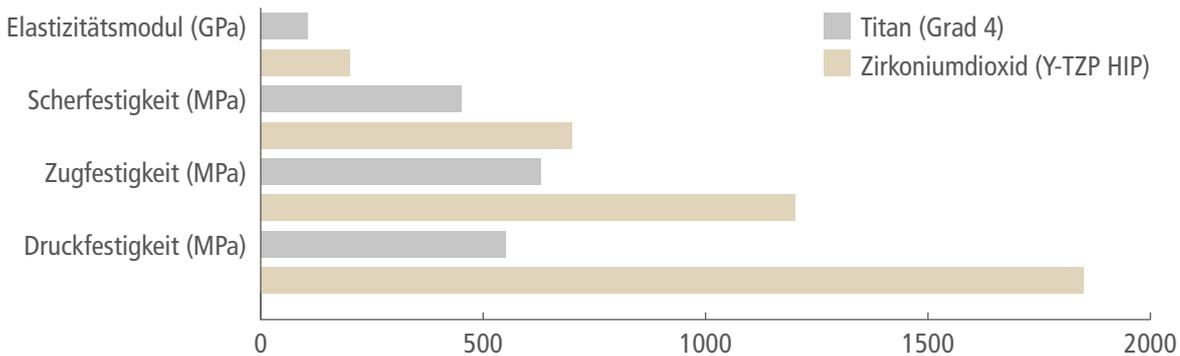


HEXALOBE



MONOBLOC

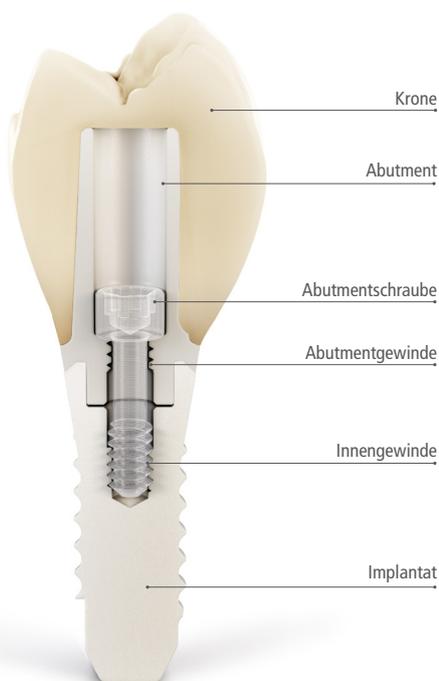
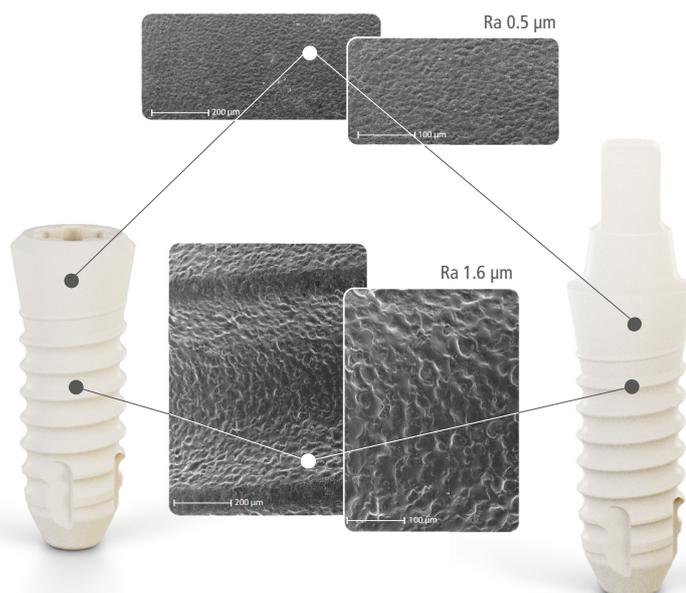
### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN VON ZIRKONIUMDIOXID IM VERGLEICH ZU TITAN



### DIE DUALE OBERFLÄCHENTEXTUR

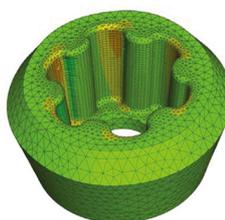
Die duale Oberflächentextur von CERALOG® vereint zwei definierte Rauigkeiten auf einem Implantat – ohne Nachbearbeitung, das ist einzigartig.

Der enossale Bereich des Implantatkörpers ist mit einer Mikrorauigkeit mit einem Ra Wert von 1.6 µm für eine gezielte Anlagerung der Knochenzellen versehen. Der Halsbereich des Implantats weist eine geringere Rauigkeit mit einem Ra Wert von 0.5 µm auf, was zusätzlich die Anlagerung des Weichgewebes optimiert.



### DIE HEXALOBE IMPLANTAT-ABUTMENT-VERBINDUNG

Ästhetik, Lebensqualität und Patientenzufriedenheit basieren Überwiegend auf den prothetischen Elementen. Maßgeblich für den langzeitstabilen Erfolg der Restauration ist die optimale Implantat-Abutment-Verbindung. Die CERALOG® Hexalobe Verbindung ist speziell für Keramik entwickelt und optimiert. Sie erlaubt eine höhere Kraftübertragung sowie hohe Rotationsstabilität.

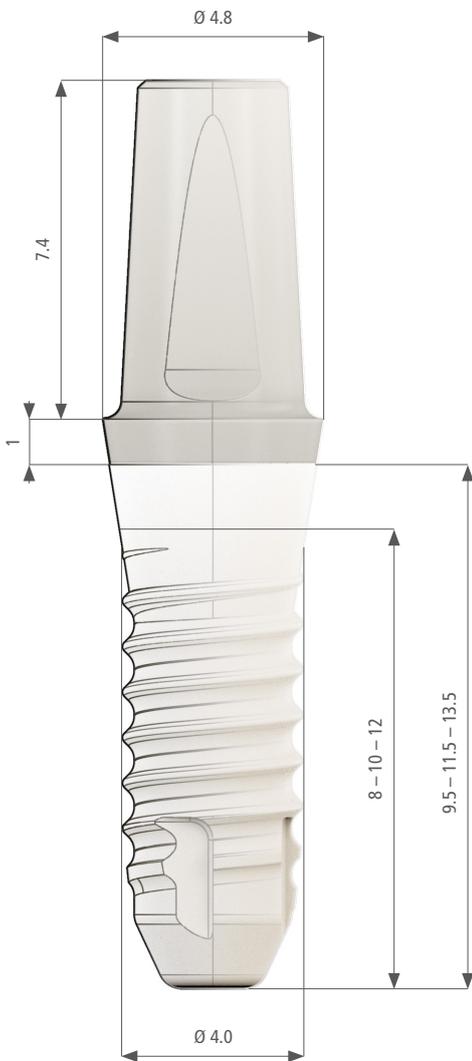


### VORTEILE UND NUTZEN – IMPLANTAT-ABUTMENT-VERBINDUNG

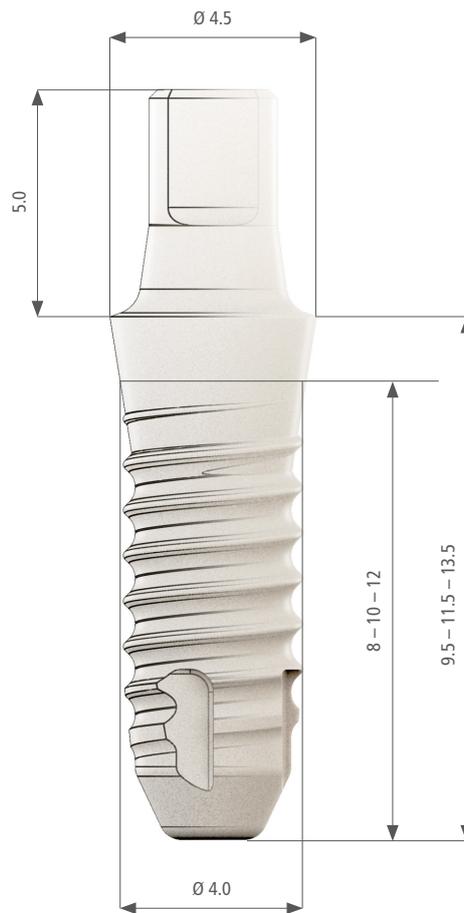
- Hohe Anwendersicherheit dank des Verbindungsdesigns
- Hohe Positionsgenauigkeit durch die minimale Rotationsfreiheit
- Keine aufwendigen Übertragungsschlüssel für Abutments notwendig
- Keramikgerechte Kraftübertragung beim Einsetzen des CERALOG® Hexalobe Implantat

# IMPLANTATSYSTEM

Abmessungen in Millimeter (mm)



CERALOG® Hexalobe Implantat  
mit aufgesetztem PEKK Abutment



CERALOG® Monobloc Implantat

## ORTHOPANTOMOGRAMM

Zur Dimensionsüberprüfung im OPG stehen X-Ray-Planungsfolien in verschiedenen Maßstäben für alle Implantattypen zur Verfügung. Die Vergrößerungen der Folien entsprechen den Verzugsfaktoren der meisten OPGs, sie sollten jedoch nur annäherungsweise zur Implantatdimensionierung herangezogen werden.

**X-RAY PLANNING FOIL**

**CERALOG® Hexalobe Implant**  
EPICRESTAL protocol

**CERALOG® SYSTEM**

**CERALOG® Hexalobe and Monobloc Implant**  
SUPRACRESTAL protocol

---

**ACTUAL SIZE**

**1:1**

**25% MAGNIFICATION**

**1.25:1**

**40% MAGNIFICATION**

**1.4:1**

---

**HEADQUARTERS**  
CAMLOG Biotechnologies AG | Margarethenstr. 38 | 4053 Basel | Switzerland

**MANUFACTURER**  
Axis biodental SA | Les Rosées 5 | 2336 Les Bois | Switzerland

11259Rev.0 09/2017

CERALOG® X-Ray Planungsfolie für CERALOG® Hexalobe und Monobloc Implantate, für das epikrestale und suprakrestale chirurgische Protokoll

# PRÄOPERATIVES VORBEREITEN

## INDIKATIONEN UND KONTRAINDIKATIONEN

### VERWENDUNGSZWECK

CERALOG® Implantate sind für die funktionelle und/oder ästhetische orale Rehabilitation von teilbezahnten und zahnlosen Patienten, durch enossale Implantation im Ober- und/oder Unterkiefer, vorgesehen.

### INDIKATIONEN

CERALOG® Implantate sind für die Versorgung von teilbezahnten oder zahnlosen Kiefern mit prothetischen Restaurationen wie implantatgestützten Einzelkronen, Brücken und Vollprothesen indiziert. AXIS biodental empfiehlt eine verzögerte Belastung des Implantats.

#### Günstige Bedingungen für eine Implantation:

- Vorhandensein eines Knochens in ausreichender Menge und Qualität. Andernfalls muss unter Umständen auf eine Knochentransplantation zurückgegriffen werden
- Ausreichendes Vernarbungspotential
- Ausreichende Mundhygiene
- Gesundes Restgebiss
- Ausreichender allgemeiner Gesundheitszustand des Patienten.

Eine lokale Diagnose ist unumgänglich: Anatomie des Knochenkamms, intermaxilläre Stellung, Okklusionshöhe, Qualität und Dicke der Schleimhaut, Röntgendiagnose.

### KONTRAINDIKATIONEN

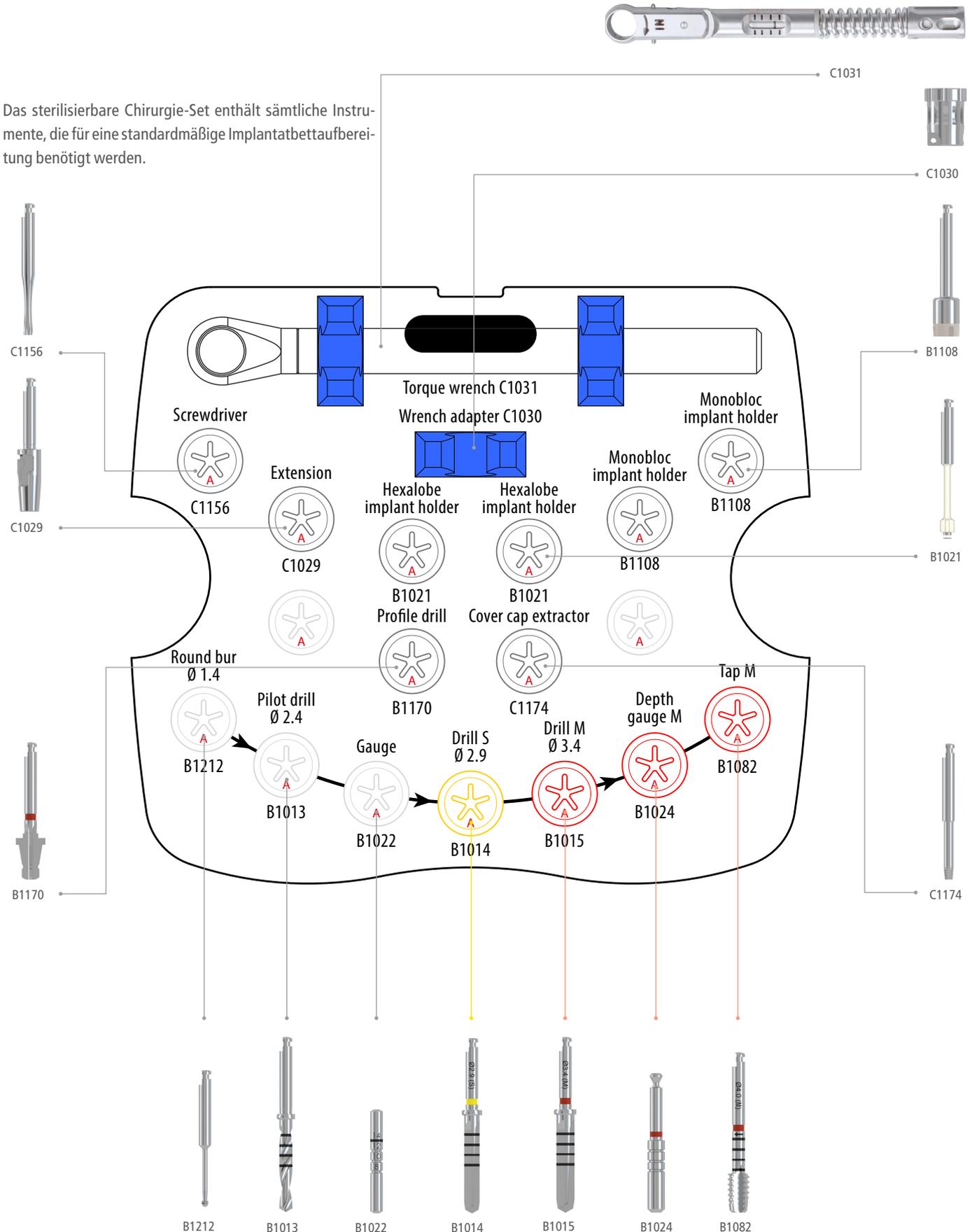
Kontraindikationen betreffen Einzelzahnrestauration mit Freiglied und Restaurationen, deren Länge im Verhältnis zur Implantatlänge mehr als 1:1.25 betragen.

Die allgemeinen Kontraindikationen umfassen, beschränken sich jedoch nicht auf: kardiovaskuläre Störungen, unkontrollierbaren Diabetes, Störungen der Blutgerinnung, Behandlungen mit Antikoagulantien, metabolische Knochenerkrankungen, Chemotherapie oder Bestrahlungen, chronische Entzündungen, metabolische oder systemische Störungen in Verbindung mit Läsionen und/oder Vernarbungen der Knochen, die Einnahme von Medikamenten, die die Knochenregeneration blockieren oder verändern.

Die absoluten Kontraindikationen umfassen, beschränken sich jedoch nicht auf: unkontrollierbare Parafunktionen (Bruxismus, Zähneknirschen), unzureichende Knochenlänge oder -breite, unzureichenden Abstand der Zahnbögen, intraorale Infektion, unzureichende Ummantelung mit weichem Gewebe und Störungen, die es Patienten nicht erlauben, eine ausreichende Mundhygiene aufrechtzuerhalten. Rauchen und andere Faktoren können die Erfolgsrate negativ beeinflussen.

# INSTRUMENTE

Das sterilisierbare Chirurgie-Set enthält sämtliche Instrumente, die für eine standardmäßige Implantatbettaufräuhung benötigt werden.

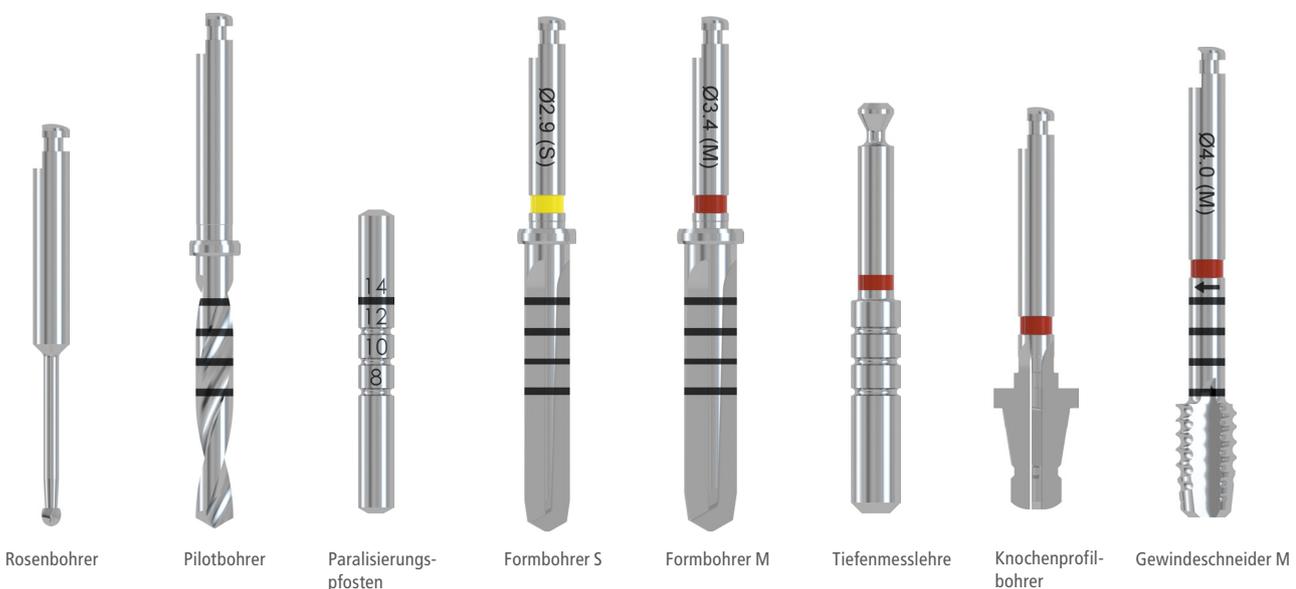


# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

## BOHRSEQUENZEN FÜR DIE IMPLANTATBETTAUFBEREITUNG

Implantatbettaufbereitung im Überblick:

- Ankönnen/Markieren der gewünschten Implantatposition mit dem Rosenbohrer Ø 1.4 mm oder mit dem Spitzbohrer
- Tiefenbohren in prothetischer Implantatachse mit dem Pilotbohrer Ø 2.4 mm
- Überprüfen mit dem Parallelisierungsposten mit Tiefenmarkierungen
- Formbohren mit den Formbohrern
- Überprüfen mit der Tiefenmesslehre mit Tiefenmarkierungen
- Sondieren der Implantatbettbohrung auf knöchernen Begrenzung
- Je nach Positionierung des Implantats, Formung des knöchernen Implantathalslagers mit dem Knochenprofilbohrer
- Gewinde schneiden<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Bei Knochenqualitäten 1 und 2 nach Lekholm & Zarb, 1985, empfehlen wir grundsätzlich das Schneiden eines Gewindes.

**BOHRER-DREHZAHLN**

Die Bohrerzahl ist durchmesserabhängig gemäss untenstehender Tabelle. Mit dem Adapter für Ratsche ist auch manuelles Gewindeaufbereiten möglich.

**KÜHLUNG DER BOHRER**

Die Kühlung erfolgt durch Außenkühlung am Winkelstück mit steriler Kochsalzlösung (vorgekühlt auf 5°C).

**BOHRER-STANDZEITEN**

Die Schneidhaltigkeit der Bohrer ist von der Knochenqualität und der Bohrtechnik abhängig. Die Rosen-, Pilot-, Form- und Knochenprofilbohrer sowie der Gewindeschneider sind für maximal 10 Bohrungen verwendbar. Muss aufgrund eines stumpfen Bohrers zu starker Druck ausgeübt werden, ist der Bohrer sofort zu wechseln, um eine Knochenüberhitzung zu vermeiden.

**ACHTUNG**

Die maximale apikale Überlänge der Bohrer beträgt 0.8 mm.

**BOHRER-DREHZAHLN**

Abbildung	Bezeichnung	Art. Nr.	max. U/min
	Gingivastanze	B1010	800
	Rosenbohrer	B1212	800
	Spitzbohrer	B1012	800
	Pilotbohrer	B1013	800
	Formbohrer S	B1014	550
	Formbohrer M	B1015	500
	Knochenprofilbohrer	B1170	300
	Gewindeschneider M	B1082	15
	Hexalobe Implantat Eindrehinstrument	B1021	15
	Monobloc Implantat Eindrehinstrument	B1108	15

# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

## VORBEREITUNG DES IMPLANTATBETTS

Das CERALOG® Hexalobe Implantat kann supra- oder epikrestal gesetzt werden.

### ARBEITSSCHRITT PROTOKOLL SUPRA-UND EPIKRESTAL

#### SCHNITTFÜHRUNG

Der Kieferkamm kann mit einem Skalpell oder mit der Gingivastanze freigelegt werden. Es folgt die Gestaltung des Implantatbetts mit den für das CERALOG® Implantat vorgesehenen Instrumenten entsprechend der gewählten Implantatlänge.

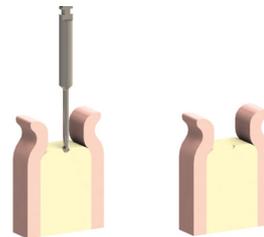
Maximale Drehzahl der Gingivastanze: 800 U/min



#### MARKIERUNG DER IMPLANTATIONSSTELLE

Der Rosenbohrer Ø 1.4 mm dient dem Ankönnen der Kortikalis, wodurch das Ansetzen der später verwendeten Bohrer erleichtert wird. Die Kugel wird dabei bis zum Äquator eingesenkt.

Maximale Drehzahl: 800 U/min



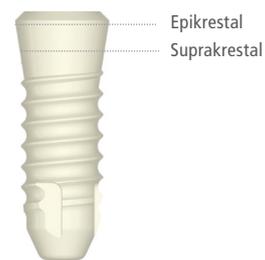
#### IMPLANTATPOSITION

Das CERALOG® Hexalobe Implantat kann supra- oder epikrestal gesetzt werden. Die Tiefenmarkierungen auf dem Bohrer entsprechen den Implantatlängen 8, 10 und 12 mm (die Längen, welche auf dem Etikett angegeben sind, entsprechen der Länge des Implantats wenn es suprakrestal eingesetzt ist).

#### Epikrestale Position des CERALOG® Hexalobe Implantats:

Die Markierungen auf den Bohrern sollen wie folgt verwendet werden:

- Die 1. Markierung (ab dem Schaft des Bohrers) entspricht der epikrestalen Position eines Implantats mit der Länge 12 mm. (wird als 14 mm Markierung gekennzeichnet).
- Die 2. Markierung entspricht der epikrestalen Position eines Implantats mit der Länge 10 mm (wird als 12 mm Markierung gekennzeichnet).
- Die 3. Markierung entspricht der epikrestalen Position eines Implantats mit der Länge 8 mm (wird als 10 mm Markierung gekennzeichnet).



#### EPIKRESTAL GESETZTE IMPLANTATE

- Implantatlänge 12 mm (14 mm Bohrtiefe)
- Implantatlänge 10 mm (12 mm Bohrtiefe)
- Implantatlänge 8 mm (10 mm Bohrtiefe)



#### Suprakrestal gesetzte Implantate

## ARBEITSSCHRITT

## PROTOKOLL SUPRA-UND EPIKRESTAL

**Suprakrestale Position des CERALOG® Hexalobe Implantats:**

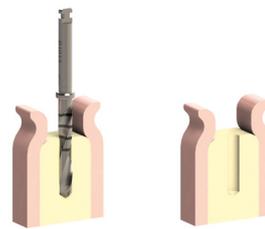
Die Markierungen auf den Bohrern sollen wie folgt verwendet werden:

- Die 1. Markierung (ab der Spitze des Bohrers) entspricht der suprakrestalen Position eines Implantats mit der Länge 8 mm (wird als 8 mm Markierung gekennzeichnet).
- Die 2. Markierung entspricht der suprakrestalen Position eines Implantats mit der Länge 10 mm (wird als 10 mm Markierung gekennzeichnet).
- Die 3. Markierung entspricht der suprakrestalen Position eines Implantats mit der Länge 12 mm (wird als 12 mm Markierung gekennzeichnet).

**PILOTBOHRUNG Ø 2.4 MM**

Mit dem Pilotbohrer werden Tiefe und Achse des Implantatbetts bestimmt. Die Tiefenmarkierungen auf dem Bohrer entsprechen den Implantatlängen gemäss oben beschriebenen Hinweisen.

Maximale Drehzahl: 800 U/min

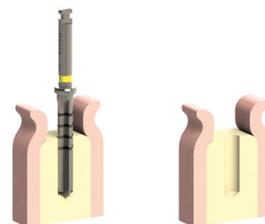
**KONTROLLE DER PARALLELITÄT**

Nach dem Bohren werden Tiefe und Ausrichtung des Implantatbetts mit dem Parallelisierungspfosten kontrolliert.

**FORMBOHRUNG Ø 2.9 MM**

Entsprechend der definierten Bohrtiefe (Implantatlänge und Position) erfolgt die Durchmessererweiterung in aufsteigender Reihenfolge der Formbohrer. Der Formbohrer S (mit gelbem Ring) vergrößert den Implantatbettdurchmesser.

Maximale Drehzahl: 550 U/min



# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

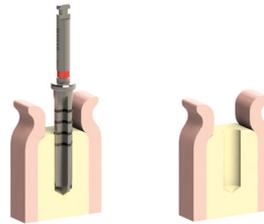
## ARBEITSSCHRITT

## PROTOKOLL SUPRA-UND EPIKRESTAL

### FORMBOHRUNG Ø 3.4 MM

Die letzte Durchmessererweiterung des Implantatbetts erfolgt mit Hilfe des Formbohrers M (mit rotem Ring).

Maximale Drehzahl: 500 U/min



### TIEFENKONTROLLE

Nach dem Bohren wird die Tiefe des Implantatbetts mit der Tiefenmesslehre M (mit rotem Ring) kontrolliert.



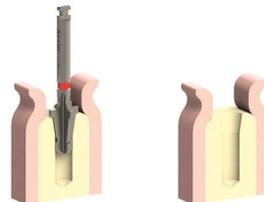
## ARBEITSSCHRITT (NUR BEI EPIKRESTALEM PROTOKOLL)

## PROTOKOLL EPIKRESTAL

### PROFILBOHREN

Um das CERALOG® Hexalobe Implantat epikrestal zu setzen, muss zusätzlich der Knochenprofilbohrer verwendet werden, wodurch ein kontrolliert zirkuläres Aufweiten des Implantatbetthalses erreicht wird.

Maximale Drehzahl: 300 U/min



## ARBEITSSCHRITT

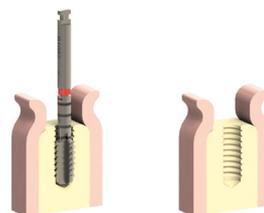
## PROTOKOLL SUPRA-UND EPIKRESTAL

### GEWINDESCHNEIDEN Ø 4.0 MM

Bei Knochenqualitäten 1\* und 2\* wird die Verwendung eines Gewindegewindeschneiders M (roter Ring) empfohlen.

Folgende Drehmomente sind zu beachten:

- Manuelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm darf nicht überschritten werden
- Maschinelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm und eine maximale Drehzahl von 15 U/min dürfen nicht überschritten werden.



\*Knochenqualität nach Lekholm & Zarb, 1985

## ARBEITSSCHRITT

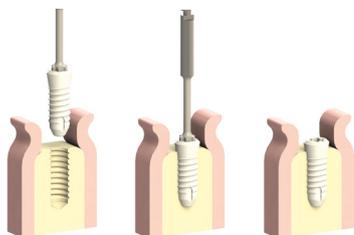
**EINSETZEN GEMÄSS:****SUPRAKRESTALEM PROTOKOLL**

Mit Hilfe des Eindrehinstruments wird das Implantat in das Implantatbett eingeführt und manuell oder mit dem Winkelstück rechtsdrehend vorsichtig eingeschraubt. Dabei ist die Achsrichtung des Implantatbetts zu beachten.

Beim Eindrehen des Implantats müssen folgende Drehmomente beachtet werden:

- Manuelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm darf nicht überschritten werden
- Maschinelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm und eine maximale Drehzahl von 15 U/min dürfen nicht überschritten werden.

Die protokollgerechte suprakrestale Insertionstiefe des CERLOG® Implantats ist erreicht, wenn das Implantat bis zum Gewindeende in das Implantatbett inseriert ist.



Der Implantatthals liegt 1.5 mm suprakrestal.

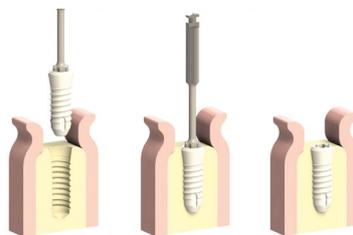
**EPIKRESTALEM PROTOKOLL**

Mit Hilfe des Eindrehinstruments wird das Implantat in das Implantatbett eingeführt und manuell oder mit dem Winkelstück rechtsdrehend vorsichtig eingeschraubt. Dabei ist die Achsrichtung des Implantatbetts zu beachten.

Beim Eindrehen des Implantats müssen folgende Drehmomente beachtet werden:

- Manuelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm darf nicht überschritten werden
- Maschinelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm und eine maximale Drehzahl von 15 U/min dürfen nicht überschritten werden.

Die protokollgerechte epikrestale Insertionstiefe des CERLOG® Implantats ist erreicht, wenn das Implantat bis zum Ansatz der Implantatschulter in das Implantatbett inseriert ist.



Der Implantatthals liegt epikrestal. Die Implantatschulterfläche liegt 0.7 mm oberhalb des Knochenniveaus.



# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

## EINSETZEN DES IMPLANTATS

### ÖFFNEN DER VERPACKUNG

Die Umverpackung wird durch die Perforierung des Etiketts geöffnet.

Die vier selbstklebenden Patientenetiketten (inkl. Artikel- sowie Losnummer), die dem Blister beigelegt sind, dienen u. a. für die folgenden Dokumentationen:

- Implantatpass
- Überweiserschreiben
- Patientenakte

Der Blister mit der Tyvek®-Folie bildet die Sterilbarriere. Solange sowohl Blister als auch Tyvek®-Folie unversehrt sind, ist die Sterilität des Inhalts sichergestellt. Wenn der Blister oder die Tyvek®-Folie beschädigt sind, ist der Inhalt nicht mehr steril und darf nicht mehr verwendet werden.

### ÖFFNEN DES BLISTERS

Der Blister verfügt an den zwei oberen Ecken über Griffflaschen, an denen die Tyvek®-Folie einfach vom Blister abgezogen werden kann. Den Blisterverschluss abnehmen und die sterile Innenverpackung auf eine sterile Unterlage legen.

#### SICHERHEITSHINWEIS

Ist die Verpackung teilweise oder ganz geöffnet, gilt die Verpackung als beschädigt und das Implantat darf nicht mehr verwendet werden.

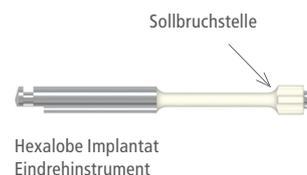
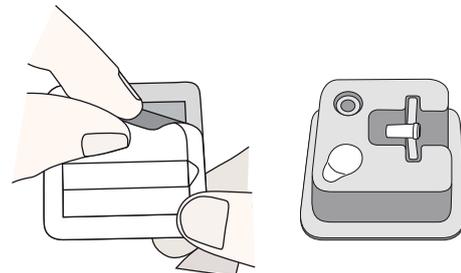
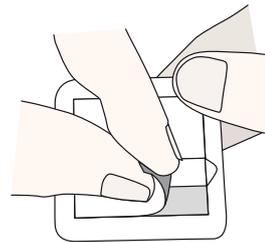
### AUFNEHMEN DES IMPLANTATS MIT DEM EINDREHINSTRUMENT

Das CERALOG® Implantatsystem bietet die folgenden zwei Möglichkeiten, um ein Implantat einzusetzen:

- Verwendung der **Drehmomentratsche**.
- Verwendung eines **Winkelstücks**.

#### ANMERKUNG

Das Hexalobe Implantat Eindrehinstrument ist mit einer Sollbruchstelle versehen, um ein zu hohes Drehmoment und eine übermäßige Belastung zu verhindern. Bei zu hoher Belastung bricht das Hexalobe Implantat Eindrehinstrument an der Sollbruchstelle.

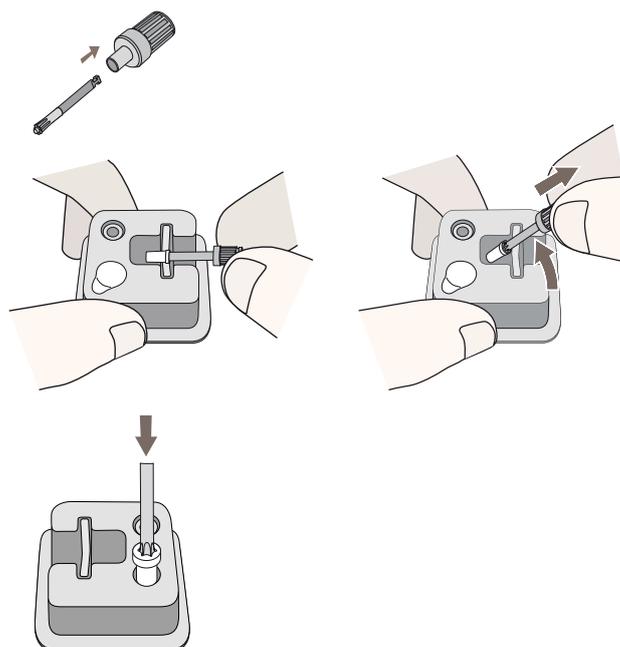


### A. AUFNEHMEN DES IMPLANTATS MIT DER DREHMOMENTRATSCHÉ

Das Hexalobe Implantat Eindrehinstrument mit dem Adapter für Ratsche verbinden.

Das Implantat Eindrehinstrument wird zuerst mit dem Adapter verbunden. Dann die Implantatverpackung mit zwei Fingern halten, und das Eindrehinstrument mit Druck in das Implantat stecken. Damit ist ein sicherer Sitz des Eindrehinstruments im Implantat gewährleistet.

Um das Implantat aus der Verpackung zu nehmen, wird es über den Adapter – den apikalen Bereich nach unten neigend – nach oben herausgehoben.



#### ANMERKUNG

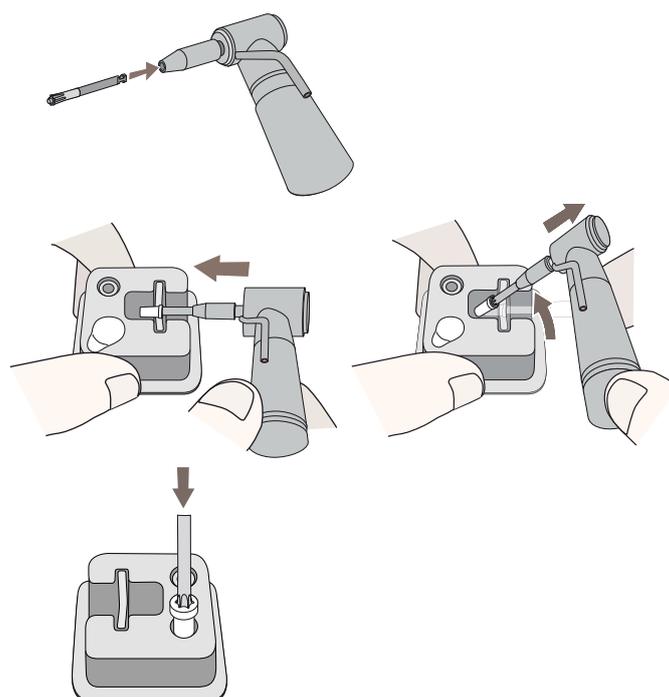
Es wird empfohlen, die korrekte Platzierung des Implantalthalters durch Ausüben von Druck auf das Implantat im sterilen Hohlraum zu bestätigen. Auf diese Weise wird der sichere Sitz des Implantats im Eindrehinstrument gewährleistet.

### B. AUFNEHMEN DES IMPLANTATS MIT DEM WINKELSTÜCK

Das Implantat kann auch direkt mit dem maschinellen Eindrehinstrument mit ISO-Schaft und dem Winkelstück wie folgt aufgenommen werden:

Die Implantatverpackung wird mit zwei Fingern gehalten, das maschinelle Eindrehinstrument mit Winkelstück mit Druck in das Implantat gesteckt.

Um das Implantat aus der Verpackung zu nehmen, wird es über den Adapter – den apikalen Bereich nach unten neigend – nach oben herausgehoben.



#### ANMERKUNG

Es wird empfohlen, die korrekte Platzierung des Implantalthalters durch Ausüben von Druck auf das Implantat im sterilen Hohlraum zu bestätigen. Auf diese Weise wird der sichere Sitz des Implantats im Eindrehinstrument gewährleistet.

# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

## IMPLANTATINSERTION

Mit Hilfe des Eindrehinstruments wird das Implantat in das Implantatbett überführt und manuell oder mit dem Winkelstück rechtsdrehend vorsichtig eingeschraubt. Dabei ist die Achsrichtung des Implantatbetts zu beachten.

Beim Eindrehen des Implantats müssen folgende Drehmomente beachtet werden:

- Manuelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm nicht überschritten werden
- Maschinelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm und eine maximale Drehzahl von 15 U/min dürfen nicht überschritten werden.

Falls nötig kann die Bohrer Verlängerung für das Winkelstück eingesetzt werden. Nachdem beim manuellen Eindrehen das Implantat in das Implantatbett eingeführt worden ist, kann das Implantat mit der Ratsche in die finale Position gedreht werden.

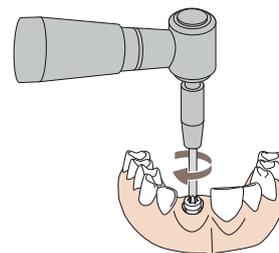
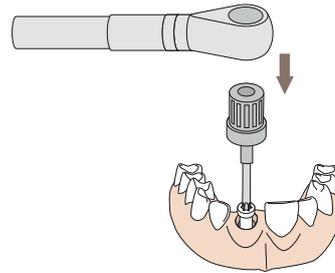
Wurde ein Gewinde vorgeschnitten, müssen die Positionen der Gewindeansätze in der Kortikalis mit dem Implantat übereinstimmen. Es wird empfohlen, das Eindrehinstrument mit dem Implantat zuerst vorsichtig manuell nach links zu drehen, bis der Gewindeansatz spürbar wird. Anschließend wird das Implantat rechtsdrehend mit dem Eindrehinstrument manuell eingeschraubt.

Wurde das Implantatbett für eine suprakrestale Position geplant, muss das Implantat bis zum Gewindeende eingedreht werden.

Wurde das Implantatbett für eine epikrestale Position geplant, muss das Implantat eingedreht werden, bis die Implantatschulter 0.2 bis 0.3 mm über Knochenniveau ist.

### ANMERKUNG

Um einen Schaden am Implantat zu vermeiden, bricht bei übermäßiger Belastung die Sollbruchstelle des Implantat Eindrehinstruments.



## EINHEILEN DES IMPLANTATS

Das CERALOG® Hexalobe System bietet unterschiedliche Einheilmöglichkeiten:

- A. Gedecktes Einheilen** mit der Verschlusskappe und mit der Verschlusschraube.
- B. Offenes Einheilen** mit dem Gingivaformer.

Die Osseointegration von CERALOG® Implantaten dauert in der Regel 3 bis 6 Monate. Die Einheilungszeit hängt sowohl vom allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten als auch von der Qualität des Knochens rund um das Implantat ab.

Zur Kontrolle der Osseointegration können die üblichen Methoden verwendet werden.

### A. GEDECKTES EINHEILEN

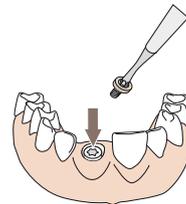
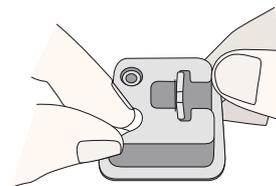
Die Verschlusskappe für die gedeckte Einheilung befindet sich in der Innenverpackung unter einer transparenten Folie. Mit Hilfe des CERALOG® Hexalobe Implantat Eindrehinstruments kann die Verschlusskappe direkt aus dem Blister aufgenommen werden.

Anschließend wird die Verschlusskappe manuell auf das Implantat gesetzt.

Die CERALOG® Verschlusschraube ermöglicht eine gedeckte Einheilung. Die Verschlusschraube darf nur mit dem Schraubendreher und einem maximalen Anzugsmoment von 15 Ncm festgedreht werden.

Nach dem Einsetzen kann die Gingiva über der Verschlusskappe oder über die Verschlusschraube vernäht werden.

**Die Verschlusskappe und die Verschlusschraube dürfen nicht länger als 180 Tage in der Mundhöhle verbleiben.**



	Artikel	Art.-Nr.	Ø
	Verschlusskappe  Material PEEK	D1171	4.5 mm
	<b>Verschlusschraube</b>  Material PEEK/Titanlegierung	D1153	4.5 mm

# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

## B. TRANSGINGIVALES EINHEILEN

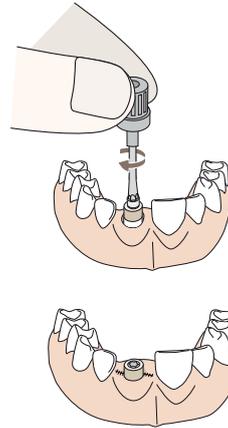
Die Anwendung der CERALOG® Gingivaformer unterstützt die Ausformung des periimplantären Weichgewebes. CERALOG® Gingivaformer stehen in zwei unterschiedlichen Geometrien zur Verfügung:

- Gingivaformer mit einer Gingivahöhe von 2.5 mm
- Gingivaformer mit einer Gingivahöhe von 4.0 mm

Ein entsprechender CERALOG® Gingivaformer kann manuell eingesteckt werden. Der Gingivaformer wird mit einer Schraube im Implantat befestigt. Die Gingivahöhe wird so gewählt, dass der CERALOG® Gingivaformer 1–1.5 mm supragingival liegt. Nach der Stabilisierung des periimplantären Weichgewebes erfolgt das Abformen.

Das CERALOG® Implantatsystem bietet zur Befestigung der Gingivaformer zwei unterschiedliche Abutmentschrauben an (diese müssen zusätzlich bestellt werden). Die Schrauben werden mit einem maximalen Anzugsmoment von 15 Ncm verschraubt.

**Die Gingivaformer dürfen nicht länger als 180 Tage in der Mundhöhle verbleiben.**



TABELLENÜBERSICHT MIT DEN 3 PRODUKTEN UND DEN 2 SCHRAUBEN

	Artikel	Art.-Nr.	Ø	GH
	<b>Gingivaformer ohne Schraube</b>	D1048	4.5 mm	2.5 mm
	<b>Material PEEK</b>	D1132	5.0 mm	4.0 mm

	Artikel	Art.-Nr.	Gewinde
	<b>Titanabutment-schraube</b> für die definitive Verschraubung im Implantat	D1149	M1.6
	<b>Material Titanlegierung</b>		
	<b>Goldabutment-schraube</b> für die definitive Verschraubung im Implantat	D1165	M1.6
	<b>Material Holisticor™</b>		

# PROTHETISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

## TEMPORÄRE VERSORGUNG

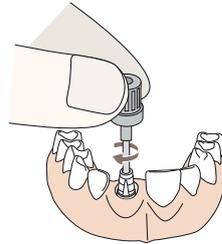
Eine temporäre Versorgung kann auf CERALOG® Hexalobe Implantate mit provisorischen Abutments aus PEEK (Polyetheretherketon) erfolgen.

Eine Sofortversorgung soll als nichtfunktionelle Versorgung geplant werden.

Wenn die Verschlusskappe verwendet wurde, muss sie mit Hilfe des Abziehinstruments für die Verschlusskappe entfernt werden. Das provisorische Abutment wird in das Implantat eingesteckt und mit einer Schraube im Implantat befestigt.

Das CERALOG® Implantatsystem bietet zur Befestigung des provisorischen Abutments zwei unterschiedliche Abutmentschrauben an (diese müssen zusätzlich bestellt werden). Die entsprechenden Schrauben werden mit einem maximalen Anzugsmoment von 15 Ncm verschraubt.

**Das provisorische Abutment darf nicht länger als 180 Tage in der Mundhöhle verbleiben.**



	Artikel	Art.-Nr.	Ø
	<b>Provisorisches Abutment</b> ohne Schraube geliefert  <b>Material</b> PEEK	D1131	4.5 mm

# PROTHETISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

## ABFORMUNG

Nach zufriedenstellender Osseointegration des Implantats und Abheilung des periimplantaren Weichgewebes kann das Abformen für die definitive Versorgung erfolgen.

### FREILEGEN DER IMPLANTATSCHULTER

Während der Einheilphase sind entweder die Verschlusskappe, der Gingivaformer oder die Verschlusschraube eingesetzt worden.

### ENTFERNEN DER VERSCHLUSSKAPPE:

Die Verschlusskappe wird mit Hilfe des Abziehinstrumentes für die Verschlusskappe entfernt.



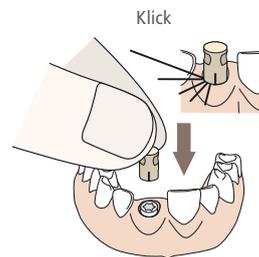
### ENTFERNEN VON GINGIVAFORMER/VERSCHLUSSSCHRAUBE:

Die Gingivaformer/Verschlusschrauben werden mit Hilfe des Schraubendrehers entfernt.

### EINSETZEN DER ABFORMKAPPE GESCHLOSSENER LÖFFEL

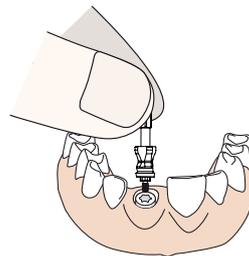
Nach dem Freilegen der Implantatschulter wird die Abformkappe geschlossener Löffel auf das Implantat gesetzt. Sie wird mittels eines Steckmechanismus fixiert.

Ein hörbares „Klicken“ zeigt an, dass die Abformkappe korrekt fixiert ist.



### EINSETZEN DES ABFORMPFOSTENS OFFENER LÖFFEL

Nach Freilegen der Implantatschulter wird der Abformpfosten offener Löffel in das Implantat eingebracht. Dafür wird zuerst die Halteschraube ganz herausgezogen. Anschliessend wird der Abformpfosten auf das Implantat gesetzt und vorsichtig gedreht, bis er in das Implantat einrastet. Die Halteschraube wird von Hand angezogen.



**ABFORMEN**

Um die Abformkappe oder den Abformpfosten herum wird Light Body Abdruckmasse aufgetragen. Weiter wird Heavy Body Abdruckmasse in den Abdrucklöffel gegeben. Die aus den Perforationen herausragenden Halteschrauben der Abformpfosten offener Löffel dürfen den Löffel nicht berühren.

Der Abdrucklöffel wird im Mund platziert und verbleibt dort gemäß Herstellerempfehlung so lange, bis die Abformmasse ausgehärtet ist.

Zur Entfernung der Abformung mit dem Abformpfosten offener Löffel, wird die Halteschraube gelöst, ganz zurückgezogen und der Abformlöffel entnommen.

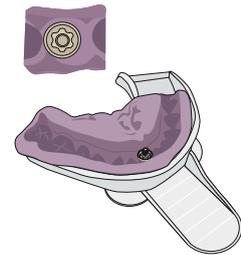
Für qualitativ hochwertige Abformung empfehlen wir Abdruckmassen auf der Grundlage von Polyvinylsiloxan oder Polyetherkautschuk.

**DIGITALE ERFASSEN DER IMPLANTAT-/ LABORIMPLANTATPOSITION**

Der CERALOG® Scankörper dient zur optischen 3-dimensionalen Lokalisation der CERALOG® Implantate im Mund und von CERALOG® Laborimplantaten auf dem Arbeitsmodell. Der Scankörper muss vor Gebrauch sterilisiert werden. Der CERALOG® Scankörper wird mit einer Titanabutmentschraube geliefert. Der CERALOG® Scankörper wird handfest in dem Implantat oder Implantatanalog fixiert.



Abformung mit der Abformkappe geschlossener Löffel



Abformung mit dem Abformpfosten offener Löffel

	Artikel	Art.-Nr.	Ø
	<p><b>CERALOG® Scankörper</b> inkl. Titanabutment- schraube</p> <p><b>Material</b> PEEK</p>	D1254	4.5 mm

# PROTHETISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

## MODELLHERSTELLUNG

Je nach Art der Abformung (offener oder geschlossener Löffel) erfolgt die Herstellung des Arbeitsmodells mit CERALOG® Hexalobe Laborimplantaten unterschiedlich. Die Laborimplantate werden, je nach verwendeter Abformmethode, mit den entsprechenden Abformpfosten oder Abformkappen verbunden:

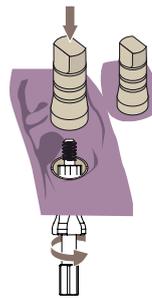
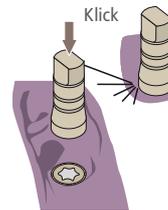
### A. mit der Abformkappe geschlossener Löffel

Das Laborimplantat wird in der Abformkappe im Abdruck positioniert. Ein „Klick“ ist zu hören, wenn das Laborimplantat korrekt fixiert ist.

### B. mit dem Abformpfosten offener Löffel

Das Laborimplantat wird in dem Abformpfosten im Abdruck verbunden. Dabei die Halteschraube nur handfest anziehen.

Die Modellherstellung erfolgt in gewohnter Weise mit geeigneten Materialien.



## PROTHETISCHE VERSORGUNG

Das CERALOG® System bietet drei unterschiedliche Abutments aus PEKK (Polyetherketonketon) an:

- PEKK Abutment, gerade.
- PEKK Abutment, 15° abgewinkelt, Typ A.
- PEKK Abutment, 15° abgewinkelt, Typ B.

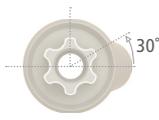
Die Unterschiede zwischen den Typen A und B der 15° abgewinkelten Abutments liegt in der 30° versetzten Indexierung.

**Typ A**  
Nockenausrichtung  
in Richtung Abwinkelung



Typ A

**Typ B**  
Nockenausrichtung  
entgegen Abwinkelung



Typ B  
Nocken 30° versetzt

	Artikel	Art.-Nr.	Ø
	<b>PEKK Abutment, gerade</b> ohne Schraube geliefert  Material PEKK	D1154	4.8 mm
	<b>PEKK Abutment, 15° abgewinkelt, Typ A</b> ohne Schraube geliefert  Material PEKK	D1155	4.8 mm
	<b>PEKK Abutment, 15° abgewinkelt, Typ B</b> ohne Schraube geliefert  Material PEKK	D1157	4.8 mm

## PLANUNG DER PROTHETISCHEN VERSORGUNG

Für die Planung der prothetischen Versorgung stehen dem CER ALOG® System Auswahlabutments gerade und 15° abgewinkelt, Typ A und Typ B, zur Verfügung.

	Artikel	Art.-Nr.	Ø
	<b>Auswahlabutment, gerade</b>  Material POM	D1158	4.5 mm
	<b>Auswahlabutment, 15° abgewinkelt, Typ A</b>  Material POM	D1159	4.5 mm
	<b>Auswahlabutment, 15° abgewinkelt, Typ B</b>  Material POM	D1160	4.5 mm

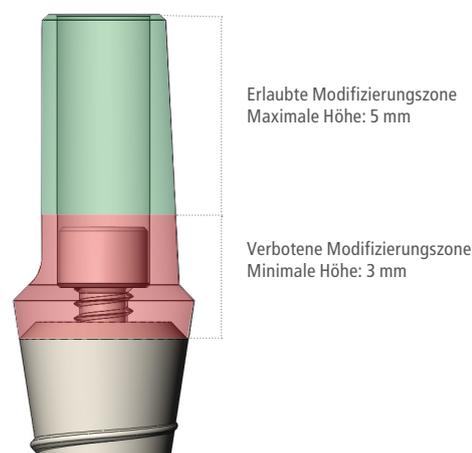
## MODIFIZIERUNG DES ABUTMENTS

Das Abutment kann entsprechend der anatomischen Situation von okklusal gekürzt werden. Dabei muss eine Mindesthöhe von 3 mm (rot eingefärbter Bereich) eingehalten werden. Das Abutment ist aus einem Hochleistungspolymer (PEKK) hergestellt und kann leicht mit einer Hartmetallfräse angepasst werden.

## HERSTELLUNG UND VERKLEBUNG DER KRONE

Das CER ALOG® Abutment wird nach der Modellherstellung in ein entsprechendes Laborimplantat gesetzt und mit einer Laborschraube mit Hilfe des Laborschraubendrehers handfest fixiert. Das Abutment muss korrekt im Laborimplantat sitzen. Die Herstellung der Krone erfolgt gemäss herkömmlichen Verfahren.

Das Abutment kann für eine verschraubte oder für eine im Mund des Patienten zementierte Krone eingesetzt werden. Vor dem Einsetzen am Patienten werden die Komponenten mit Alkohol gereinigt (ammonium-, chlorid- oder aldehydhaltige Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden).



# PROTHETISCHES VORGEHEN MIT DEM HEXALOBE IMPLANTAT

Das Verbinden der Komponenten erfolgt mit einem geeigneten Zement. Der Zement wird gemäß den Herstellerangaben angemischt und auf das Abutment aufgetragen.

Die Krone muss auf der Abutmentschulter aufliegen, damit optimale mechanische Stabilität gewährleistet ist. Der Zementspalt sollte so gering wie möglich sein.

## GEEIGNETE ZEMENTE

Zum Verbinden des Abutments mit einer Krone empfehlen wir einen harzhaltigen Adhäsivmonomer MDP (wie z.B. PANAVIA™ V5" von Kuraray Europe GmbH oder „RelyX™ Unicem 2 Automix“ von 3M ESPE). Verarbeitungshinweise der Hersteller beachten.

Im Fall einer verschraubten Lösung, nach erfolgreichem Zementieren, wird die Laborschraube gelöst und die Arbeit vom Modell abgenommen und von Kleberüberschüssen gereinigt.

## INSERTION IM IMPLANTAT

Die Implantat- Innenkonfiguration vor dem definitiven Eingliedern des Abutments gründlich reinigen und trocknen.

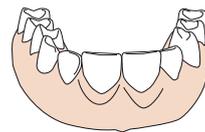
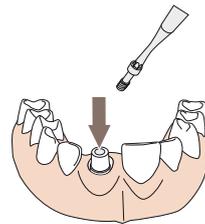
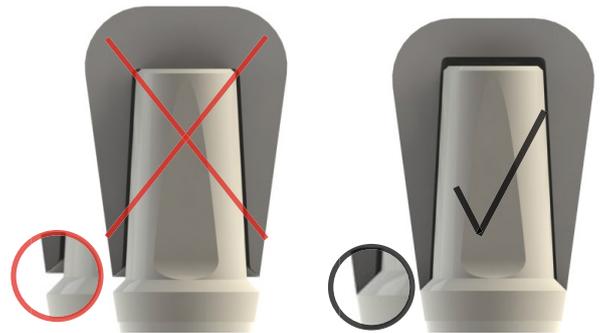
Im Fall einer zementierten Lösung, wird zuerst die Krone desinfiziert. Das Abutment wird ins Implantat eingesetzt und mit einer unbenutzten CERALOG® Titan- oder Goldabutmentschraube fixiert. Das Zementieren erfolgt mit Hilfe eines Spezialhaftmittels für Zirkoniumdioxid.

Im Fall einer verschraubten Lösung wird die verklebte und gereinigte Verbindung Abtument/Krone in das Implantat übertragen und mit einer neuen unbenutzten CERALOG® Titan- oder Goldabutmentschraube fixiert.

Der Schraubenkopf kann mit Guttapercha, Watte oder ähnlichem Material vor dem Zementieren der Krone oder dem Verschliessen des Schraubenkanals geschützt werden.

Die Abutmentschraube wird mit dem Schraubendreher mit folgenden maximalen Anzugsmomenten angezogen:

- 25 Ncm für die Titanabutmentschraube.
- 15 Ncm für die Goldabutmentschraube.



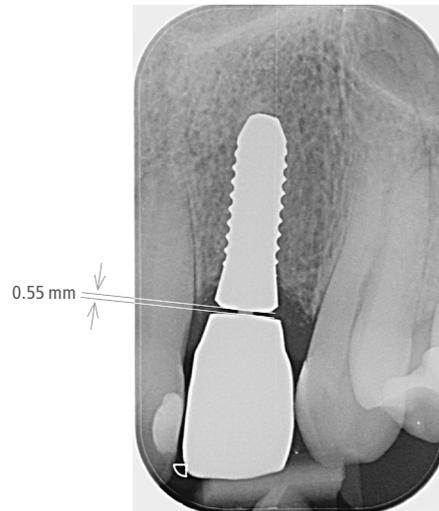
	Artikel	Art.-Nr.	Gewinde
 7.3 mm	<b>Titanabutmentschraube</b> für die definitive Verschraubung im Implantat  <b>Material</b> Titanlegierung	D1149	M1.6
 7.3 mm	<b>Goldabutmentschraube</b> für die definitive Verschraubung im Implantat  <b>Material</b> Holisticor™	D1165	M1.6

## RÖNTGENAUFNAHME MIT DEM PEKK ABUTMENT

Die Duktilität des innovativen Abutments aus dem Hochleistungspolymer PEKK simuliert zahnähnliche Eigenschaften.

Das PEKK Abutment ist nicht röntgenopak. Eine Kontrolle der Passgenauigkeit von Krone, Abutment und Implantat im Röntgenbild ist dennoch möglich.

Das Abutment ist korrekt im Implantat positioniert, wenn der Spalt zwischen Implantatschulterfläche und Unterkante der Krone in der Röntgenaufnahme 0.55 mm misst.



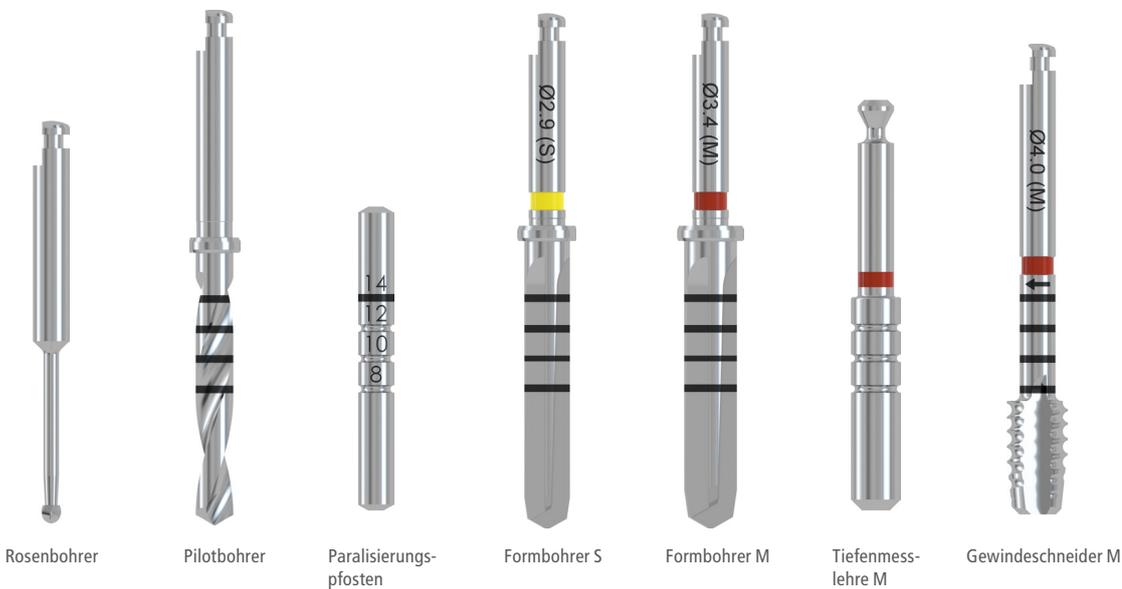
(Mit freundlicher Genehmigung von  
Dr. F. Hermann, Zug, Schweiz)

# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM MONOBLOC IMPLANTAT

## BOHRSEQUENZEN FÜR DIE IMPLANTATBETTAUFBEREITUNG

Das CERALOG® Monobloc Implantat kann nur suprakrestal gesetzt werden.  
Implantatbettaufbereitung im Überblick:

- Ankönnen/Markieren der gewünschten Implantatposition mit dem Rosenbohrer Ø 1.4 mm oder mit dem Spitzbohrer
- Tiefenbohren in prothetischer Implantatachse mit dem Pilotbohrer Ø 2.4 mm
- Überprüfen mit dem Parallelisierungsposten mit Tiefenmarkierungen
- Formbohren mit den Formbohrern
- Überprüfen mit der Tiefenmesslehre mit Tiefenmarkierungen
- Sondieren der Implantatbettbohrung auf knöcherne Begrenzung
- Gewinde schneiden<sup>1)</sup>



1) Bei Knochenqualitäten 1 und 2 nach Lekholm & Zarb, 1985, empfehlen wir grundsätzlich das Schneiden eines Gewindes.

## VORBEREITUNG DES IMPLANTATBETTS

Das CER ALOG® Monobloc Implantat kann nur suprakrestal gesetzt werden.

### ARBEITSSCHRITT

### PROTOKOLL SUPRAKRESTAL

#### SCHNITTFÜHRUNG

Der Kieferkamm kann mit einem Skalpell oder mit der Gingivastanze freigelegt werden. Es folgt die Gestaltung des Implantatbetts mit den für das CER ALOG® Implantat vorgesehenen Instrumenten entsprechend der gewählten Implantatlänge.

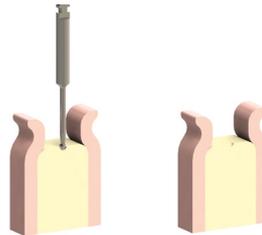
Maximale Drehzahl der Gingivastanze: 800 U/min



#### MARKIERUNG DER IMPLANTATSTELLE

Der Rosenbohrer Ø 1.4 mm dient dem Ankören der Kortikalis, wodurch das Ansetzen der später verwendeten Bohrer erleichtert wird. Die Kugel wird dabei bis zum Äquator eingesenkt.

Maximale Drehzahl: 800 U/min



#### IMPLANTATPOSITION

Das CER ALOG® Monobloc Implantat kann suprakrestal gesetzt werden. Die Tiefenmarkierungen auf dem Bohrer entsprechen den Implantatlängen 8, 10 und 12 mm.

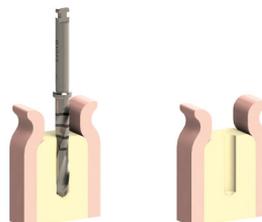
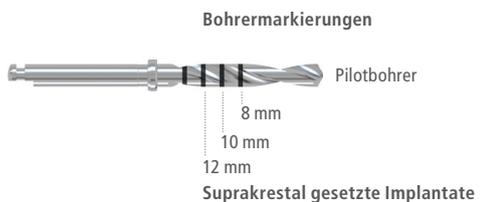
Die Markierung auf den Bohrer sollen wie folgt verwendet werden:

- Die 1. Markierung (ab der Spitze des Bohrers) entspricht der suprakrestalen Position eines Implantats mit der Länge 8 mm (wird als 8 mm Markierung gekennzeichnet).
- Die 2. Markierung entspricht der suprakrestalen Position eines Implantats mit der Länge 10 mm (wird als 10 mm Markierung gekennzeichnet).
- Die 3. Markierung entspricht der suprakrestalen Position eines Implantats mit der Länge 12 mm (wird als 12 mm Markierung gekennzeichnet).

#### PILOTBOHRUNG Ø 2.4 mm

Mit dem Pilotbohrer werden Tiefe und Achse des Implantatbetts bestimmt. Die Tiefenmarkierungen auf dem Bohrer entsprechen den Implantatlängen gemäss oben beschriebenen Hinweisen.

Maximale Drehzahl: 800 U/min



# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM MONOBLOC IMPLANTAT

## ARBEITSSCHRITT

## PROTOKOLL SUPRAKRESTAL

### KONTROLLE DER PARALLELTÄT

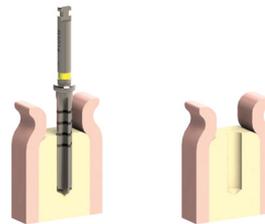
Nach dem Bohren werden Tiefe und Ausrichtung des Implantatbetts mit dem Parallelisierungsposten kontrolliert.



### FORMBOHRUNG Ø 2.9 MM

Entsprechend der definierten Bohrtiefe (Implantatlänge und Position) erfolgt die Durchmessererweiterung in aufsteigender Reihenfolge der Formbohrer. Der Formbohrers S (mit gelbem Ring) vergrößert den Implantatbettdurchmesser.

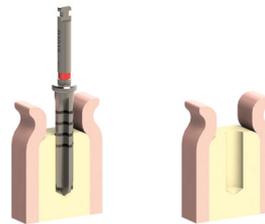
Maximale Drehzahl: 550 U/min



### FORMBOHRUNG Ø 3.4 MM

Die letzte Durchmessererweiterung des Implantatbetts erfolgt mit Hilfe des Formbohrers M (mit rotem Ring).

Maximale Drehzahl: 500 U/min



### TIEFENKONTROLLE

Nach dem Bohren wird die Tiefe des Implantatbetts mit der Tiefenmesslehre M (mit rotem Ring) kontrolliert.

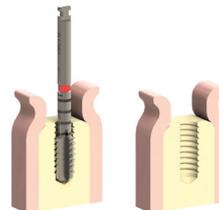


### GEWINDESCHNEIDEN Ø 4.0 MM

Bei Knochenqualitäten 1\* und 2\* wird die Verwendung eines Gewindegewindeschneiders M (roter Ring) empfohlen.

Folgende Drehmomente sind zu beachten:

- Manuelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm darf nicht überschritten werden
- Maschinelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm und eine maximale Drehzahl von 15 U/min dürfen nicht überschritten werden.



\*Knochenqualität nach Lekholm & Zarb, 1985

## ARBEITSSCHRITT

## PROTOKOLL SUPRAKRESTAL

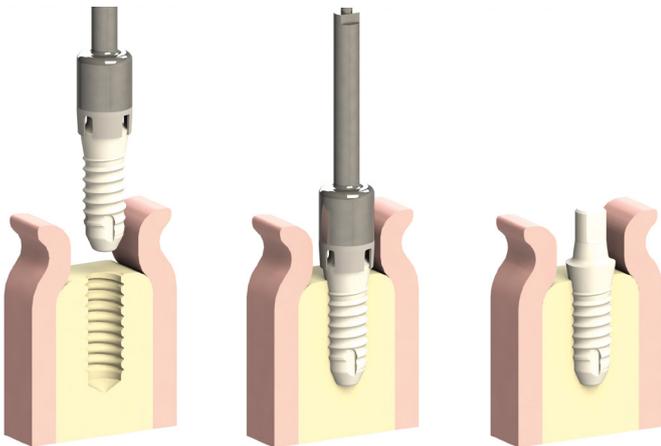
**SUPRAKRESTAL PROTOKOLL**

Mit Hilfe des Eindrehinstruments wird das Implantat in das Implantatbett eingeführt und manuell oder mit dem Winkelstück rechtsdrehend vorsichtig eingeschraubt. Dabei ist die Achsrichtung des Implantatbetts zu beachten.

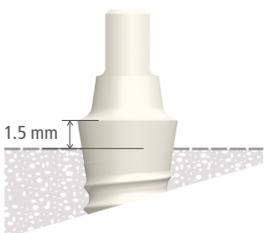
Beim Eindrehen des Implantats müssen folgende Drehmomente beachtet werden:

- Manuelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm darf nicht überschritten werden
- Maschinelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm und eine maximale Drehzahl von 15 U/min dürfen nicht überschritten werden.

Die protokollgerechte suprakrestale Insertionstiefe des CERLOG® Implantats ist erreicht, wenn das Implantat bis zum Gewindeende in das Implantatbett inseriert worden ist.



Der Implantatthals liegt 1.5 mm suprakrestal:



# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM MONOBLOC IMPLANTAT

## EINSETZEN DES IMPLANTATS

### ÖFFNEN DER VERPACKUNG

Die Umverpackung wird durch die Perforierung des Etiketts geöffnet.

Die vier selbstklebenden Patientenetiketten (inkl. Artikel- sowie Losnummer), die dem Blister beigelegt sind, dienen u. a. für die folgenden Dokumentationen:

- Implantatpass
- Überweiserschreiben
- Patientenakte

Der Blister mit der Tyvek®-Folie bildet die Sterilbarriere. Solange sowohl Blister als auch Tyvek®-Folie unversehrt sind, ist die Sterilität des Inhalts sichergestellt. Wenn der Blister oder die Tyvek®-Folie beschädigt sind, ist der Inhalt nicht mehr steril und darf nicht mehr verwendet werden.

### ÖFFNEN DES BLISTERS

Der Blister verfügt an den zwei oberen Ecken über Griffflaschen, an denen die Tyvek®-Folie einfach vom Blister abgezogen werden kann. Den Blisterverschluss abnehmen und die sterile Innenverpackung auf eine sterile Unterlage legen.

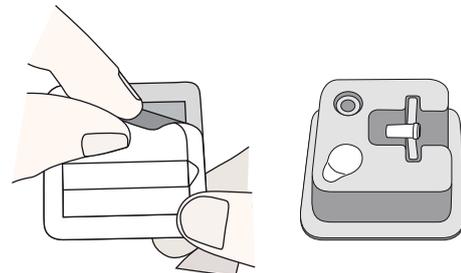
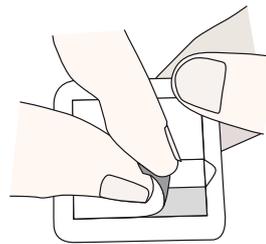
#### SICHERHEITSHINWEIS

Ist die Verpackung teilweise oder ganz geöffnet, gilt die Verpackung als beschädigt und das Implantat darf nicht mehr verwendet werden.

### AUFNEHMEN DES IMPLANTATS MIT DEM EINDREHINSTRUMENT

Das CERALOG® Implantatsystem bietet die folgenden zwei Möglichkeiten, um ein Implantat einzusetzen:

- A. Verwendung der **Drehmomentratsche**.
- B. Verwendung eines **Winkelstücks**.

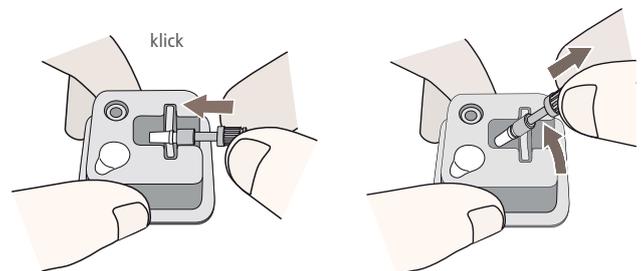


### A. AUFNEHMEN DES IMPLANTATS MIT DREHMOMENTRATSCH

Das Monobloc Implantat Eindrehinstrument mit dem Adapter für Ratsche verbinden. Die Innenverpackung waagrecht halten und das Implantat mit dem Monobloc Implantat Eindrehinstrument aufnehmen.

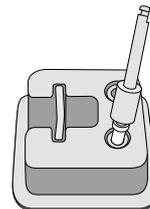
Das Monobloc Implantat Eindrehinstrument wird zuerst mit dem Adapter verbunden. Dann die Implantatverpackung mit zwei Fingern halten und das Eindrehinstrument mit Druck auf das Implantat stecken. Ein hörbares „Klick“ zeigt an, dass ein sicherer Sitz des Eindrehinstruments im Implantat erreicht ist.

Um das Implantat aus der Verpackung zu nehmen, wird es über den Adapter – den apikalen Bereich nach unten neigend – nach oben herausgehoben.



#### ANMERKUNG

Es wird empfohlen, die korrekte Platzierung des Implantathalters durch Ausüben von Druck auf das Implantat im sterilen Hohlraum zu bestätigen. Auf diese Weise wird der sichere Sitz des Implantats im Eindrehinstrument gewährleistet.

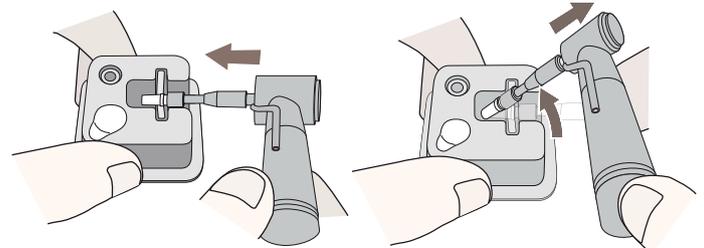
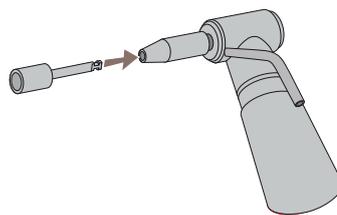


### B. AUFNEHMEN DES IMPLANTATS MIT WINKELSTÜCK

Das Implantat kann auch direkt mit dem maschinellen Eindrehinstrument mit ISO-Schaft und dem Winkelstück wie folgt aufgenommen werden:

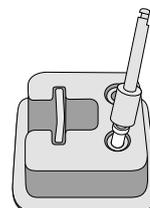
Die Implantatverpackung wird mit zwei Fingern gehalten und das maschinelle Eindrehinstrument mit Winkelstück mit Druck auf das Implantat gesteckt. Ein hörbares „Klick“ zeigt an, dass ein sicherer Sitz des Eindrehinstruments im Implantat erreicht ist.

Um das Implantat aus der Verpackung zu nehmen, wird es über den Adapter – den apikalen Bereich nach unten neigend – nach oben herausgehoben.



#### ANMERKUNG

Es wird empfohlen, die korrekte Platzierung des Implantathalters durch Ausüben von Druck auf das Implantat im sterilen Hohlraum zu bestätigen. Auf diese Weise wird der sichere Sitz des Implantats im Eindrehinstrument gewährleistet.



# CHIRURGISCHES VORGEHEN MIT DEM MONOBLOC IMPLANTAT

## EINFÜHREN UND POSITIONIEREN DES IMPLANTATS

Mit Hilfe des Eindrehinstruments wird das Implantat in das Implantatbett eingeführt und manuell oder mit dem Winkelstück rechtsdrehend vorsichtig eingeschraubt. Dabei ist die Achsrichtung des Implantatbetts zu beachten.

Beim Eindrehen des Implantats müssen folgende Drehmomente beachtet werden:

- Manuelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm darf nicht überschritten werden
- Maschinelles Einsetzen: ein maximales Drehmoment von 35 Ncm und eine maximale Drehzahl von 15 U/min dürfen nicht überschritten werden.

Falls nötig kann die Bohrer verlängerung für das Winkelstück eingesetzt werden. Nachdem beim manuellen Eindrehen das Implantat in das Implantatbett eingeführt worden ist, kann das Implantat mit der Ratsche in die finale Position gedreht werden.

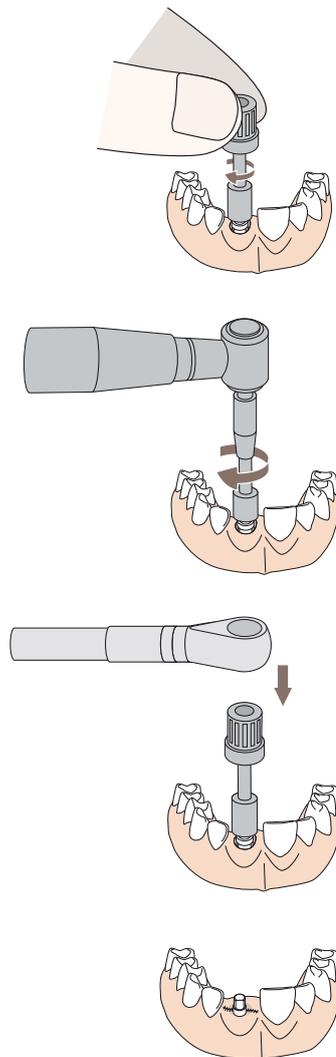
Wurde ein Gewinde vorgeschritten, müssen die Positionen der Gewindeansätze in der Kortikalis und am Implantat übereinstimmen. Es wird empfohlen, das Eindrehinstrument mit dem Implantat zuerst vorsichtig manuell nach links zu drehen, bis der Gewindeansatz spürbar wird. Anschließend wird das Implantat rechtsdrehend mit dem Eindrehinstrument manuell eingeschraubt.

## EINHEILEN DES IMPLANTATS

Beim CERALOG® Monobloc System erfolgt das Einheilen transgingival.

Die Osseointegration von CERALOG® Implantaten dauert in der Regel 3 bis 6 Monate. Die Einheilungszeit hängt sowohl vom allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten als auch von der Qualität des Knochens rund um das Implantat ab.

Zur Kontrolle der Osseointegration können die üblichen Methoden verwendet werden.



# PROTHETISCHES VORGEHEN MIT DEM MONOBLOC IMPLANTAT

## ABFORMEN

### EINSETZEN DER ABFORMKAPPE GESCHLOSSENER LÖFFEL

Nachdem die Implantatschulter freigelegt worden ist, kann die Abformkappe geschlossener Löffel auf das Implantat gebracht werden. Sie wird mittels eines Steckmechanismus fixiert.

### ABFORMEN

Um die Abformkappe herum wird Light Body Abdruckmasse aufgetragen. Anschließend wird Heavy Body Abdruckmasse in den Abdrucklöffel gegeben.

Der Abdrucklöffel wird gemäß Herstellerempfehlung im Mund platziert und verbleibt dort so lange, bis die Abformmasse ausgehärtet ist.

Für qualitativ hochwertiges Abformen empfehlen wir Abformmassen auf der Grundlage von Polyvinylsiloxan oder Polyetherkautschuk.

## MODELLHERSTELLUNG

Das Laborimplantat wird im Abdruck positioniert und mit der Abformkappe verbunden. Mit einem hörbaren «Klick» wird das Laborimplantat fixiert. Die Modellherstellung erfolgt in gewohnter Weise mit geeigneten Materialien.

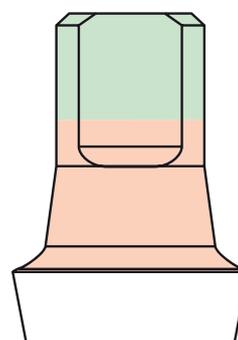
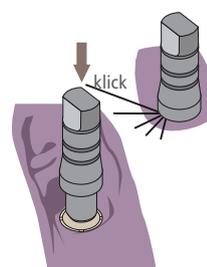
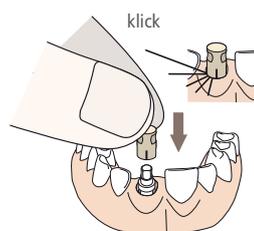
## PROTHETISCHE VERSORGUNG

### MODIFIZIEREN DES ABUTMENTS

Das Abutment kann entsprechend der anatomischen Situation okklusal gekürzt werden. Dabei muss eine Mindesthöhe von 2.5 mm (rot eingefärbter Bereich) erhalten werden.

#### ANMERKUNG

Die Bearbeitung des Abutments darf nur mit Hilfe einer entsprechenden flüssigkeitsgekühlten Diamantfräse und unter geringem Druck erfolgen. Erhitzung und Mikrorisse werden dadurch vermieden. Um Mikrorisse zu vermeiden, darf der Hals des Abutments nicht modifiziert werden.



Erlaubte Modifizierungszone  
Maximale Höhe: 2.5 mm

Verbotene Modifizierungszone  
Minimale Höhe: 2.5 mm

# PROTHETISCHES VORGEHEN MIT DEM MONOBLOC IMPLANTAT

## DIGITALES ERFASSEN

Das Abutment kann als Zahnstumpf eingescannt werden.

## HERSTELLEN UND VERKLEBEN DER KRONE

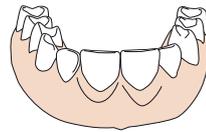
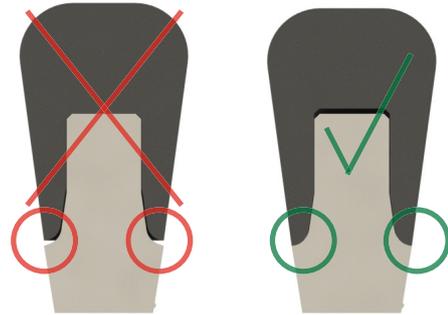
Das Herstellen der Krone erfolgt nach herkömmlichem Verfahren. Die Krone wird im Mund zementiert.

Die Krone muss auf der Schulter des Implantats aufliegen, damit die optimale mechanische Stabilität gewährleistet ist.

Das Zementieren der desinfizierten Krone auf dem Abutment erfolgt mit Hilfe eines Spezialhaftmittels für Zirkoniumdioxid.

### GEEIGNETE ZEMENTE

Zum Verkleben von Abutment und Krone empfehlen wir ein harzhaltiges Adhäsivmonomer MDP (wie z.B. „PANAVIA™ F2.0“ von Kuraray Europe GmbH oder „RelyX™ Unicem 2 Automix“ von 3M ESPE). Verarbeitungshinweise der Hersteller beachten.



# REINIGUNG – STERILISATION – LAGERUNG

Sämtliche Instrumente, die in direkten Kontakt mit Patienten kommen, sind vor der Verwendung zu sterilisieren.

## AUSNAHMEN

- Eindeutig als bereits sterilisiert ausgewiesene Produkte.
- Nicht notwendig bzw. nicht empfohlen ist die Sterilisation der Abutments bzw. der Kronen aus Keramik. Allerdings sind sie vor der Verwendung gründlich zu reinigen und zu desinfizieren.

Nicht sterilisierte, verpackte Komponenten sind vor der Sterilisation aus der ursprünglichen Verpackung zu entnehmen. Reinigen und Sterilisieren dieser Elemente vor der erstmaligen Verwendung liegt in der Verantwortung des Benutzers.

## STERILISATIONSSCHRITTE

### DEKONTAMINIEREN

Instrumente unmittelbar nach der Verwendung in eine Desinfektionslösung tauchen. Gebrauchte Instrumente nicht eintrocknen lassen.

### REINIGEN UND DESINFIZIEREN

Zerlegbare Instrumente zerlegen (Drehmomentratsche). Um Kontaktkorrosion bei der Reinigung zu vermeiden, sämtliche Einzelteile von Instrumenten nach Materialtyp gruppieren. Einzelteile in ein Desinfektionsmittel tauchen:

- Nicht geeignet für die Reinigung von Edelmetallinstrumenten (Korrosionsgefahr) sind stark chlorhaltige Produkte oder Mittel auf Oxalsäurebasis.
- Nicht geeignet für die Reinigung von Instrumenten aus eloxiertem Aluminium (Gefahr einer Beschädigung der Oberfläche) sind alkalische Produkte mit einem pH-Wert von über 9.

Die Reinigung kann manuell oder mechanisch (mittels Ultraschall) erfolgen. Einzelne Komponenten mit sauberer Druckluft gründlich trocknen.

### KONTROLLIEREN

Sauberkeit und Funktion der Instrumente und Komponenten überprüfen. Zu Desinfektionszwecken zerlegte Instrumente wieder zusammenbauen. Abgenutzte oder schadhafte Instrumente ersetzen. Um die optimale Leistungsfähigkeit zu gewährleisten, dürfen Schneideinstrumente nicht häufiger als 10 Mal verwendet werden.

### VERPACKUNG

Instrumente können einzeln verpackt sein. Des Weiteren können sie sich an entsprechender Stelle im Chirurgie-Set befinden, das mit einer später desinfizierten Hülle verpackt wurde.

### STERILISIEREN

Chemische oder Heißluftsterilisation ist ungeeignet. Sterilisieren mit gesättigtem Wasserdampf empfiehlt sich unter Einhalten der folgenden Parameter: 18 Minuten bei 134 °C. Die empfohlene Trocknungszeit liegt zwischen 20 und 60 Minuten.

Für Komponenten, die in der Zahnarztpraxis sterilisiert werden, gilt die Berücksichtigung verschiedener Parameter, darunter das verwendete Verpackungsmaterial, die Lagerbedingungen usw. Die herkömmlichen Praxisverfahren sind zu befolgen. Sterilisiert gelieferte Komponenten sind auf ihrer Verpackung mit einem Verfalldatum versehen. Sie dürfen nach diesem Datum nicht mehr verwendet werden (siehe Anhang 2).

### LAGERN

Sämtliche sterilen Komponenten an einem sauberen und trockenen Ort aufbewahren.

# TECHNISCHER SUPPORT

## FRAGEN ODER PROBLEME?

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren üblichen Ansprechpartner.

## BRUCH DER ABUTMENTSCHRAUBE

Im Fall eines Bruchs der Abutmentschraube könnte ein Teil dieser Schraube im Implantat verbleiben. Mit Hilfe des Re-Sets kann die Schraube entfernt werden, ohne das Implantat zu beschädigen. Das Re-Set besteht aus einem Vorkörner, einem Extraktionsbohrer, einem Schraubenausdreher und zwei Führungsringen.



Adapter für Ratsche

## RE-SET



Vorkörnerführungsring (1A)



Vorkörner (1B)



Bohrerführungsring (2A)



Extraktions Bohrer (2B)



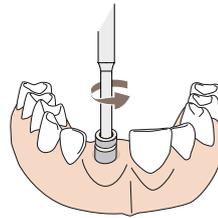
Schraubenausdreher (3)

### ANMERKUNG

Als erstes müssen die Implantatverbindung gründlich gereinigt und evtl. Fragmente entfernen werden.

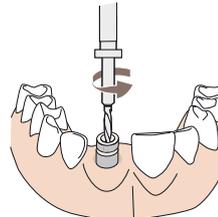
## ERSTELLUNG EINER BOHRSTELLE

Einsetzen des Vorkörnerführungsring (1A) in die Implantatverbindung. Den Vorkörner (1B) ohne Drehung einführen, bis zum Kontakt mit der Schraube. Mit leichtem Druck ungefähr 10 Sekunden entgegen dem Uhrzeigersinn mit 800 U/min bohren. Vorkörner und Führungsring entfernen.



## SCHRAUBE AUFBOHREN

Einsetzen des Bohrerführungsring (2A) in die Implantatverbindung. Den Extraktionsbohrer (2B) ohne Drehung bis zum Kontakt mit der Schraube einführen. Entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Bohrerführungsring-Stopp mit 1000 U/min bohren. Extraktionsbohrer drehend entfernen, Führungsring entfernen.

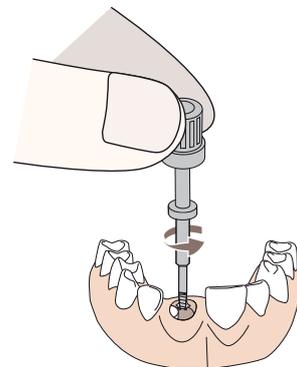


### ANMERKUNG

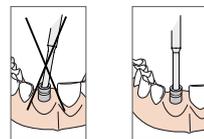
Möglicherweise löst sich die Schraube zu diesem Zeitpunkt selbstständig.

## ENTFERNEN DER SCHRAUBE

Adapter für Ratsche und Extraktions-schraubenausdreher (3) zusammensetzen. Den Extraktions-schraubenausdreher ins gebohrte Loch einführen. Manuell entgegen dem Uhrzeigersinn mit leichtem Druck drehen.



Alle Instrumente müssen entgegen dem Uhrzeigersinn verwendet werden. Immer die bestmögliche Ausrichtung zwischen Instrument und Implantat aufrechterhalten, auch mit den Führungsringen.



### IMPLANTATBRUCH

Die Trepanbohrer ermöglichen die Entfernung eines osseointegrierten Implantats. Die maximale Drehzahl ist 800 U/min. Der Bohrer muss unter moderatem Druck verwendet werden. Es ist wichtig, Überhitzung zu vermeiden.

Um die schadhaften Teile zu konservieren, wird empfohlen, alle entfernten Teile in 10 % neutralem Formalin einzulegen.

Bei Analysen- oder Testbedarf der extrahierten Teile wenden Sie sich bitte an Ihren üblichen Ansprechpartner.



Trepanbohrer Ø 4.0 mm



Trepanbohrer Ø 4.5 mm

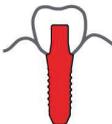
# ANHANG 1 – ZUSAMMENFASSUNG DREHGESCHWINDIGKEITEN UND DREHMOMENTE

	Artikel	Art.-Nr.	max U/min	max. NCm
	Hexalobe Implantat	A1078–1080	15	35
	Monobloc Implantat	A1074–1076	15	35
	Titanabutmentschraube	D1149	/	25
	Goldabutmentschraube	D1165	/	15
	Laborschraube	D1162	/	manuell

	Artikel	Art.-Nr.	max U/min
	Gingivastanze	B1010	800
	Rosenbohrer	B1212	800
	Spitzbohrer	B1012	800
	Pilotbohrer	B1013	800
	Formbohrer S	B1014	550
	Formbohrer M	B1015	500
	Gewindeschneider M	B1082	15
	Knochenprofilbohrer	B1170	300
	Trepanbohrer Ø 4.0	B1143	800
	Trepanbohrer Ø 4.5	B1144	800
	Schraubendreher	B1156	/
	Laborschraubendreher	B1028	/
	Hexalobe Implantat Eindrehinstrument	B1021	15
	Monobloc Implantat Eindrehinstrument	B1108	15

# ANHANG 2 – BEDEUTUNG DER KENNZEICHNUNG

CERALOG® Monobloc  
Implantatkennzeichnung



**implant**  
Monobloc M10  
Ø4mm-L10mm

Qty: 1 dental implant    Mat: Zirconia

STERILE R    ⚠    ⚡    ⚙    ⚗    ⚙

⏰ : 2021-07    

CE 2460    AX000516C1

REF : A1075    LOT : 00516C1

CERALOG® Hexalobe  
Implantatkennzeichnung



**implant**  
Hexalobe M10  
Ø4mm-L10mm

Qty: 1 dental implant-1 cover cap  
Mat: Zirconia / PEEK

STERILE R    ⚠    ⚡    ⚙    ⚗    ⚙

⏰ : 2021-07    

CE 2460    AX000316C3

REF : A1079    LOT : 00316C3

Instrumenten-  
kennzeichnung

**Drill S**

Qty: 1 Mat: Stainless steel  
Max speed: 550 rpm

NON STERILE    ⚠    ⚡    134°C

AXIS Biodental  
Les Rosées 5  
CH-2336 Les Bois

CE 2460

REF : B1014    

LOT : 01416A1    AX001416A1

Erklärung der Symbole	Symbole
CE-Kennzeichnung	
Hersteller	
Verwendbar bis	
Chargenbezeichnung	
Artikelnummer	
Unsteril	
Sterilisation durch Bestrahlung	
Achtung, Warnhinweise beachten	
Gebrauchsanweisung beachten	
Nicht erneut sterilisieren	
Nicht wiederverwenden	
Bei beschädigter Verpackung nicht verwenden	
Vor Sonneneinstrahlung schützen	
Maximale Geschwindigkeit (gegen oder Uhrzeigersinn)	
Maximales Drehmoment (nur Uhrzeigersinn)	
Sterilisierbar mit 134° C	
Piktogramm Monobloc Implantat	
Piktogramm Hexalobe Implantat	

# ANHANG 3 – ZUSAMMENSETZUNG MATERIALIEN DES CERALOG® SYSTEMS

## Zirkoniumdioxid – Y-TZP

Eigenschaften (ISO 13356)		
Chemische Zusammensetzung (in %):	ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥ 99.0
	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4.5 < ... ≤ 6.0
	HfO <sub>2</sub>	≤ 5
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤ 0.5
	andere Oxide	≤ 0.5
Mechanische Eigenschaften:	Biegefestigkeit	≥ 800 MPa
	<b>Mikrostruktur</b> Mean Linear intercept size	≤ 0.4 µm
Physikalische Eigenschaften:	Dichte	≥ 6 g/cm <sup>3</sup>
	Radioaktivität	≤ 200 Bq/kg

## Titanlegierung Ti6Al4V ELI

Eigenschaften (ASTM F136):		
Chemische Zusammensetzung (in %):	Al	5.5–6.5
	V	3.5–4.5
	Fe	≤ 0.25
	C	≤ 0.28
	N	≤ 0.05
	O	≤ 0.13
	H	≤ 0.0012
	Ti	Rest
	Mechanische Eigenschaften:	Zugfestigkeit
Bruchdehnung		≥ 10 %

**Holisticor™**

Eigenschaften (ASTM F136):		
Chemische Zusammensetzung (in %):	Au + Rh, Pt, Pd	74.5%
	Au	61%
	Ag	16.5%
	Pt	13.5%
	Cu	9.0%
Mechanische Eigenschaften:	Härte HV5	> 250
	Zugfestigkeit (Rm)	> 800 MPa
	0.2% Dehnungsgrenze (Rp 0.2%)	> 700 MPa
	Bruchdehnung	> 6%
Physikalische Eigenschaften:	Schmelzintervall	950–1050°C
	Dichte	15.7 g/cm <sup>3</sup>
	Elastizitätsmodul	96 GPa
	Farbe	Hellgelb







**HEADQUARTERS**

CAMLOG Biotechnologies AG | Margarethenstr. 38 | 4053 Basel | Schweiz  
Telefon +41 61 565 41 00 | Fax +41 61 565 41 01 | info.de@camlog.com | www.camlog.com

Hersteller CERALOG® Produkte: AXIS biodental SA | Les Rosées 5 | 2336 Les Bois | Schweiz

**camlog**