

CERALOG®
PROGRESSIVE-LINE



CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantatsystem

Systeminformationen
Chirurgisches Vorgehen
Prothetik



a perfect fit

camlog

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	2
CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantatsystem	3
Produktübersicht	4
CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate	4
Implantat-Abmessungen	5
Planung der Implantatposition	6
Hebelverhältnisse am Implantat	6
Stegversorgung auf zwei Implantaten	6
Abstände zu Nachbarstrukturen	7
Gestaltung prothetischer Versorgungen	7
Röntgen-/Bohrschablone mit Hülsen für CT-Planung	8
Herstellung der Bohrschablone mit Hülsen für CT-Planung	8
Planungsfolien im Maßstab 1.25:1 und 1.4:1	9
Übersicht: Chirurgie-Set CERALOG® PROGRESSIVE-LINE	10
Verpackung und Implantat-Handhabung	12
Chirurgisches Vorgehen	14
Übersicht: Standardbohrsequenz für die Implantatbettauflbereitung	14
Zusätzliche Informationen	16
Standardbohrsequenz – schrittweises Vorgehen	16
Vorgehen im harten Knochen	19
Öffnen der Verpackung und Übergabe des Implantathalters in den sterilen Bereich	20
Implantatinsertion und -positionierung	21
Einheilungsphase	22
Einheilungsmodalitäten: Gedeckte / transgingivale Einheilung (Übersicht)	22
Gedeckte Einheilung (zweizeitiges Protokoll)	23
Transgingivale Einheilung (einzeitiges Protokoll)	24
Prothetische Versorgung	25
Provisorische Versorgung	25
Abformung	26
Modellherstellung	29
Prothetische Versorgung	31
Herstellung und Verklebung der Krone	33
Verschraubte provisorische Versorgung	34
Zementierte provisorische Versorgung	36
Modifizierung von Standard-Abutments	37
Platform Switching	38
Verschraubte prothetische Versorgung CAD/CAM	39
Docklocs® Abutments	41
Weitergehende Dokumentationen	44

Allgemeine Informationen

Diese Arbeitsanleitung dient als Referenz zur Verwendung der CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate, chirurgischen Instrumente und Prothetik. Es soll weder die Methoden oder Verfahren für die Diagnose, die Behandlungsplanung oder die Implantatinsertion beschreiben, noch ersetzt es die klinische Ausbildung oder das beste Urteilsvermögen eines Behandlers in Bezug auf die Bedürfnisse des jeweiligen Patienten.

Als Voraussetzung für die Insertion von Implantaten und die damit verbundene Behandlung empfiehlt Camlog eine angemessene Schulung.

Die in dieser Arbeitsanleitung veranschaulichten und beschriebenen Verfahren spiegeln idealisierte Patientendarstellungen mit adäquatem Knochen- und Weichgewebe für die Implantatinsertion wider. Es wurde nicht versucht das breite Spektrum tatsächlicher Patientenerkrankungen abzudecken, die sich negativ auf die chirurgischen und prothetischen Ergebnisse auswirken können. Das klinische Urteilsvermögen in Bezug auf einen bestimmten Fall muss immer an die Stelle aller Empfehlungen in diesem Dokument oder anderer Camlog Literatur treten.

Bevor Sie ein implantatchirurgisches Verfahren mit Camlog Implantaten beginnen, sollten Sie:

- die den Produkten zugehörige Gebrauchsanweisung lesen.
- die Instrumentenkassette und die Instrumente gemäß der Gebrauchsanweisung/Aufbereitungsanweisung reinigen und sterilisieren.
- sich mit allen Instrumenten und ihrer Anwendung gründlich vertraut machen.
- die Anordnung und die Symbole des Chirurgie-Sets studieren.
- eine chirurgische Behandlung planen.

HINWEIS:

Diese Arbeitsanleitung gilt nicht für CERALOG® Hexalobe Implantate!

Erklärung der Abkürzungen

ATZ	Aluminiumoxid verstärktes Zirkoniumoxid (Aluminatoughened Zirconia)
Ø	Durchmesser
A Ø	Apikaler Durchmesser
G Ø	Gingivadurchmesser
PP Ø	Prothetischer Plattformdurchmesser
L	Länge
GH	Gingivahöhe
PEEK	Polyetheretherketon
PL	PROGRESSIVE-LINE
PS	Platform Switching

CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantatsystem

Das CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantatsystem basiert auf langjähriger Erfahrung mit einem 100% metallfreien Keramiksistem.

Alle CERALOG® Produkte werden nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt. Diese werden durch das firmeneigene Forschungs- und Entwicklungsteam in Zusammenarbeit mit Klinikern, Universitäten und Zahntechnikern kontinuierlich weiterentwickelt und somit dem neuesten Stand der Technik angepasst.

Die aus Zirkoniumdioxid ZrO_2 ATZ-HIP* bestehenden CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate sind Schraubenimplantate mit einer im apikalen Bereich konischen Außengeometrie. CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate sind oberflächenbehandelt (sandgestrahlt und säuregeätzt). Die Innenkonfiguration der Implantate bestehen aus einer „Bolt-in-Tube“ Implantat-Abutment-Verbindung.

Das CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantatsystem bietet dank gerader und abgewinkelter Klebebasen CAD/CAM sowie Docklocs® Abutments ein hohes Maß an prothetischer Flexibilität.

CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate sind Teil des CERALOG® Implantatsystems. Dieses besteht aus chirurgischen, prothetischen und labortechnischen Komponenten und Instrumenten.

HINWEIS:

Komponenten des CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantatsystems sind nicht mit dem CERALOG® Hexalobe System kompatibel (und umgekehrt)!

Die CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate sind für die verzögerte Versorgung empfohlen.

Farbcodierung

Farbcodierung der chirurgischen und prothetischen CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Produkte

Farbe		Durchmesser
	Gelb	3.8 mm
	Rot	4.3 mm
	Blau	5.0 mm

* **Zusammensetzung ZrO_2 ATZ-HIP:** ZrO_2 : 76% / Al_2O_3 : 20% / Y_2O_3 : 4%
ATZ: Aluminiumoxid verstärktes Zirkoniumoxid (Aluminatoughened Zirconia)
HIP: gehipptes (Hot Isostatic Postcompaction)

Produktübersicht

CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate

CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate sind enossale Implantate, erhältlich in verschiedenen Längen und Durchmessern. Sie werden chirurgisch in den Knochen des Ober- und/oder Unterkiefers 0,4 mm suprakrestal gesetzt und dienen der Verankerung von funktionellen und ästhetischen oralen Rehabilitationen. Die prothetische Versorgung erfolgt mit Einzelkronen, Brücken oder Vollprothesen, die durch entsprechende CERALOG® PL Komponenten mit den CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantaten verbunden werden (Indikations-einschränkungen müssen beachtet werden). Die Geometrie des Implantats ist konsequent darauf ausgerichtet, dass eine optimale Stabilität entwickelt werden kann.

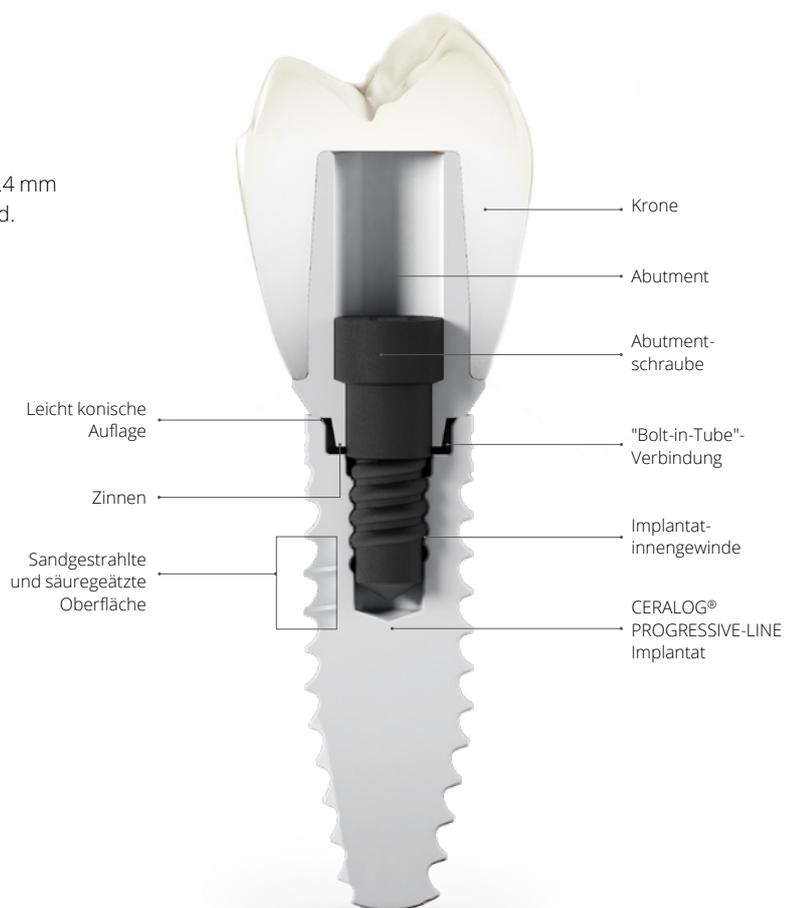
Darüber hinaus zeichnen sich die CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate durch die bewährten Merkmale aus:

- Die Eigenschaften des Zirkonium*
- Eine speziell für Keramik optimierte "Bolt-in-Tube"-Verbindung: Bietet Sicherheit bei Abformung sowie bei temporärer und definitiver prothetischer Versorgung
- Sandgestrahlte und säuregeätzte Oberfläche
- Vier Zinnen in Kreuzform: Gewährleisten ein ideales Übertragungsmoment und verhindern Spannungsspitzen beim Einbringen des Implantates in den Knochen
- Leicht konische Auflage: Ermöglicht eine einfache Zentrierung und Platzierung der Abutments

Die Einheilung kann gedeckt oder transgingival erfolgen.

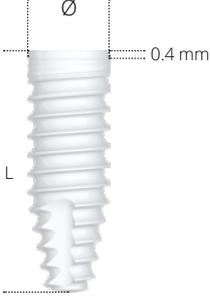
Anwendungsbereich

Die CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate weisen einen 0,4 mm hohen Implantathals auf, welcher suprakrestal positioniert wird.



* **Zusammensetzung ZrO₂ ATZ-HIP:** ZrO₂: 76% / Al₂O₃: 20% / Y₂O₃: 4%
ATZ: Aluminiumoxid verstärktes Zirkoniumoxid (Aluminatoughened Zirconia)
HIP: gehipptes (Hot Isostatic Postcompaction)

Implantat-Abmessungen

	Artikel	Art.-Nr.	Ø	L
	<p>CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantat inkl. Verschlusschraube, steril</p> <p>Material Zirkoniumdioxid-ATZ / PEEK</p>	HP1040.3809	3.8 mm	9 mm
		HP1040.3811		11 mm
		HP1040.3813		13 mm
		HP1040.4309	4.3 mm	9 mm
		HP1040.4311		11 mm
		HP1040.4313		13 mm
		HP1040.5009	5.0 mm	9 mm
		HP1040.5011		11 mm
		HP1040.5013		13 mm

Planung der Implantatposition

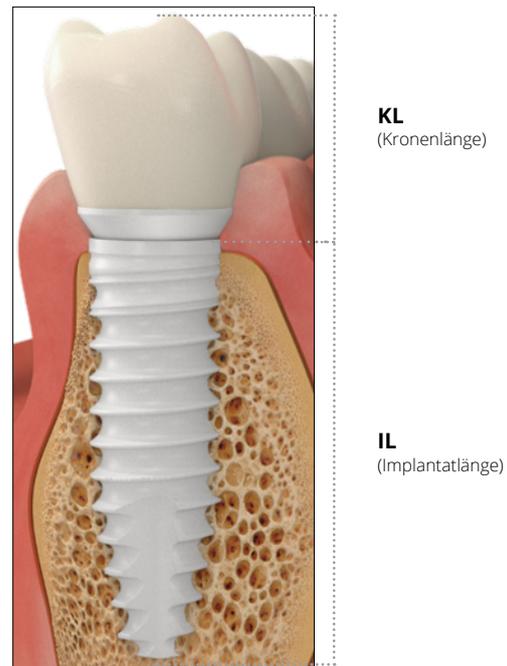
Grundsätzlich sollte die Planung des Implantats im Team und ausgehend von der prothetischen Therapie erfolgen („Backward planning“).

Nachstehend einige wichtige Aspekte, die bei der Planung beachtet werden sollten:

Hebelverhältnisse am Implantat

Die Belastung der Implantat-Knochen-Verbindung ergibt sich aus dem Hebelverhältnis vom osseointegrierten Widerlager zum prothetischen Lastarm (entspricht suprakrestaler Implantatlänge plus Kronenlänge ab Implantatschulter). Ist die Implantatlänge (IL) kleiner als die Länge der Krone (KL), so müssen Maßnahmen getroffen werden, um die Belastung zu verringern (z. B. durch prothetische Verblockungen). Bei ungünstigen Hebelverhältnissen am Implantat muss ein längeres Implantat gewählt werden.

Das Verhältnis von Kronenlänge (KL) zu Implantatlänge (IL) sollte max. 1 : 1.25 betragen. Die Implantatverteilung muss so gewählt werden, dass kleinspannige Segmente entstehen. Die gemeinsame Einschubrichtung von Kronenblocks/Brücken muss durch die Abutment-Präparation erreicht werden. Die Implantat-Abutment-Verbindung darf nicht verändert werden.



Stegversorgungen auf zwei Implantaten

Eine Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit zwei Keramikimplantaten wird nicht empfohlen. Eine solche Versorgung verlangt eine Entlastung der Implantate, was selbst bei intensiver prothetischer Planung nicht immer in ausreichendem Maß gewährleistet werden kann.

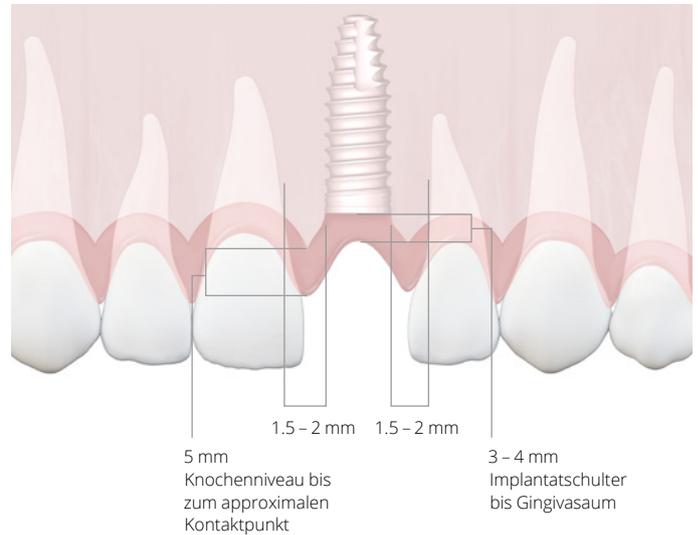
Abstände zu Nachbarstrukturen

Vertikale Implantatposition

Die Empfehlungen der einzuhaltenden Abstände zu Nachbarstrukturen müssen beachtet werden, damit die Wundheilung optimal ablaufen kann und sich Hart- und Weichgewebe während der Einheilphase optimal entwickeln.

Für die Bestimmung der vertikalen Implantatposition sind die empfohlenen Abstände in der Grafik aufgezeigt. Diese müssen an die klinische Situation angepasst werden.

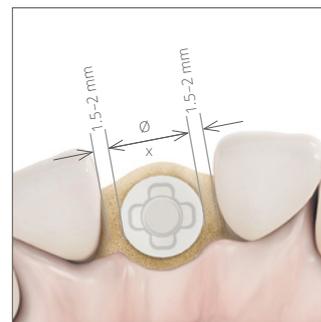
Die Implantatlänge ist so zu bestimmen, dass um das Implantat ausreichend Knochen (mindestens 1 mm) vorhanden ist.



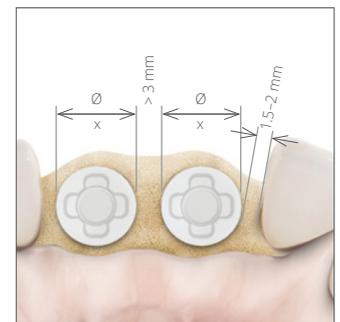
Horizontale Implantatposition

Ein Mindestabstand von 1.5 mm zu einem angrenzenden natürlichen Zahn und 3 mm zu einem angrenzenden Implantat ist einzuhalten.

Der Implantatdurchmesser ist so zu bestimmen, dass um das Implantat herum ausreichend Knochen (mindestens 1 mm) vorhanden ist.



Mesiodistale Implantatposition auf Knochniveau



Abstände auf Knochniveau

Gestaltung prothetischer Versorgungen

Unabhängig von der Versorgungsart sollte die Hygienefähigkeit der Versorgung berücksichtigt werden.

Der spannungsfreie Sitz einer Sekundärstruktur auf Implantaten wird empfohlen.



Verblockte Kronen



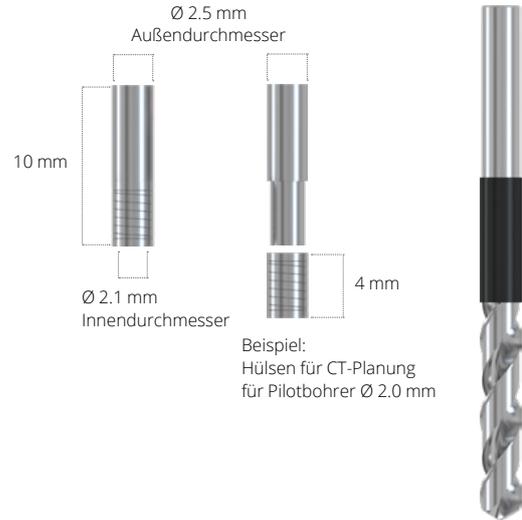
Implantatgetragene Brücke

Röntgen-/Bohrschablone mit Hülsen für CT-Planung

In die vom Wax-up/Set-up erstellte Planungsschablone werden Hülsen für die CT-Planung an den geeigneten Implantatpositionen eingearbeitet und als Referenzpositionen im Röntgenbild genutzt. Die Hülsen sind zweiteilig und aus einer Titanlegierung gefertigt, da diese keine Streustrahlung im CT/DVT verursacht.

Das Unterteil wird in die Schablone einpolymerisiert, das Oberteil ist steckbar. Für die radiologische Diagnostik wird die ganze Hülse verwendet, für die Chirurgie kann das Oberteil entfernt werden und dient dann als Bohrerführung (siehe „Pilotbohrung mit Hülse für CT-Planung“).

Durch konsequente Positionierung der Hülsen direkt auf der Schleimhaut kann man im CT/DVT deren Dicke abschätzen. Weitere Informationen enthalten die jeweiligen Unterlagen dieser Systeme.



Bohrer zum Setzen der Hülsen

WICHTIGER HINWEIS:

In Verbindung mit dem Pilotbohrer nur Hülsen für CT-Planung mit Innendurchmesser 2.1 mm verwenden!

Herstellung der Bohrschablone mit Hülsen für CT-Planung

Wurde eine Planungs- oder Röntgenschablone mit Hülsen für CT-Planung erstellt, kann diese, gegebenenfalls nach Anpassung der Hülsenpositionen gemäß der Implantatplanung, in eine Bohrschablone umgearbeitet werden. Falls notwendig, wird die Schablone skelettiert, um intraoperativ, nach Präparation des Lappens, eine stabile Positionierung zu ermöglichen (dentale oder gingivale Auflage außerhalb des Operations-Situs).

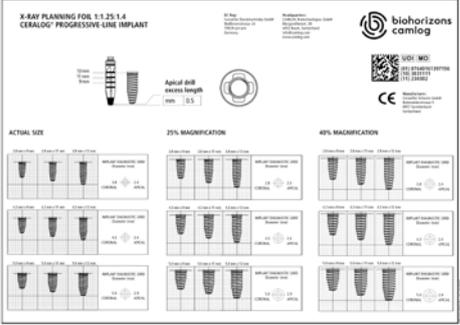
Pilotbohrung mit Hülse für CT-Planung

Speziell für die Verwendung mit der Hülse für CT-Planung mit Innendurchmesser 2.1 mm steht optional der Pilotbohrer, ohne Bund, mit Durchmesser 2.0 mm zur Verfügung. Im Arbeitsbereich des Bohrers befinden sich Ringmarkierungen, deren untere Ränder jeweils die Bohrtiefen für 7*/9/11/13/16*/18*/20* mm für CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate anzeigen. Die Breite der Ringmarkierungen beträgt 0.4 mm. Die Markierungen 18 und 20 mm dienen zur Orientierung bei der Verwendung der 4 mm langen Hülse für CT-Planung mit Innendurchmesser 2.1 mm.



* Die unterste Markierung stellt die Eindrehtiefe für Implantate der Länge 7 mm dar und ist für CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate nicht relevant. Dasselbe gilt für die oberen Markierungen, die einer Länge von 16/18/20 mm entsprechen.

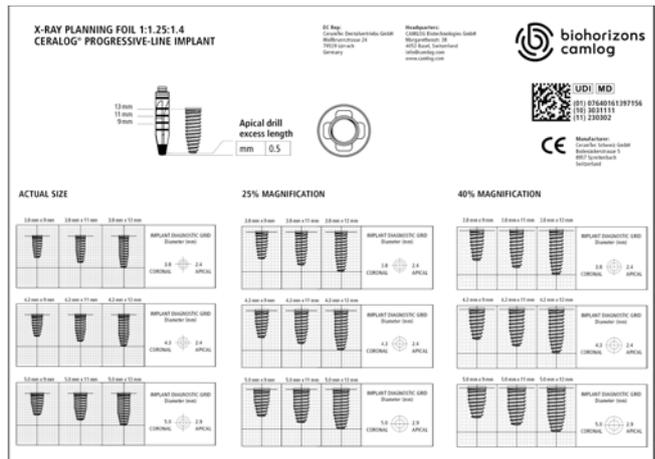
Planungsfolien im Maßstab 1.25 : 1 und 1.4:1

	Artikel	Art.-Nr.
	<p>X-Ray Planungsfolie CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate 25% und 40% Vergrößerung</p>	<p>HP5320.9003</p>

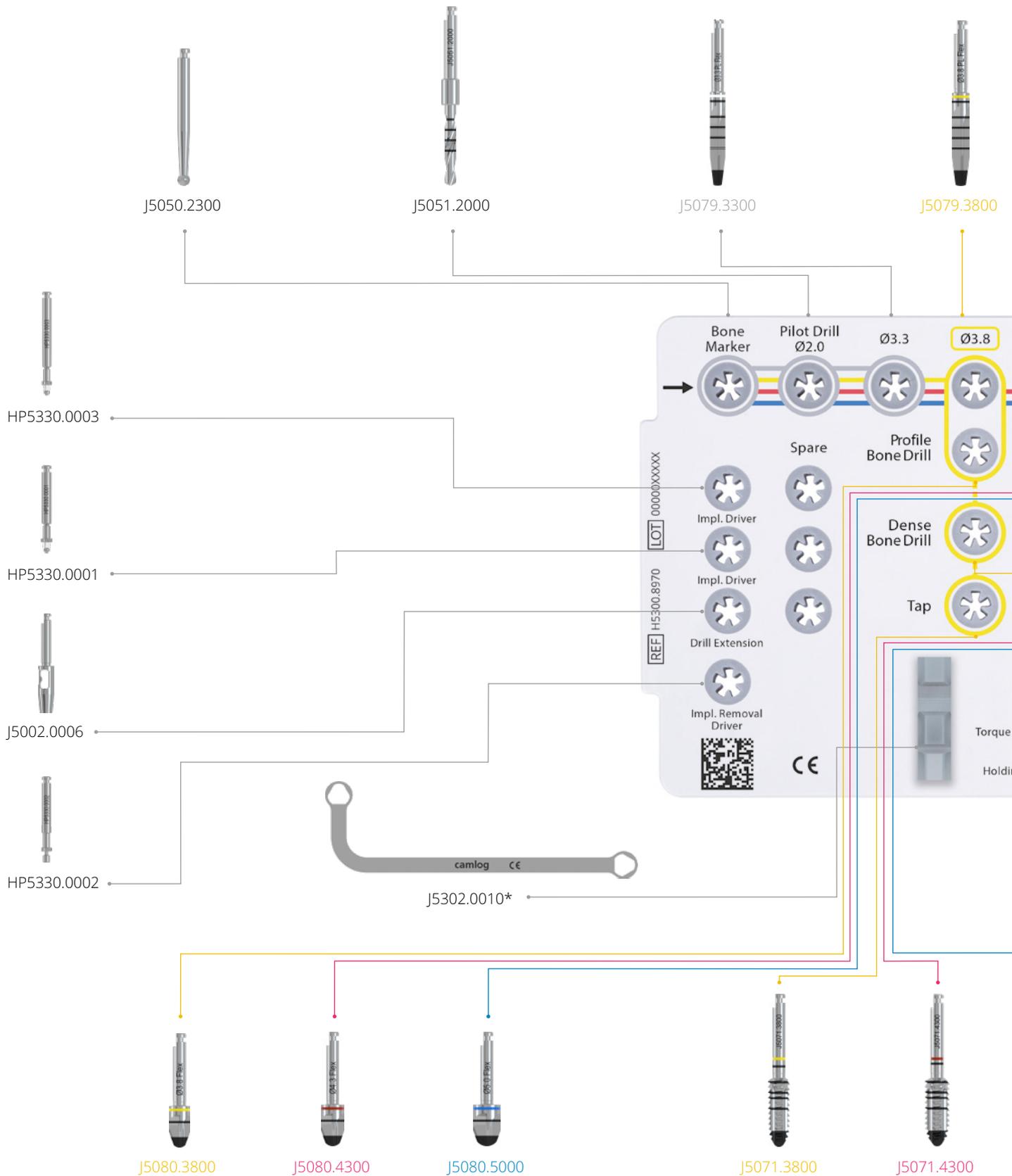
Orthopantomogramm (OPG)

Zur Dimensionsüberprüfung stehen Röntgenplanungsfolien für alle Implantatlängen und Durchmesser zur Verfügung. Die Vergrößerungen der Folien entsprechen den Vergrößerungsfaktoren der meisten OPGs. Sie sollten jedoch nur unterstützend zur Implantat-Planung herangezogen werden.

WICHTIGER HINWEIS:
Die maximale apikale Überlänge der Bohrer beträgt 0.5 mm.

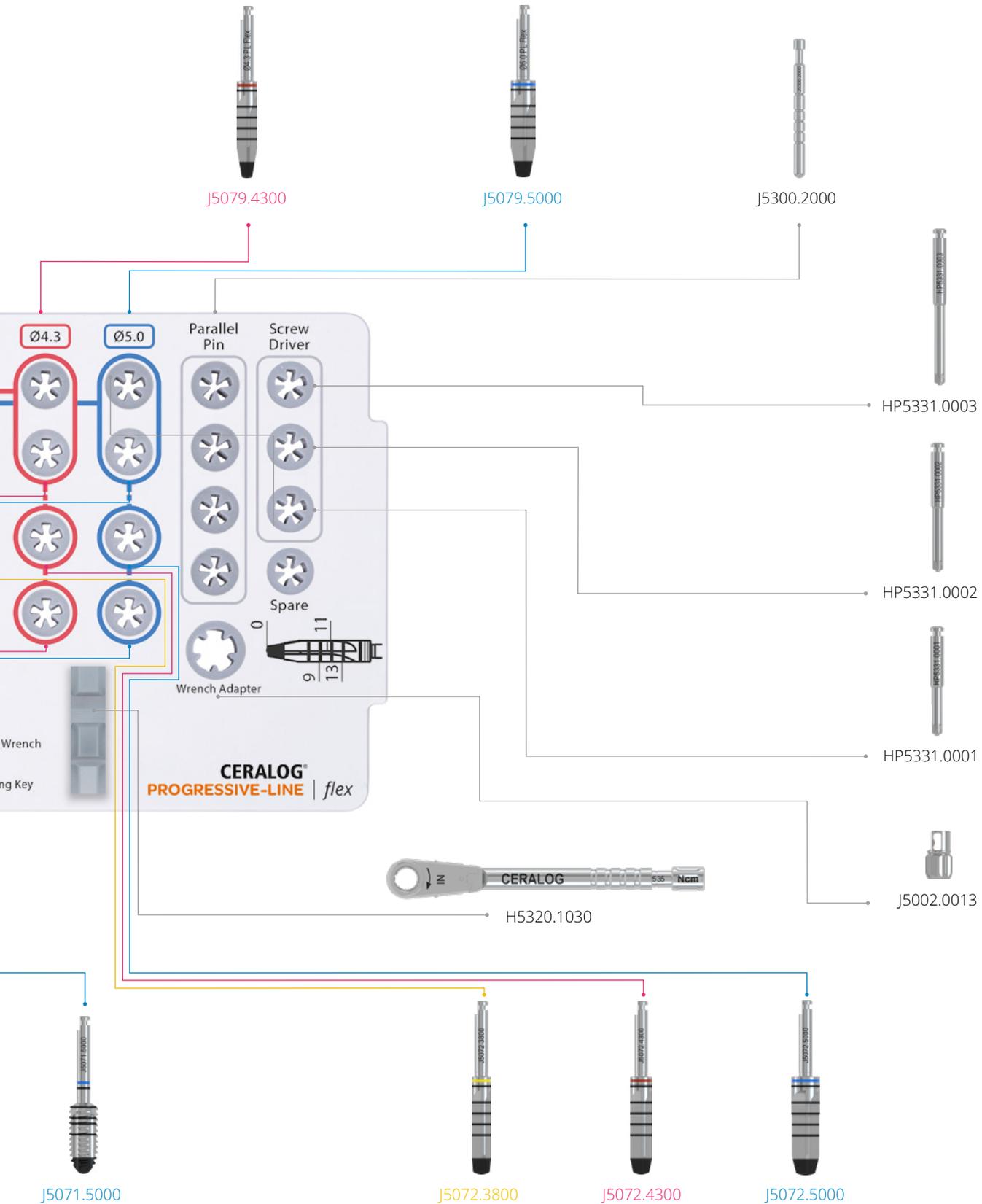


Übersicht: Chirurgie-Set CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Flex



*Optionale Artikel können separat bestellt werden.

Die Bohrer sind entsprechend dem Behandlungsablauf in der Kassette angeordnet bzw. einsortiert. Farblinien markieren die exakte Abfolge der Bohrer-Verwendung.



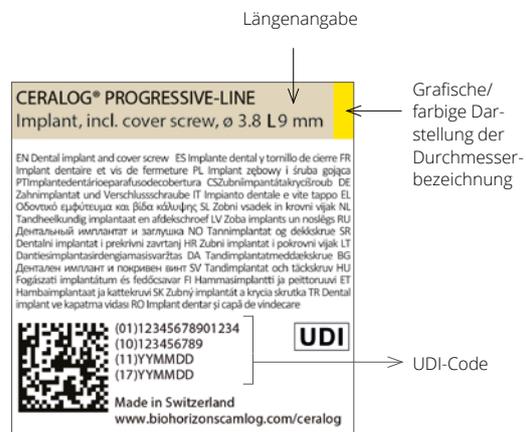
Verpackung und Implantat-Handhabung

A) Sekundärverpackung (Kartonschachtel) mit Etikett

Das Etikett auf der Sekundärverpackung enthält relevante Systeminformationen und ist auf mehreren Flächen angebracht. So ist auch bei unterschiedlicher Stapelung der Packungen das Etikett gut lesbar.



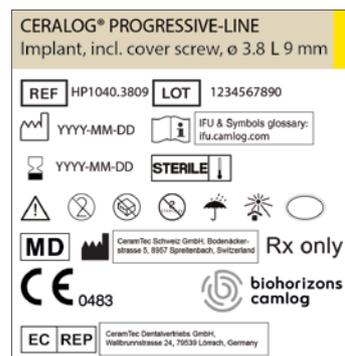
Beispiel Produktetikett der Sekundärverpackung eines CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantats:



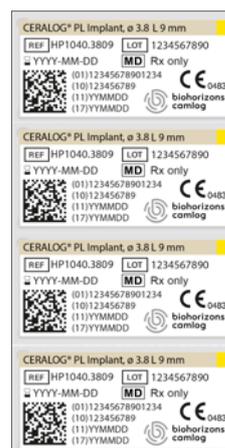
Weitere Informationen auf der Sekundärverpackung:

Die CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantatverpackung verweist auf die Gebrauchsanweisung in elektronischer Form: <https://ifu.camlog.com>.

Die CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantatverpackung enthält die entsprechenden Warnhinweise sowie die Adresse des Herstellers.



Die Außenverpackung enthält das Implantat in einer kugelförmigen Verpackung mit passender Verschlusschraube. Zusätzlich enthält die Außenverpackung vier selbstklebende, der Dokumentation dienenden Patientenetiketten. Diese können z. B. für die Patientenakte, den Implantatpass und den Überweisungsschein verwendet werden. Zur schnelleren Orientierung sind die Durchmesserangaben zusätzlich durch den Farbcode hervorgehoben.



B) Kugelverpackung

Die kugelförmige Verpackung stellt die Primärverpackung dar, deren Inhalt – Blister mit darin enthaltenem Implantat sowie Verschlusschraube – die Sterilbarriere bildet.



C) Blister mit Implantat und Verschlusschraube

Im Blister sind das Implantat und die Verschlusschraube enthalten. Der Inhalt ist steril.



D) Instrumente

Das Implantat kann direkt mit dem CERALOG® PL Implantat-Eindrehinstrument aufgenommen werden. Die in den Versionen kurz und lang erhältlichen Eindrehinstrumente verfügen über einen ISO-Schaft zur Verwendung eines Winkelstücks. Zum manuellen Eindrehen mit der Drehmomentratsche gibt es einen Adapter für Drehmomentratschen. Camlog empfiehlt die Verwendung der Drehmomentratsche.



Implantat-Eindrehinstrument mit Drehmomentratsche



Implantat-Eindrehinstrument mit Winkelstück



Chirurgisches Vorgehen

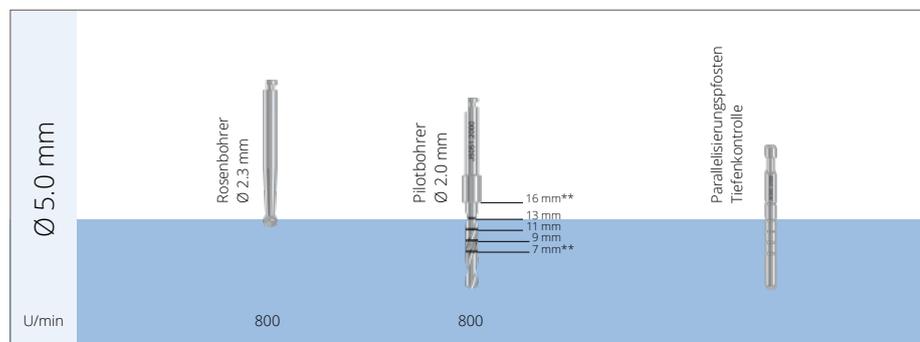
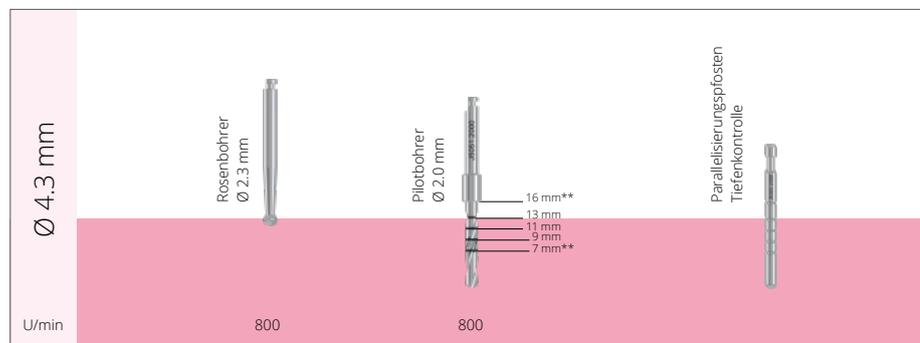
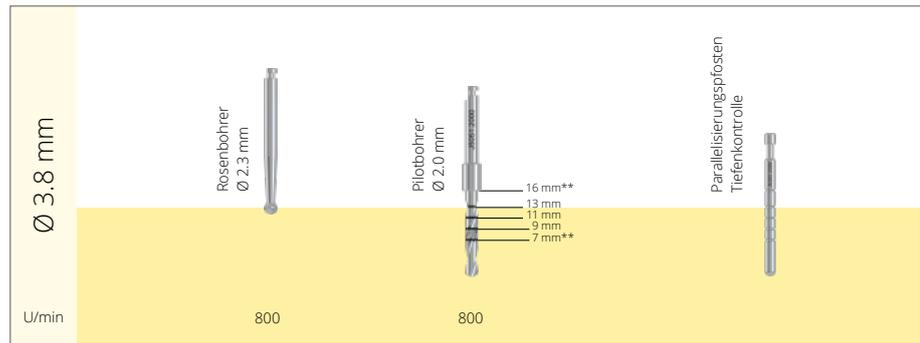
Übersicht: Standardbohrsequenz für die Implantatbettauflbereitung

Die Implantatbettauflbereitung in der Übersicht am Beispiel eines CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantats der Länge 13 mm.

Die Standardbohrsequenz für das CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantat umfasst folgende Schritte:

- Ankönnen/Markieren der gewünschten Implantatposition z. B. mit dem Rosenbohrer Ø 2.3 mm
- Tiefenbohrung in prothetischer Implantat-achse mit dem Pilotbohrer Ø 2.0 mm
- Überprüfung der Bohrtiefe und Bohrachse mit dem Parallelisierungsposten Ø 2.0 mm
- Abschließen der Osteotomietiefe mit dem Bohrer PROGRESSIVE-LINE Flex und Ausformung der Kavität mit dem Profilbohrer PROGRESSIVE-LINE Flex
- Verwendung des Dense bone drill PROGRESSIVE-LINE*

¹Bei Knochenqualitäten 1 und 2* empfehlen wir die Verwendung der Gewindeschneider.



WICHTIGER HINWEIS:

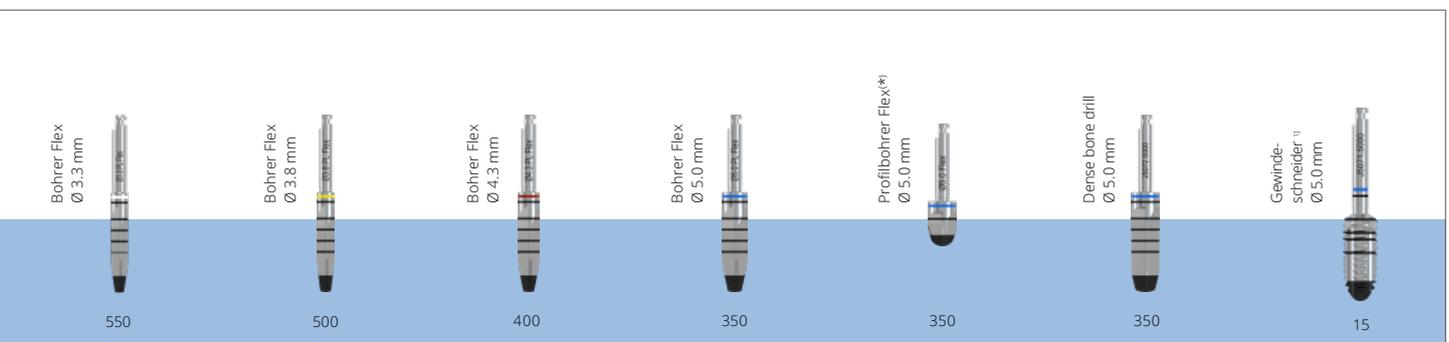
Bei Knochenqualität 1 und 2* wird zur Reduktion des Eindrehmoments die Verwendung eines Dense bone drills erforderlich. In sehr dichtem Knochen kann der Gewindeschneider eingesetzt werden, um den Eindrehwiderstand weiter zu verringern.

WICHTIGER HINWEIS:

Die maximale apikale Überlänge der Bohrer beträgt 0.5 mm.

* siehe Referenz [1] unter „Weitergehende Dokumentationen“ auf Seite 44

** Die unterste Markierung stellt die Eindrehtiefe für Implantate der Länge 7 mm dar und ist für CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate nicht relevant. Dasselbe gilt für die obere Markierung, die einer Länge von 16 mm entspricht.



(*) WICHTIGER HINWEIS:
Der Profilbohrer Flex muss immer unabhängig
von der Knochenqualität verwendet werden.

Zusätzliche Informationen

Drehzahlen der Bohrer

Je nach Bohrertyp und -durchmesser variieren die maximalen Drehzahlen (350–800 U/min) gemäß Tabelle (Winkelstückuntersetzung 16:1–20:1).

Die maximale Drehzahl für Gewindeschneider beträgt 15 U/min (Winkelstückuntersetzung 70:1–100:1). Der Ratschenadapter erlaubt auch eine manuelle Gewindeaufbereitung.

Kühlung der Bohrer

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

Standzeit der Bohrer

Die Schneidhaltigkeit der Bohrer ist von der Knochenqualität und der Bohrtechnik abhängig. Die Bohrer sind für 10 bis 20 Anwendungen verwendbar. Muss aufgrund eines stumpfen Bohrers zu starker Druck ausgeübt werden, ist der Bohrer sofort zu wechseln, um eine Knochenüberhitzung zu vermeiden.

WICHTIGER HINWEIS:

Die maximale apikale Überlänge der Bohrer beträgt 0.5 mm.

Artikelbezeichnung	Ø	Max. Drehzahl (U/min)
Rosenbohrer	–	800
Pilotbohrer	2.0 mm	800
Bohrer PROGRESSIVE-LINE Flex	3.3 mm	550
	3.8 mm	500
	4.3 mm	400
	5.0 mm	350
Profilbohrer PROGRESSIVE-LINE Flex	3.8 mm	500
	4.3 mm	400
	5.0 mm	350
Dense bone drill PROGRESSIVE-LINE	3.8 mm	500
	4.3 mm	400
	5.0 mm	350
Gewindeschneider PROGRESSIVE-LINE	3.8 mm	15
	4.3 mm	
	5.0 mm	

Standardbohrsequenz – schrittweises Vorgehen

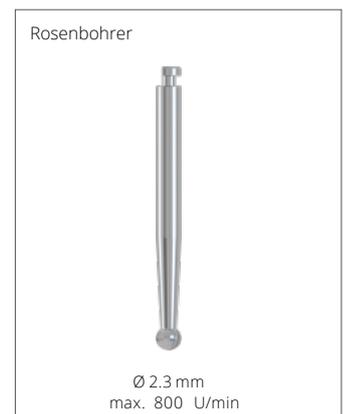
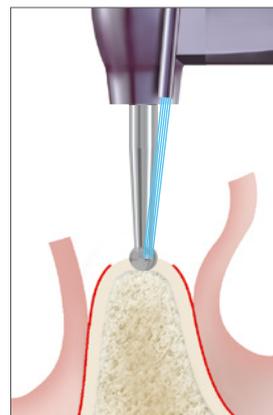
1 Schnittführung

Das Verfahrensbeispiel zeigt die Insertion eines CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantats der Größe Ø 4.3/L 13 mm. Die Schnittführung und Lappenbildung ergibt sich aus der geplanten Implantatposition und den klinischen Besonderheiten des Implantationssitus.



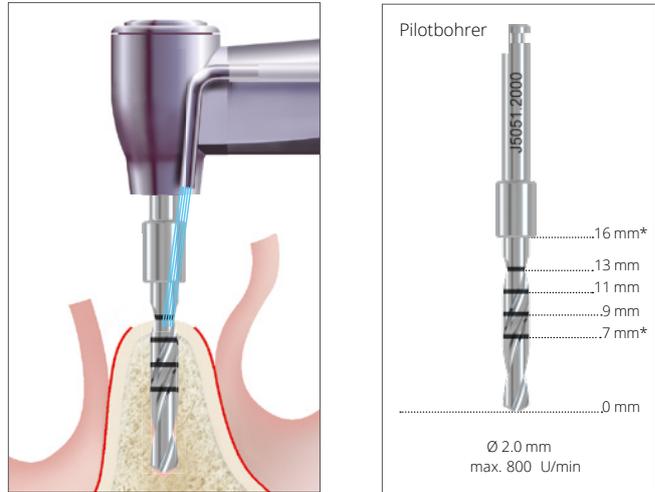
2 Ankörnung der Kortikalis

Der Rosenbohrer Ø 2.3 mm dient zur Ankörnung der Kortikalis, wodurch das Ansetzen der später verwendeten Bohrer erleichtert wird. Die kugelförmige Spitze des Rosenbohrers wird dabei bis zum Äquator eingesenkt.



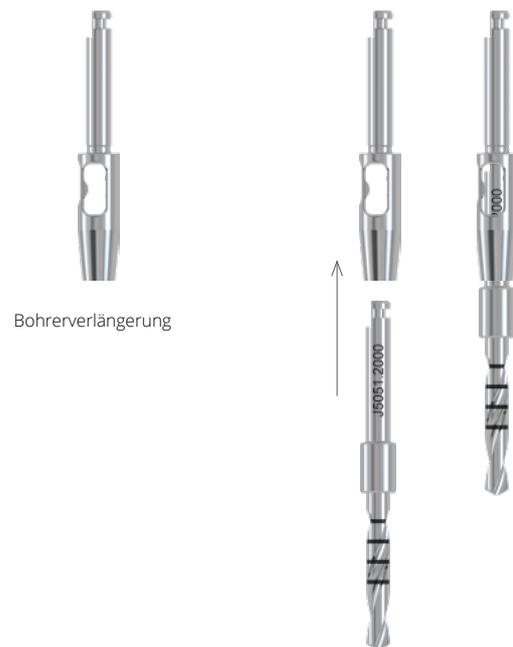
3 Pilotbohrung

Mit dem Pilotbohrer Ø 2.0 mm werden Tiefe und Achse des Implantat-lagers bestimmt. Die Tiefenmarkierungen auf dem Bohrer entsprechen den Implantatlängen 7*, 9, 11, 13 und 16* mm.



Bohrerverlängerung

Zur Präparation des Implantatbetts in Nachbarschaft von elongierten Zähnen steht eine Bohrerverlängerung zur Verfügung, um ein Aufsetzen des Winkelstücks auf die Restbeziehung zu vermeiden.

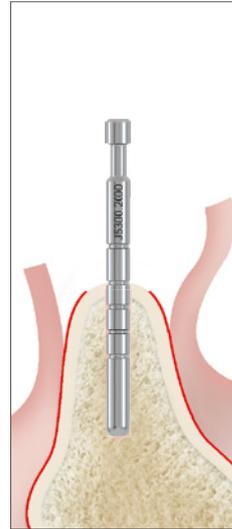


* Die unterste Markierung stellt die Eindrehtiefe für Implantate der Länge 7 mm dar und ist für CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate nicht relevant. Dasselbe gilt für die obere Markierung, die einer Länge von 16 mm entspricht.

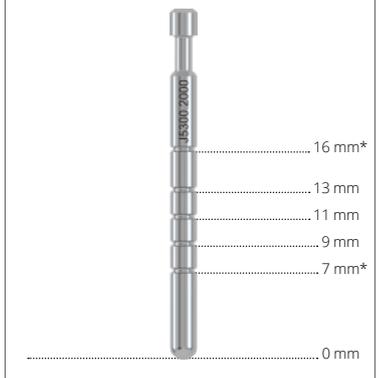
4 Parallelisierungspfosten

Nach der Bohrung werden Tiefe und Ausrichtung des Implantatlagers mit dem Parallelisierungspfosten mit Tiefenmarkierungen kontrolliert. Werden mehrere Implantate gesetzt, wird ein Parallelisierungspfosten in die erste Bohrung gesteckt, um danach die weiteren Implantatachsen auszurichten.

Der Pilotbohrer wird parallel zum Parallelisierungspfosten ausgerichtet und aus zwei Richtungen (sagittal und transversal) optisch kontrolliert.



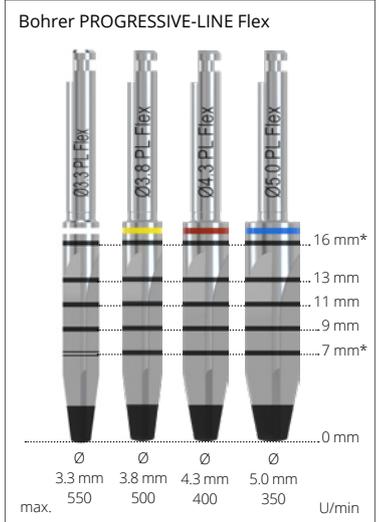
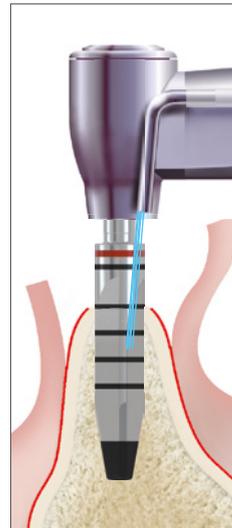
Parallelisierungspfosten PROGRESSIVE-LINE dienen zur Kontrolle von Tiefe und Ausrichtung des Implantatbetts und zur röntgenologischen Beurteilung der Nähe zur angrenzenden Anatomie.



5 Vorbereiten der Kavität

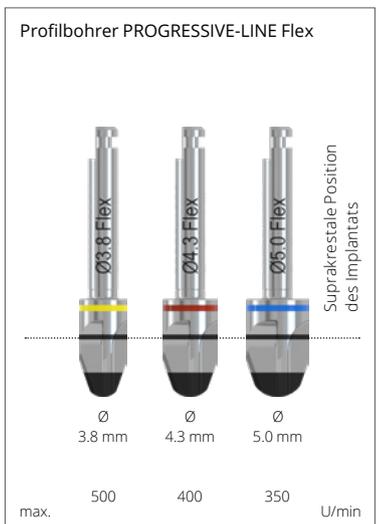
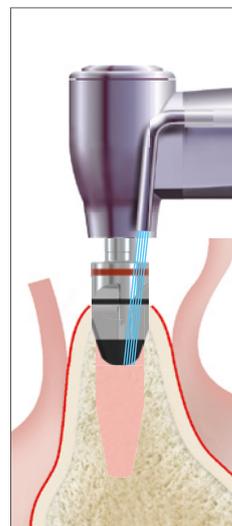
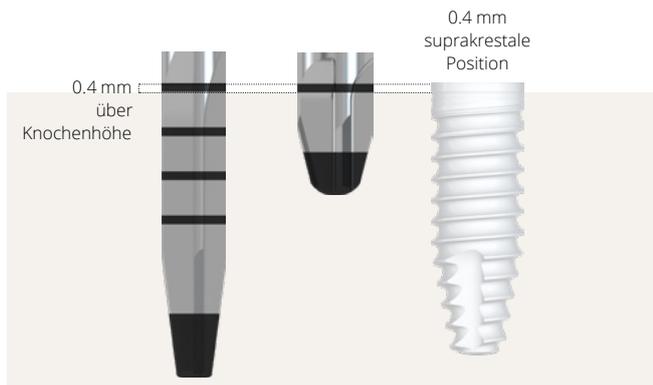
Die Durchmessererweiterung erfolgt in aufsteigender Reihenfolge der Bohrer (Flex) bis zum geplanten Implantatdurchmesser. Durch die enge Durchmesserabstufung wird eine schonende Präparation des Knochens erzielt.

Die schwarze Spitze des Bohrers zeigt lediglich die Zugehörigkeit zur PROGRESSIVE-LINE Implantatlinie an und hat sonst keine weitere Funktion.



6 Fertigstellen der endgültigen Form der Kavität

Nachdem die Durchmessergröße der Kavität festgelegt wurde, muss der Profilbohrer Flex zum Formen des krestalen Anteils der Kavität angewendet werden.



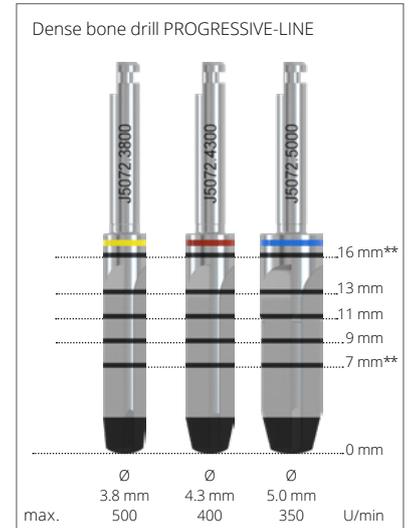
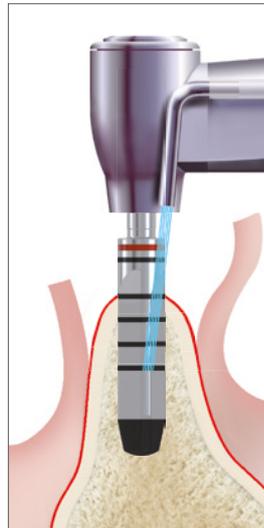
* Die unterste Markierung stellt die Eindrehtiefe für Implantate der Länge 7 mm dar und ist für CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate nicht relevant. Dasselbe gilt für die obere Markierung, die einer Länge von 16 mm entspricht.

Vorgehen im harten Knochen

7 Dense bone drill

Bei Knochenqualitäten 1* und 2* ist die Verwendung des Dense bone drills erforderlich, um das Drehmoment beim Einbringen des Implantats zu reduzieren.

Die Anwendung des Dense bone drills ist im Vergleich zum Gewindeschneider deutlich einfacher, da der Dense bone drill wie alle Bohrer von PROGRESSIVE-LINE bei höherer Umdrehungsgeschwindigkeit und ohne Änderung der Drehrichtung verwendet werden kann. Die 4-Lippigkeit des Dense bone drills erlaubt außerdem das Sammeln von Knochenpänen.



8 Alternative

Camlog empfiehlt als Alternative oder zusätzlich zum Dense bone drill auch Gewindeschneider zu verwenden, um Eindrehwiderstände weiter zu verringern. Die Gewindeschneider werden je nach Implantatlänge unterschiedlich tief in die Kavität eingeführt. Die Markierungen auf den Gewindeschneidern repräsentieren die längenspezifischen Eindrehtiefen (nicht proportional zur Implantatlänge) für Implantate der Länge 7**, 9, 11, 13 und 16** mm.

Die maximale Drehzahl von 15 U/min darf beim maschinellen Gewindeschneiden nicht überschritten werden. Manuelles Gewindeschneiden wird empfohlen.



Das manuelle Schneiden des Gewindes wird mit dem Adapter für Drehmomentratsche ISO-Schaft und der blockierten Drehmomentratsche durchgeführt. Beim Ein- und Ausdrehen des Gewindeschneiders ist die Achsrichtung des Implantatbetts zu beachten.



WICHTIGER HINWEIS:
Bei der Anwendung des Gewindeschneiders zusätzlich zum Dense bone drill kann die Primärstabilität des Implantats sehr stark reduziert werden.

* siehe Referenz [5] unter „Weitergehende Dokumentationen“ auf Seite 44

** Die unterste Markierung stellt die Eindrehtiefe für Implantate der Länge 7 mm dar und ist für CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate nicht relevant. Dasselbe gilt für die obere Markierung, die einer Länge von 16 mm entspricht.

Öffnen der Verpackung und Übergabe des Implantathalters in den sterilen Bereich

Die Umverpackung wird durch die perforierte Verpackungsflasche geöffnet. Vor dem Öffnen der Packung ist zu prüfen, ob die Implantatdimensionen den Anforderungen entsprechen.

HINWEIS:

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

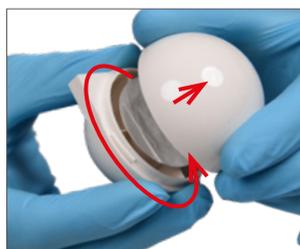


Die Kugel und die Patientenetiketten werden der Umverpackung entnommen. Die vier der Umverpackung beiliegenden, selbstklebenden Patientenetiketten sind zur Dokumentation bestimmt.

Durch Drehen kann die kugelförmige Verpackung geöffnet werden.

Der Blister ist der Kugel zu entnehmen.

Der Blister mit der Tyvek® Folie bildet die Sterilbarriere. Solange der Blister wie auch die Tyvek® Folie unversehrt sind, ist die Sterilität des Inhalts sichergestellt.



Öffnen des Blisters

Das Siegel ist erst kurz vor der Anwendung zu öffnen (Innenseite ist steril)! Die auf das Implantat abgestimmte Verschlusschraube befindet sich ebenfalls im sterilen Sekundärblistern in der vorgesehenen Kavität.



Aufnehmen des Implantats

Das Implantat mit dem CERALOG® PL Implantat-Eindrehinstrument aufnehmen (in den Ratschenadapter einsetzen; im Vierkant einrasten). Camlog empfiehlt die Verschlusschraube auf den sterilen Bereich zu setzen und das Implantat mit dem Implantat-Eindrehinstrument aufzunehmen.



Implantatinsertion und -positionierung

Mit Hilfe des CERALOG® PL Implantat-Eindrehinstruments wird das Implantat in den koronalen Anteil des Implantatbetts manuell eingeführt.

Danach kann das Implantat manuell mit der Drehmomentratsche oder mit dem Winkelstück (die max. Drehzahl von 15 U/min darf nicht überschritten werden) rechtsdrehend vorsichtig in die finale Position gedreht werden. Dabei ist die Achsrichtung des Implantatbetts zu beachten. Durch die konische Form wird der Anzugsdrehmoment erst in den letzten Umdrehungen erzeugt.

WICHTIGER HINWEIS:

Das Insertions-Abzugsmoment sollte den Wert von 30-35 Ncm, auch bei hartem Knochen, nicht wesentlich überschreiten.

Wurde ein Gewinde vorgeschritten, müssen die Positionen der Gewindeansätze in der Kortikalis und am Implantat übereinstimmen.

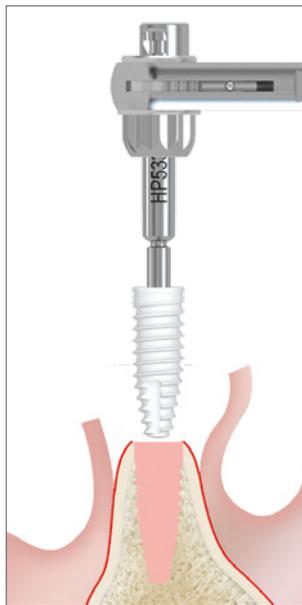
Es wird empfohlen, das Implantat-Eindrehinstrument mit dem Implantat zuerst vorsichtig manuell gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, bis der Gewindeansatz spürbar wird. Anschließend wird das Implantat rechtsdrehend mit dem Implantat-Eindrehinstrument manuell eingeschraubt.

Es besteht die Möglichkeit Implantate vertikal, entsprechend der Tiefenbohrung, individuell zu positionieren, wodurch immer eine suprakrestale (+ 0.4 mm) Position erreicht werden sollte. Andernfalls kann das Implantat möglicherweise nicht prothetisch versorgt werden.

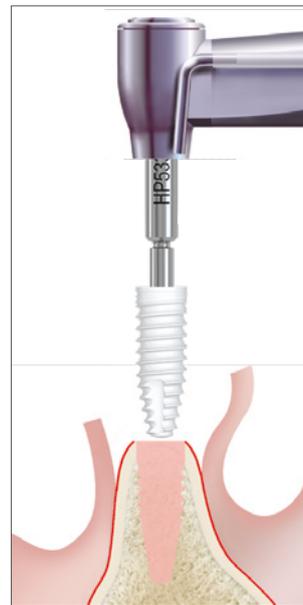
Beim Einsetzen des Implantates sind die möglichen Positionen des abgewinkelten Abutments (wie durch die Pfeile in der Abbildung dargestellt) zu beachten.

WICHTIGE HINWEISE:

Niemals das CERALOG® PL Implantat-Ausdrehinstrument zum Einsetzen verwenden.



Manuelles Einbringen des Implantats mit Implantat-Eindrehinstrument



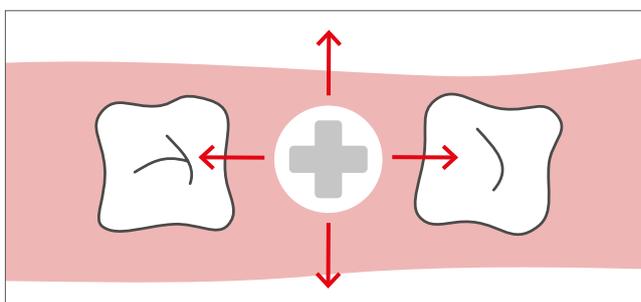
Maschinelles Einbringen des Implantats mit Implantat-Eindrehinstrument



Manuelles Einbringen des Implantats mit Implantat-Eindrehinstrument und Drehmomentratsche (max. 15 U/min)



Maschinelles Einbringen des Implantats mit Implantat-Eindrehinstrument und Winkelstück (max. 15 U/min)



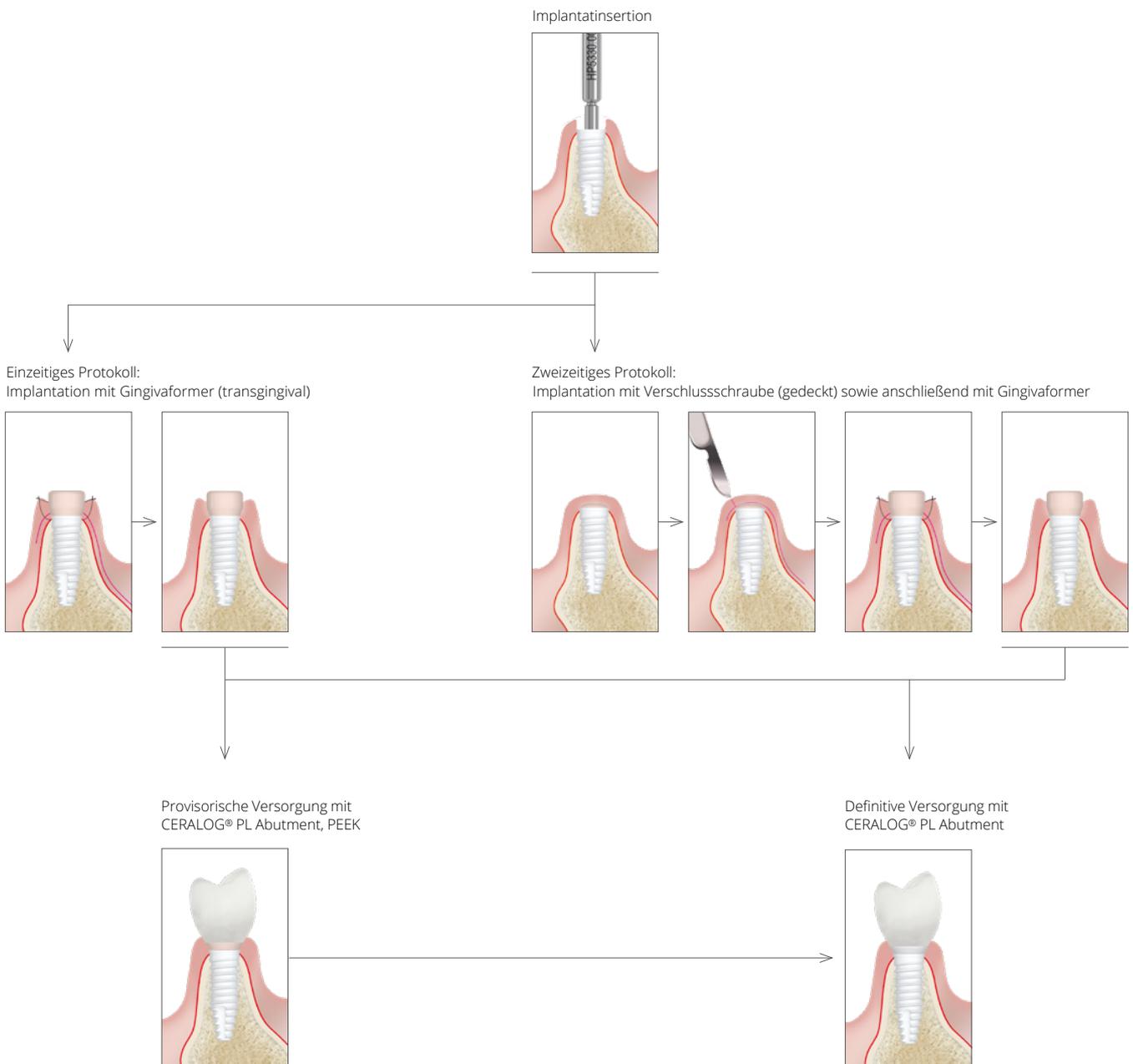
Die Pfeile zeigen die möglichen Positionen des abgewinkelten Abutments an, welche beim Einbringen des Implantates zu berücksichtigen sind.

Einheilungsphase

Der Patient ist über die Maßnahmen und Vorsichtsmaßnahmen, die während der Heilungsphase zu treffen sind, zu informieren, ein Termin zur Nachsorge der Wunde ist zu vereinbaren und der aktualisierte Implantatpass mit dem aufgeklebten Patientenetikett ist auszuhändigen.

Die erforderliche Mindesteinheilzeit beträgt 3 Monate für den Unterkiefer und 6 Monate für den Oberkiefer. Die Einheilzeit hängt sowohl vom allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten als auch von der Qualität des das Implantat umgebenden Knochens ab. Zur Überprüfung der Osseointegration können die üblichen Methoden angewandt werden.

Einheilungsmodalitäten: Gedeckte / transgingivale Einheilung (Übersicht)

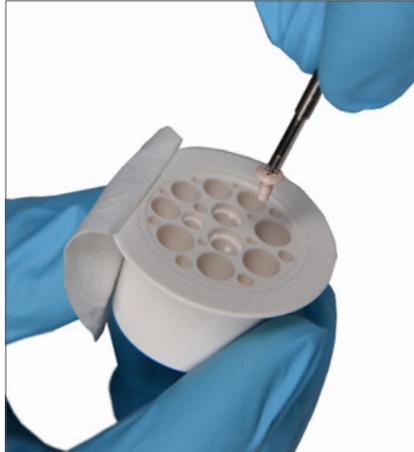


Gedekte Einheilung (zweizeitiges Protokoll)



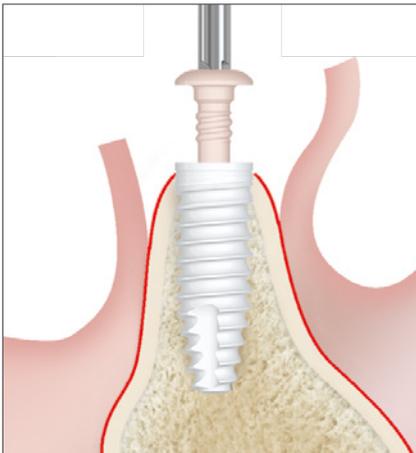
1 Position der Implantatverschlusschraube

Die Implantatverschlusschraube für die gedekte Einheilung befindet sich im mittleren Teil.



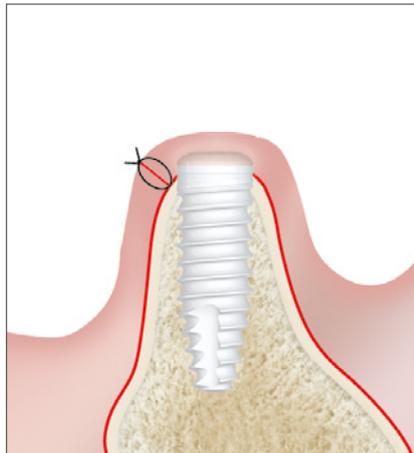
2 Aufstecken der Implantatverschlusschraube

Mit Hilfe des CERALOG® PL Implantat-Eindrehinstruments oder Schraubendrehers kann die Implantatverschlusschraube direkt aus dem Implantathalter durch Aufstecken aufgenommen werden.



3 Manuelles Anziehen

Es kann manuell dosiert in das CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantat eingedreht werden (Aspirationsgefahr!). Die Verschlusschraube des Implantats darf nur mit dem CERALOG® PL Implantat-Eindrehinstrument oder dem Schraubendreher handfest angezogen werden. Es ist darauf zu achten, dass kein Weichgewebe zwischen dem Implantat und der Verschlusschraube eingeklemmt wird.



4 Wundverschluss

Die Wundränder werden mit atraumatischem Nahtmaterial dicht verschlossen. Die Nähte dürfen nicht zu fest gezogen werden.

WICHTIGER HINWEIS:

Die Verschlusschraube darf nicht länger als 180 Tage in der Mundhöhle verbleiben.

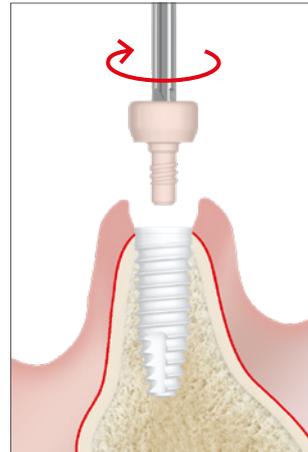
Transgingivale Einheilung (einzeitiges Protokoll)

Die anschließende Verwendung des CERALOG® PL Gingivaformers unterstützt die Entwicklung des periimplantären Weichgewebes. Die Gingivaformer sind in den Gingivahöhen 3 und 4 mm erhältlich. Die Gingivahöhe wird so gewählt, dass der Gingivaformer um 1 – 1.5 mm supragingival liegt.

Auf den Gingivaformer muss keine Kraft ausgeübt werden, um ihn in das Implantat einzusetzen. Die Gingivaformer werden auf den CERALOG® PL Schraubendreher gesetzt und im Uhrzeigersinn unter leichtem Druck (max. 5 Ncm) vorsichtig bis zur vollen Tiefe eingeschraubt.

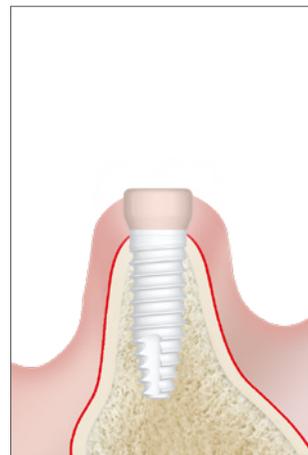
Um den Gingivaformer zu entfernen, wird der Schraubendreher eingesetzt und gegen den Uhrzeigersinn gedreht.

Die Abformung erfolgt nach Stabilisierung des periimplantären Weichgewebes.

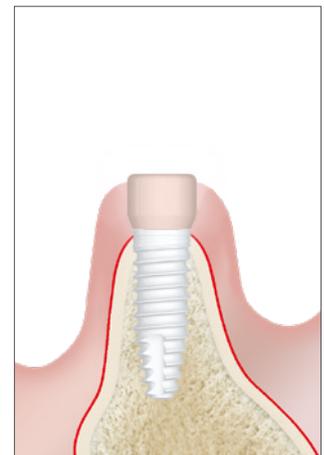


Eindreihen des Gingivaformers

WICHTIGER HINWEIS:
Der Gingivaformer darf nicht länger als 180 Tage in der Mundhöhle verbleiben.



Gingivaformer,
Gingivahöhe: 3 mm



Gingivaformer,
Gingivahöhe: 4 mm

Benötigtes Material

	Artikel	Art. Nr.	Ø	GH
	CERALOG® PL Gingivaformer	HP2031.3830	3.8 mm	3 mm
		HP2031.4330	4.3 mm	
		HP2031.5030	5.0 mm	
	CERALOG® PL Gingivaformer	HP2031.3840	3.8 mm	4 mm
		HP2031.4340	4.3 mm	
		HP2031.5040	5.0 mm	

	Artikel	Art. Nr.	Länge
	CERALOG® PL Schraubendreher, ISO-Schaft	HP5331.0001	20.2 mm
		HP5331.0002	24.2 mm
		HP5331.0003	29.2 mm

Prothetische Versorgung

Provisorische Versorgung

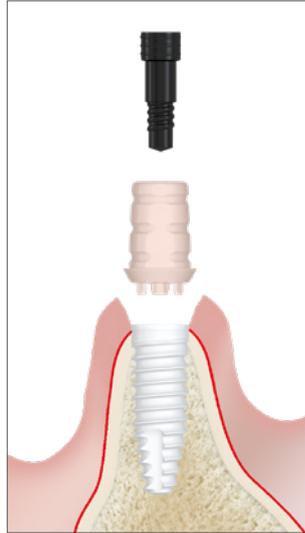
Eine provisorische Versorgung kann auf CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantaten mit CERALOG® PL provisorischen Abutments durchgeführt werden, sobald das Implantat osseointegriert ist.

Nach Freilegung des Implantats wird die Verschlusschraube oder der Gingivaformer mit dem CERALOG® PL Schraubendreher herausgedreht.

Das CERALOG® PL provisorische Abutment wird in das Implantat eingesetzt und mit der CERALOG® PL provisorischen Abutmentschraube am Implantat befestigt. Die Schraube wird vorsichtig mit dem CERALOG® PL Schraubendreher oder der CERALOG® Drehmomentratsche (max. 15 Ncm) angezogen.

WICHTIGE HINWEISE:

Das CERALOG® PL provisorische Abutment darf nicht länger als 180 Tage in der Mundhöhle verbleiben. Für die endgültige Fixierung der Abutments müssen neue, unbenutzte Abutmentschrauben verwendet werden.



CERALOG® PL Komponenten für die provisorische Versorgung

Allgemeine Informationen

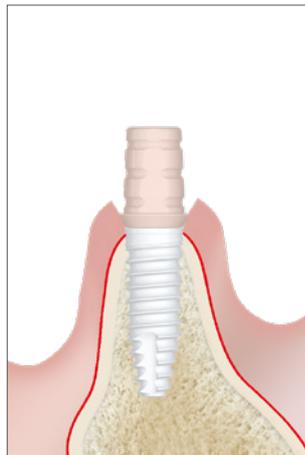
Dass sich Prothesenkomponenten aus Kunststoff anders anfühlen als Metall, ist im Blick zu halten. Machen Sie sich im Vorfeld mit diesem Material vertraut.

Bearbeiten Sie das Provisorium ggf. extraoral und versorgen Sie es mit einer vorläufigen Krone.

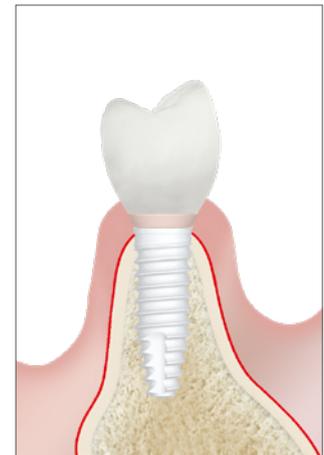
Bearbeitung der provisorischen Versorgung

Das provisorische Abutment kann bis zur ersten Rille um 1.6 mm gekürzt werden. Die empfohlene Gesamthöhe des provisorischen Abutments beträgt mindestens 5.4 mm ab dem apikalen Verbindungspunkt. Es empfiehlt sich, das Polymer mit feinkörnigen, diamantbeschichteten Instrumenten bei hoher Geschwindigkeit zu bearbeiten. Dies geschieht extraoral mit leichtem Druck und deutlicher Kühlung.

Bei der Herstellung der Suprastruktur im zahntechnischen Labor dürfen nur Laborschrauben verwendet werden. Die Laborschraube sollte nur handfest angezogen werden.



CERALOG® PL Provisorisches Abutment



CERALOG® PL Provisorische Versorgung

HINWEIS:

Die provisorischen Abutments sind nicht geeignet für:

- Verwendung für mehr als 180 Tage im Mund des Patienten
- Primäres Verblocken der Abutments
- Versorgungen mit einer Angulationskorrektur von mehr als 20° zur Implantatachse
- Teleskop- und Stegversorgungen
- Versorgungen mit einer Länge von mehr als 1 : 1.25 im Verhältnis zur Implantatlänge
- Gestaltung von Kronen und Zwischengliedern im Seitenzahnbereich, die größer als ein durchschnittlicher Prämolare sind
- Einzelzahnversorgungen mit aufgesetztem, freiem Endglied

Benötigtes Material

	Artikel	Art. Nr.	Ø	GH
	CERALOG® PL provisorisches Abutment inkl. Halteschraube	HP2241.3810	3.8 mm	1 mm
		HP2241.4310	4.3 mm	
		HP2241.5010	5.0 mm	

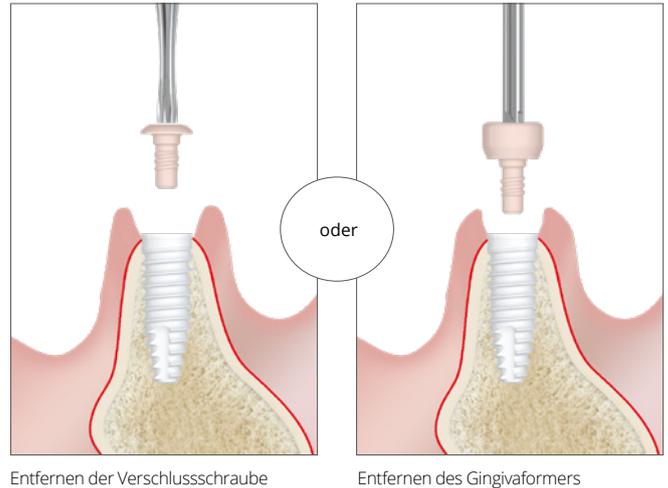
	Artikel	Art. Nr.	Länge
	CERALOG® PL Schraubendreher, ISO-Schaft	HP5331.0001	20.2 mm
		HP5331.0002	24.2 mm
		HP5331.0003	29.2 mm

Abformung

Die Abformung für die definitive Versorgung kann nach erfolgreicher Osseointegration des Implantats und Einheilung des peri-implantären Weichgewebes wie folgt durchgeführt werden:

Freilegung der Implantatschulter

Nach Freilegung des Implantats kann die Verschlusschraube oder der Gingivaformer mit dem CERALOG® PL Schraubendreher entfernt werden.



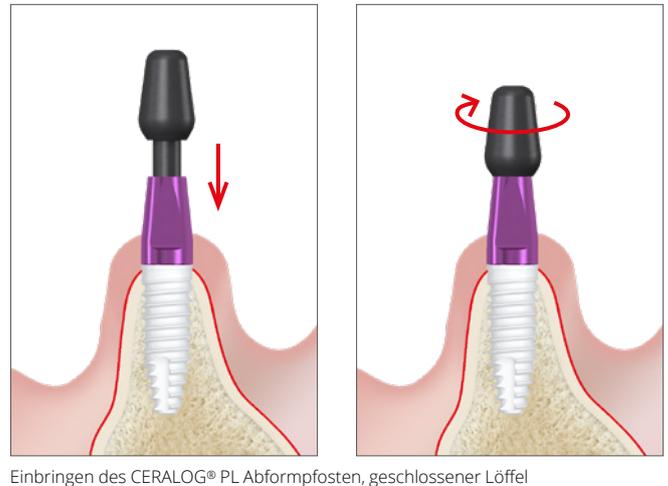
Einsetzen des Abformpfostens

Geschlossene Abformmethode

Der CERALOG® PL Abformpfosten, geschlossener Löffel, wird in das Implantat eingeführt und vorsichtig gedreht, bis dieser im Innensechskant einrastet, sicher auf der Implantatschulter aufliegt und nicht mehr gedreht werden kann. Anschließend wird die Halteschraube im Uhrzeigersinn vorsichtig handfest angezogen und die Position auf Formschlüssigkeit überprüft. Insbesondere bei fester und/oder dicker Gingiva muss der korrekte Sitz des Abformpfostens vor der Abformung überprüft werden.

HINWEIS:

Die Abformung geschlossener Löffel wird für den vorderen Teil des Oberkiefers oder bei einer Angulation von mehr als 15° nicht empfohlen.

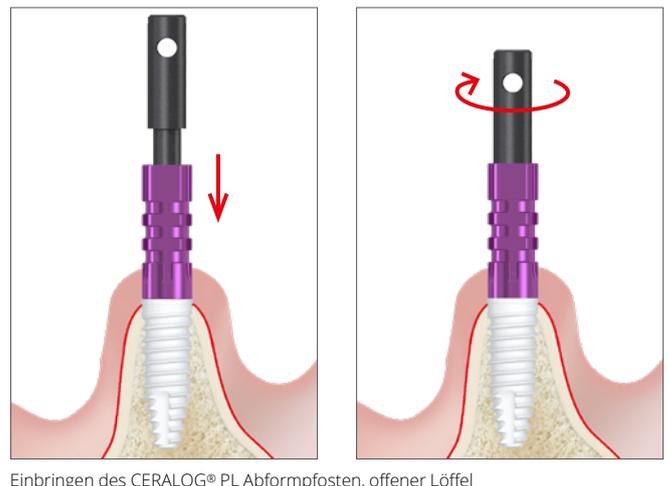


Offene Abformmethode

Der CERALOG® PL Abformpfosten, offener Löffel, wird in das Implantat eingeführt und vorsichtig gedreht, bis dieser im Innensechskant einrastet, sicher auf der Implantatschulter aufliegt und nicht mehr gedreht werden kann. Anschließend wird die Halteschraube im Uhrzeigersinn vorsichtig handfest angezogen und die Position auf Formschlüssigkeit überprüft. Je nach Ermessen des Arztes wird zur Beurteilung des korrekten Sitzes eine Röntgenaufnahme empfohlen.

HINWEIS:

Die vier Halteelemente des Implantats müssen bei der Auswahl eines abgewinkelten Abutments korrekt ausgerichtet sein, vgl. Abschnitt „Implantatinserktion und -positionierung“ (siehe Seite 21).



Abformung

Für die Abformung wird „Light Body“ Abformmaterial um den Abformpfosten herum aufgetragen. Zusätzlich wird „Heavy Body“ Abformmaterial in den Abformlöffel gegeben.

Mit dem Abformpfosten, geschlossener Löffel

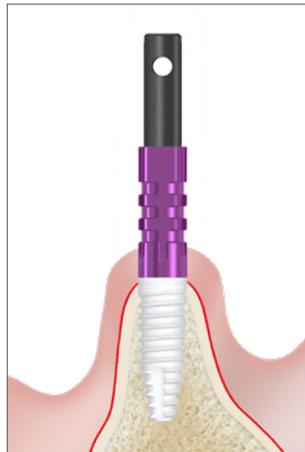
Unmittelbar vor der Abdrucknahme ist der korrekten Sitz der Abdruckpfosten nochmals zu prüfen.



Abdrucklöffel mit dem CERALOG® PL Abformpfosten, geschlossener Löffel

Mit dem Abformpfosten, offener Löffel

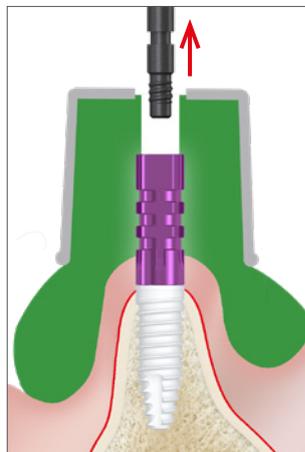
Vor der Abformung ist der Löffel auf Passgenauigkeit zu überprüfen. Die aus den Perforationen herausragenden Halteschrauben dürfen den Löffel nicht berühren. Zum Entfernen der Abformung ist die Halteschraube zu lösen, die Abformung vollständig zurückzuziehen und dann der Abformlöffel abzuheben.



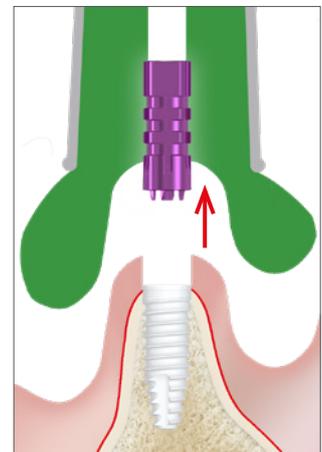
Kontrolle des korrekten Sitzes des CERALOG® PL Abformpfostens, offener Löffel



Abdrucklöffel mit dem CERALOG® PL Abformpfosten, offener Löffel



Lösen der Halteschraube des CERALOG® PL Abformpfostens offener Löffel



Abheben des CERALOG® PL Abformpfostens offener Löffel

Benötigtes Material

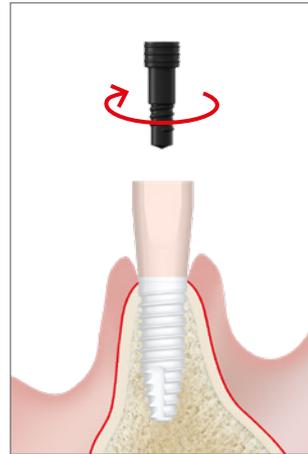
	Artikel	Art. Nr.	Ø	Länge
	CERALOG® PL Abformpfosten, geschl. Löffel	HP2140.3808	3.8 mm	7.8 mm
		HP2140.4308	4.3 mm	
		HP2140.5008	5.0 mm	
	CERALOG® PL Abformpfosten, geschl. Löffel, lang	HP2141.3812	3.8 mm	11.8 mm
		HP2141.4312	4.3 mm	
		HP2141.5012	5.0 mm	
	CERALOG® PL Abformpfosten, offener Löffel	HP2142.3812	3.8 mm	11.8 mm
		HP2142.4312	4.3 mm	
		HP2142.5012	5.0 mm	

Digitale Erfassung der Implantat- /Laboranalogposition

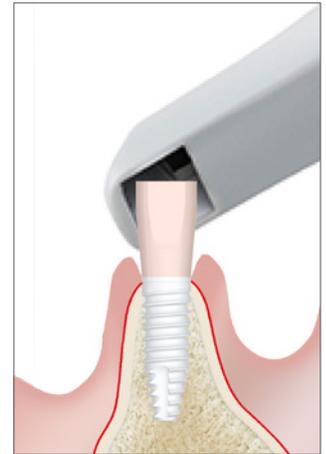
Der CERALOG® PL Scankörper dient der optischen, dreidimensionalen Lokalisierung der CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate im Mund und der CERALOG® PL Laboranaloge im Arbeitsmodell.

Der CERALOG® PL Scankörper wird mit einer Halteschraube geliefert. Die Halteschraube wird mit dem CERALOG® PL Schraubendreher handfest (max. 5 Ncm) in das Implantat oder Laboranalog eingeschraubt.

Das Scannenvorgang ist gemäß den Anweisungen des verwendeten Systems durchzuführen. Die digitalen Scandaten sind an das Labor zu senden, um ein 3D-Druckmodell mit der zugehörigen analogen Kavität zu erstellen.



Aufgesetzter CERALOG® PL Scankörper



Scannen

Benötigtes Material

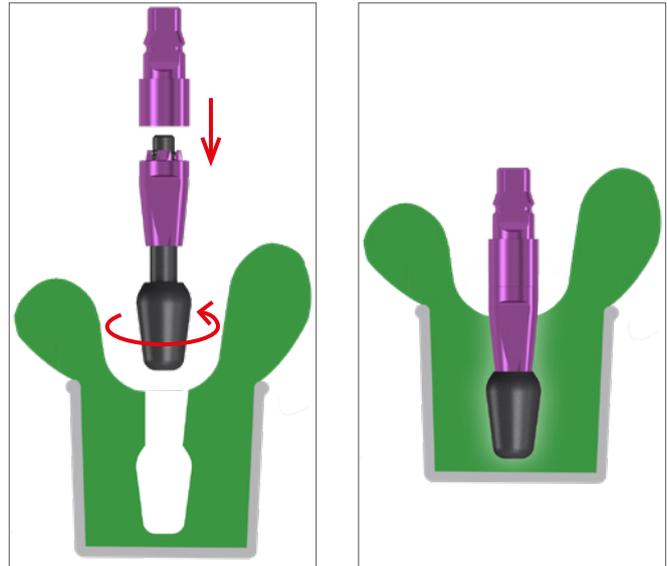
	Artikel	Art. Nr.	Ø	Länge
	CERALOG® PL Scankörper inkl. Halteschraube,	HP2630.3810	3.8 mm	10 mm
		HP2630.4310	4.3 mm	
		HP2630.5010	5.0 mm	
	CERALOG® PL Schraubendreher, ISO-Schaft	HP5331.0001	-	20.2 mm
		HP5331.0002		24.2 mm
		HP5331.0003		29.2 mm

Modellherstellung

Abformpfosten, geschlossener Löffel

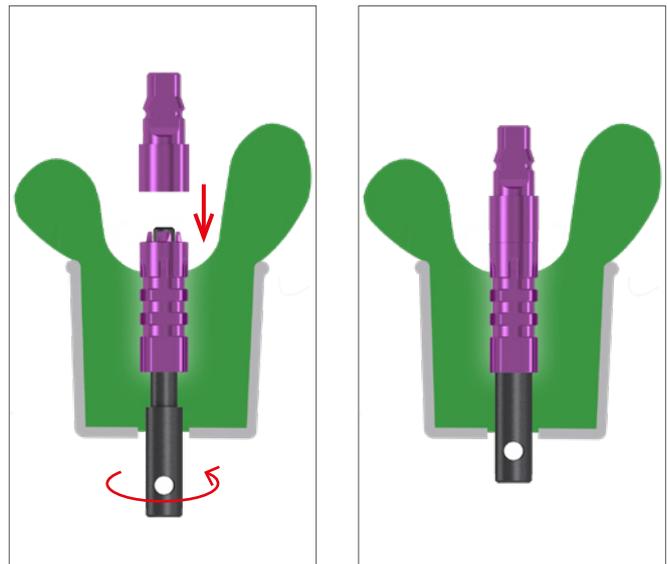
Im zahntechnischen Labor werden die Abformpfosten, geschlossener Löffel, auf die entsprechenden Laboranaloge aufgesetzt (korrekten Sitz beachten). Die Halteschraube wird handfest angezogen. Die Komponenten werden wieder in den Abdruck eingesetzt.

Kein Klebematerial verwenden!



Abformpfosten, offener Löffel

Im zahntechnischen Labor werden die Abformpfosten, offener Löffel, auf die entsprechenden Laboranaloge aufgesetzt (korrekten Sitz beachten). Die Halteschraube wird handfest angezogen. Die Komponenten werden wieder in den Abdruck eingesetzt.

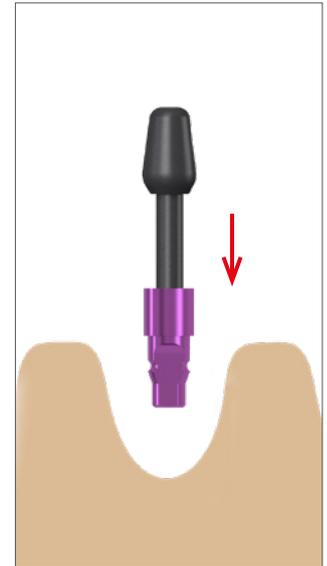


Digitale Modellherstellung

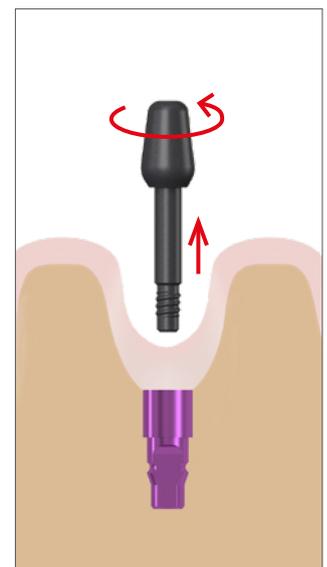
Die folgenden Arbeitsschritte sind dazu notwendig:

- Digitale Aufnahme entweder im Labor oder direkt mit einem Intraoralscanner im Mund des Patienten.
- Druck des Modells mit einem 3D-Drucker.
- Handdosiertes Schrauben im Uhrzeigersinn der CERALOG® PL Laboranalogschraube in das CERALOG® PL Laboranalog.
- Einklicken des Laboranalog in das Druckmodell. Die basal sichtbare Fläche sollte bündig mit dem Druckmodell abschließen. Das Laboranalog ist auf einen festen Sitz zu prüfen.

The CAD libraries can be found on the Camlog website:
www.camlog.de/de/service/media-center/cad-bibliotheken/



3D-Druckmodell



3D-Druckmodell

Prothetische Versorgung

Das CERALOG® PROGRESSIVE-LINE System bietet ein hohes Maß an prothetischer Flexibilität durch drei verschiedene Standard-Abutments sowie zwei Varianten der Klebebasis CAD/CAM, alle hergestellt aus Zirkoniumdioxid-ATZ:

- Gerades Abutment, Gingivahöhe 1.0 mm
- Gerades Abutment, Gingivahöhe 2.0 mm
- Abutment 15° abgewinkelt, Gingivahöhe 1.0 mm
- Klebebasis CAD/CAM, Krone, Gingivahöhe 0.8 mm
- Klebebasis CAD/CAM, Brücke, Gingivahöhe 0.8 mm

HINWEIS:

Die Standard-Abutments sind nicht geeignet für:

- Primäres Verblocken der Abutments
- Versorgungen mit einer Angulationskorrektur von mehr als 20° zur Implantatachse
- Versorgungen mit einer Länge von mehr als 1 : 1.25 im Verhältnis zur Implantatlänge
- Gestaltung von Kronen und Zwischengliedern im Seitenzahnbereich, die größer als ein durchschnittlicher Prämolare sind
- Einzelzahnversorgung mit aufgesetztem, freiem Endglied

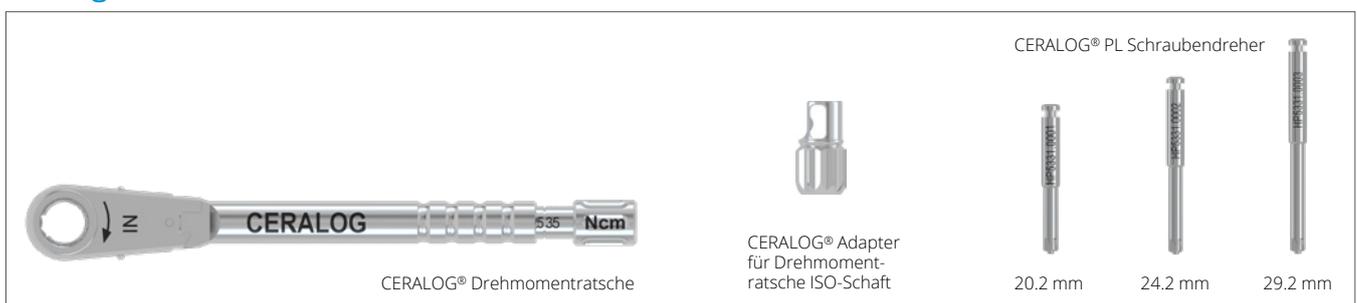
	Artikel	Art.-Nr.	Ø	GH
	CERALOG® PL Abutment, gerade inkl. Abutmentschraube Material Zirkoniumdioxid-ATZ / Vicarbo	HP2251.3810	3.8 mm	1.0 mm
		HP2251.4310	4.3 mm	
		HP2251.5010	5.0 mm	
	CERALOG® PL Abutment, gerade inkl. Abutmentschraube Material Zirkoniumdioxid-ATZ / Vicarbo	HP2251.3820	3.8 mm	2.0 mm
		HP2251.4320	4.3 mm	
		HP2251.5020	5.0 mm	
	CERALOG® PL Abutment, 15° abgewinkelt inkl. Abutmentschraube Material Zirkoniumdioxid-ATZ / Vicarbo	HP2252.3810	3.8 mm	1.0 mm
		HP2252.4310	4.3 mm	
		HP2252.5010	5.0 mm	
	CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM, Krone, inkl. Abutmentschraube Material Zirkoniumdioxid-ATZ / Vicarbo	HP2246.3808	3.8 mm	0.8 mm
		HP2246.4308	4.3 mm	
		HP2246.5008	5.0 mm	
	CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM, Brücke inkl. Abutmentschraube Material Zirkoniumdioxid-ATZ / Vicarbo	HP2247.3808	3.8 mm	0.8 mm
		HP2247.4308	4.3 mm	
		HP2247.5008	5.0 mm	

GH: Gingivahöhe
PH: Prothetische Höhe

WICHTIGER HINWEIS:

Produkte müssen bei intraoraler Handhabung gegen Aspiration gesichert werden (siehe Seite 23)!

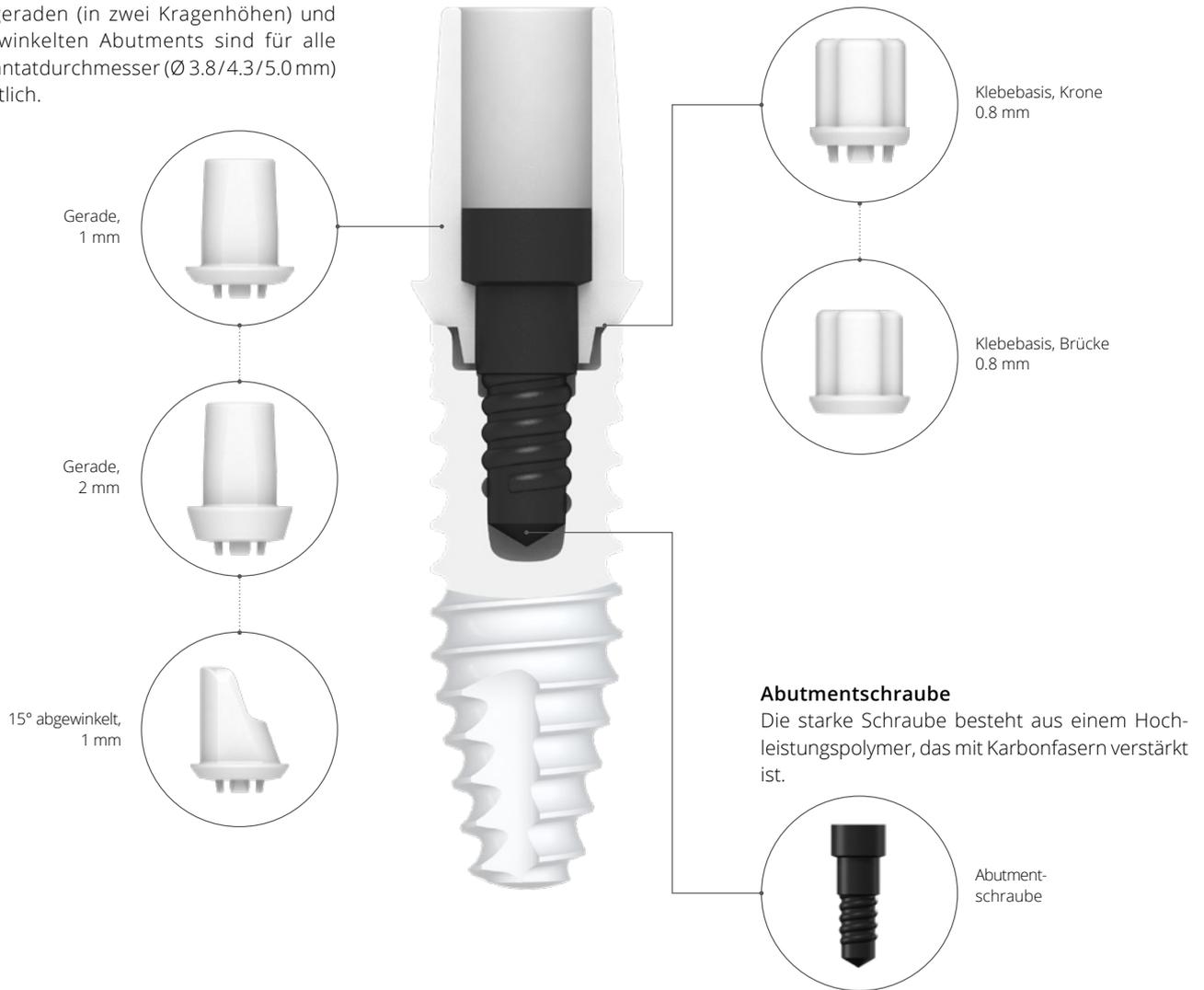
Benötigte Instrumente



Geschraubte Verbindung

Abutments

Die geraden (in zwei Kragehöhen) und abgewinkelten Abutments sind für alle Implantatdurchmesser (\varnothing 3.8/4.3/5.0 mm) erhältlich.



Digitaler Arbeitsablauf

Klebasis CAD/CAM:

- Das individuell geformte Abutment für okklusal verschraubte Versorgung
- Integration in exocad- und 3Shape-Software

Herstellung und Verklebung der Krone

Nach der Herstellung des Modells wird das Abutment in ein entsprechendes Laboranalog gesetzt und mit einer Laborschraube unter Verwendung des Schraubendrehers handfest fixiert. Das Abutment muss korrekt in das Laboranalog eingesetzt werden.

Laboranalog und Abutment werden für die Herstellung von Kronen in konventionellen Verfahren verwendet.

Das Abutment kann für eine verschraubte Krone oder eine im Mund des Patienten zementierte Krone verwendet werden.

WICHTIGER HINWEIS:

Vor der Anwendung am Patienten sind die Bauteile mit Alkohol zu reinigen (Ammonium, Chlorid oder andere aldehydhaltige Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden)!

Die Verbindung der Komponenten erfolgt mit einem geeigneten Zement. Der Zement wird nach den Anweisungen des Herstellers angemischt und auf das Abutment aufgetragen.

Die Krone muss auf der Abutmentschulter aufliegen, um eine optimale mechanische Stabilität zu gewährleisten. Der Zementspalt sollte so klein wie möglich sein.

Verschraubte prothetische Versorgung

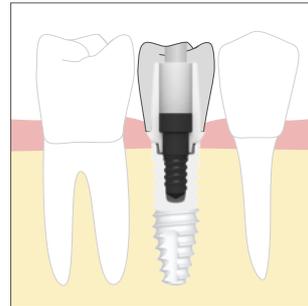
Herstellung von Suprakonstruktionen im Labor

Das CERALOG® PROGRESSIVE-LINE System bietet eine reversible Verschraubung in Zirkondioxid. Das Innengewinde ermöglicht das Verschrauben von Prothetikteilen und Zirkondioxid-Abutments in Implantate. Der Verdrehschutz an der Plattform ermöglicht eine sichere und präzise Positionierung der Sekundärteile, die Laborschraube sorgt für deren festen Sitz.

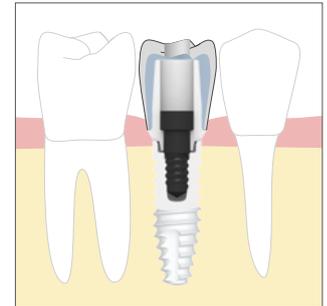
Alle CERALOG® PL Abutments sind für folgende Anwendungen zugelassen:

Kleben, Fräsen und Pressen. Zur Auswahl stehen monolithische Kronen sowie Vollkeramikronen auf einer Zirkondioxidkappe.

Falls erforderlich, kann das Abutment individuell bearbeitet werden. Das Abutment zur Bearbeitung ausreichend, kontinuierlich kühlen mit leichtem Druck. Eine lokale Überhitzung führt zu Mikrorissen und zur Zerstörung des Abutments. Bitte beachten Sie die Informationen zu "Modifizierung von Standard-Abutments" auf Seite 37.



Monolithische Kronen aus verschiedenen optimierten Polymeren oder aus Zirkondioxid



Vollkeramische Kronen aus geschichteter oder gepresster Keramik mit einer Zirkondioxidkappe.

Alles für das Labor benötigte auf einen Blick

- Jedes CERALOG® PL Abutment wird mit der passenden Abutmentschraube geliefert.
- Jede CERALOG® PL Abutmentschraube darf nur einmal bis zum maximalen Anzugsmoment angezogen werden.
- Der Anzugsmoment für die **Abutmentschraube** beträgt immer **25 Ncm**.
- Für Arbeiten im Labor stehen **Laborschrauben** zur Verfügung, welche nicht stärker als **5 Ncm** angezogen werden dürfen.
- Das Vorgehen ist den anatomischen Gegebenheiten anzupassen. Überdimensionierte Kronen oder Verbindungen zu natürlichen Zähnen (Hybridversorgungen) dürfen nicht verwendet werden.
- „Einzelzahnrestauration mit Freieglied“ mit einem Abutment dürfen nicht verwendet werden.
- Beim Beschleifen des Abutments kann ein zusätzliches Replikat als Halter verwendet werden. Der Gegendruck mit den Fingern reduziert Vibrationen.

TIPP: Für abgewinkelte Abutments oder komplexe Versorgungen wird die Verwendung eines individuellen Positionierungsschlüssels empfohlen.

WICHTIGER HINWEIS:

Beachten Sie unbedingt die Mindestschichtdicke gemäß den Herstellerangaben für das jeweilige Kronenmaterial.

Okklusale Verschraubung im Mund des Patienten

Versorgung mit Platzhaltern

Bei der Verwendung von Platzhaltern ist darauf zu achten, dass der Schraubenkanaldurchmesser das Einsetzen und Entfernen der Abutmentschraube in das Abutment und die Krone jederzeit ermöglicht, auch wenn die Krone bereits fest mit dem Abutment zementiert ist.

Für alle Implantatdurchmesser können eigene Positionierhilfen/Platzhalter anfertigt werden: > 2.8 mm.

Für alle Implantatdurchmesser können eigene Positionierhilfen/Platzhalter anfertigt werden: > 2.8 mm.

Schraubenkanal mit reduziertem Durchmesser

Anstelle von Platzhaltern können auch Schraubenkanäle mit reduziertem Durchmesser verwendet werden. Damit wird der Schraubenkanaldurchmesser auf > 2.2 mm reduziert. Der Schraubendreher kann als Platzhalter verwendet werden.

WICHTIGE HINWEISE:

- Beim Zementieren der Krone darf kein überschüssiger Zement in den Schraubenkanal einer eingebrachten Schraube gelangen (Wattebausch oder einen ähnlichen Platzhalter einbringen, der aus dem Schraubenkanal entfernt werden kann).

Bei reduziertem Durchmesser:

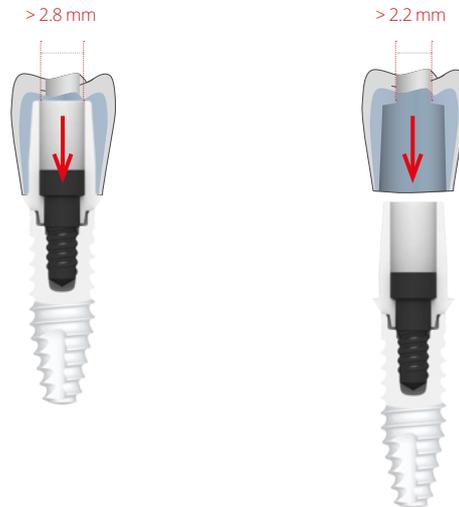
- Die Abutmentschraube kann nach dem Zementieren der Krone nicht mehr ein- oder ausgeschraubt werden.
- Bei der Verwendung von Schrauben mit reduziertem Durchmesser muss die Abutmentschraube im Labor in das Abutment eingesetzt werden, bevor die Krone auf dem Abutment befestigt wird.
- Zum Versiegeln des Schraubenkanals keine chlorhaltigen Gele bzw. Flüssigkeiten verwenden!
- Bei Kürzen des Abutments muss sichergestellt werden, dass die Abutmentschraube vertikal ausreichend Platz hat, um ein-/ausgeschraubt zu werden.

Die Kappe kann durch Pressen oder Schichtung verblendet werden. Der Schraubenkanaldurchmesser ist für die spätere Verschraubung je nach Verfahren auf > 2.8 mm oder für einen reduzierten Durchmesser auf > 2.2 mm zu wählen.

Das Abutment wird mit der zementierten Krone auf das Implantat gesetzt. Um das Abutment / die Krone einzupassen, muss leichter Druck darauf ausgeübt werden, solange, bis das Abutment in der richtigen Position einrastet. Das Abutment / die Krone ist festzuhalten und die Schraube im Schraubenkanal durch Druck aus okklusaler Richtung anzuziehen. Dazu den CERALOG® PL Schraubendreher und die CERALOG® Drehmomentratsche verwenden (25 Ncm). Der korrekte Sitz des Abutments ist mit einer Sonde und/oder Röntgenaufnahme zu überprüfen.

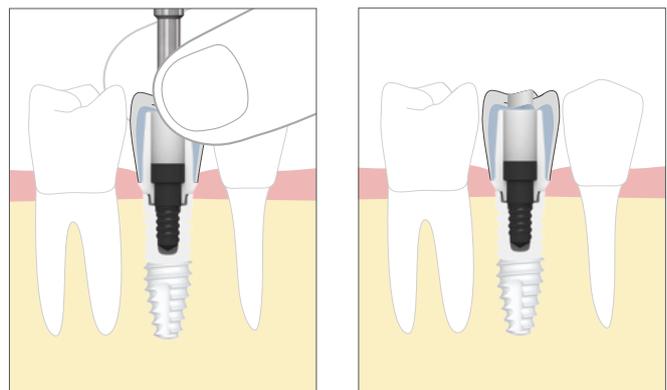
HINWEIS:

Der einmalige Anzugsmoment für Abutmentschrauben aller Durchmesser beträgt 25 Ncm.



Der Schraubenkanaldurchmesser muss für die Abutmentschraube **bei allen Implantaten einen Implantatdurchmesser von > 2.8 mm** haben.

Der Schraubenkanaldurchmesser **für die durchmesserreduzierte Version muss > 2.2 mm** sein.



Zementierte prothetische Versorgung

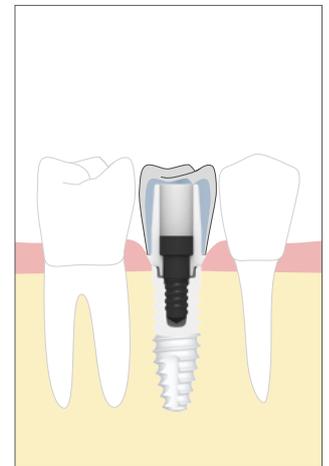
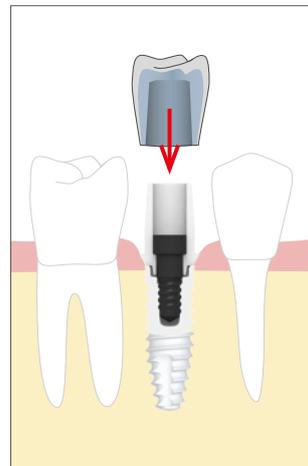
Zementieren der Krone im Mund des Patienten

Sollte ein Schraubenkanal nicht möglich oder erforderlich sein, so kann die Krone im Labor ohne Schraubenkanal hergestellt werden.

- Gründliche Reinigung und Trocknung der Innenkonfiguration des Implantats vor der endgültigen Eingliederung des Abutments
- Die Abutmentschraube wird mit dem Schraubendreher aufgenommen und in das Abutment eingesetzt. Das Abutment kann nun mit dem Schraubendreher auf das Implantat übertragen werden.
- Das Abutment festhalten und anschrauben. Nicht einrasten!
- Vor dem Festziehen der Schraube diese nach unten drücken. Mit dem Schraubendreher und der Drehmomentratsche die Schraube anziehen (25 Ncm). Der korrekte Sitz des Abutments ist mit einer Sonde und/oder einer Röntgenaufnahme zu überprüfen.
- Die Kappe kann durch Pressen oder Schichtung verblendet werden. Die fertige Krone ist auf das fest verschraubte Abutment zu zementieren und der überschüssige Zement zu entfernen.

HINWEIS:

Der einmalige Anzugsmoment für Abutmentschrauben aller Durchmesser beträgt 25 Ncm.



Modifizierung von Standard-Abutments

Das Abutment kann je nach anatomischer Situation okklusal gekürzt werden.

Vorgehen

- Konischer Teil (4 mm) kann gekürzt werden (siehe Bild: grün markierter Bereich)
- Nur unter ausreichender, kontinuierlicher Wasserkühlung mit geringem Druck bearbeiten
- Hohe Drehzahl (wassergekühlte Turbine) und feine Korngröße (Rotringdiamant, kleiner als 50 µm) verwenden

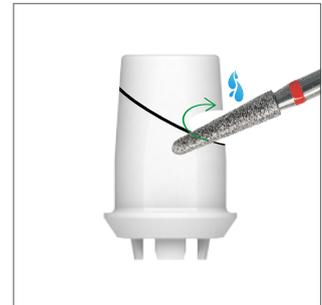
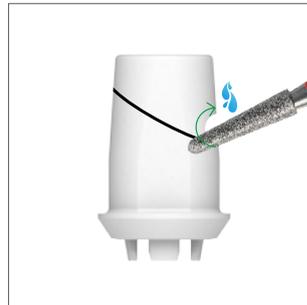


Beispiel-Abutment:
CERLOG® PL Abutment, gerade, Ø 4.3 mm, Gingivahöhe 1 mm

1 Kennzeichnung (Protokoll) des „Aufbereitungsvorgangs“

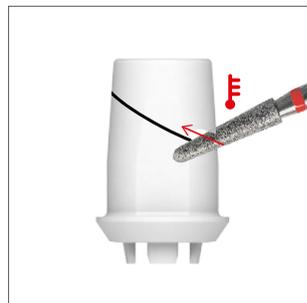


2 Angemessenes Vorgehen mit dem Handstück: Präparationsstelle leicht einkreisen, dann in einer vertikalen, v-förmigen Bewegung erweitern, bis sie durchtrennt ist



HINWEIS:

Es darf nicht durch Zirkondioxid, das die gleiche Dicke wie die Instrumente oder das Schleifwerkzeug hat, geschnitten werden. Gefahr von Überhitzung!

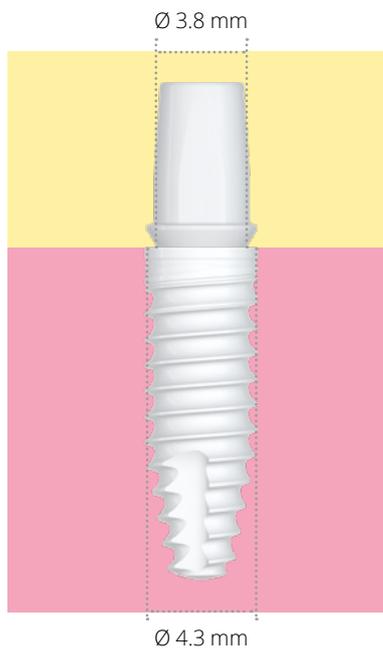


Platform Switching

Um einem möglichen krestalen Knochenverlust vorzubeugen oder das Weichgewebevolumen um die Implantat-Plattform herum zu vergrößern, ermöglicht die hervorragende prothetische Flexibilität des CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Systems das Platform Switching (PS) zwei Optionen.

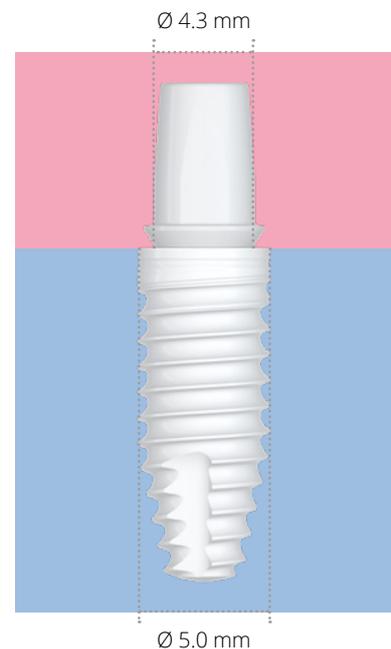
CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Platform Switching Optionen:

1 Es besteht die Möglichkeit ein CERALOG® PL Abutment mit \varnothing 3.8 mm auf jedes CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantat mit \varnothing 4.3 mm zu setzen.



CERALOG® PL Abutment, gerade, \varnothing 3.8 mm,
mit CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantat, \varnothing 4.3 mm

2 Es besteht die Möglichkeit ein CERALOG® PL Abutment mit \varnothing 4.3 mm auf jedes CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantat mit \varnothing 5.0 mm zu setzen.



CERALOG® PL Abutment, gerade, \varnothing 4.3 mm,
mit CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantat, \varnothing 5.0 mm

HINWEIS:

Für CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate \varnothing 5.0 mm mit CERALOG® PL Abutments \varnothing 3.8 mm gibt es keine Platform Switching Option.

Verschraubte prothetische Versorgung CAD/CAM

CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM für individuelle Abutments

Geschraubte, vollkeramische Versorgungen

Mit CERALOG® PROGRESSIVE-LINE lässt sich 100% metallfreier Zahnersatz mit hocheffizienten Arbeitsabläufen kombinieren. Die CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM liefert die Basis für ein individuell gestaltetes Abutment für okklusal verschraubte Versorgungen.

Dabei können bevorzugte Arbeitsabläufe sowie die Software exocad bzw. 3Shape für digitale Arbeitsabläufe verwendet werden.

Hohe Flexibilität

- Das Abutment kann nach eigenen Vorstellungen gestaltet werden
- Die individuelle Formgebung ermöglicht eine optimale Ästhetik
- Zementreste können einfach und sicher entfernt werden, da die Präparationsränder ideal geformt werden können
- Das Abutment kann so gestaltet werden, dass eine ideale Kronenabstützung und ein stabiler Sitz erreicht wird
- Geeignet für verschraubte und zementierte Versorgungen

Arbeitsabläufe

Die CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM Abutments ermöglichen das Arbeiten nach bevorzugtem Arbeitsablauf.

Konventioneller Arbeitsablauf

Erstellung von Wax-up für gegossene oder gefräste Versorgungen

Digitaler Arbeitsablauf

- Digitaler Entwurf in exocad- oder 3Shape-Software
- Scannen im Scankörper und Konstruieren in der Software

Herstellung

Die Kappe oder die Krone wird im Labor, in einem Fräszentrum nach Wahl oder am Behandlungsstuhl geschliffen.

Führende Software

Die CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM Abutments sind in den marktführenden Systemen exocad und 3Shape integriert.

Bitte laden Sie die Dateien von der Camlog Website herunter und importieren Sie sie in Ihr System.

Informationen

Die CAD-Bibliotheken finden Sie auf der Camlog-Website:
www.camlog.de/de/service/media-center/cad-bibliotheken/



CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM, Krone

CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM, Brücke

Besonderheiten und Vorteile

CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM Abutment

- Präzise, stabile CERALOG® PL Verbindung für hohe Stabilität
- Retentives Element und Fase zur präzisen Platzierung der Kappe oder Krone
- Haftflächen für optimalen Halt und optimale Haftung der Versorgung



CERALOG® PL Klebebasis
CAD/CAM, Krone



CERALOG® PL Klebebasis
CAD/CAM, Brücke

CERALOG® PL Scankörper

- Ideale Geometrie zur präzisen digitalen Erfassung
- Stabiler Kunststoff für den mehrfachen Einsatz im Labor
- Anzugsmoment der Halteschraube: max. 5 Ncm

HINWEIS:

Den CERALOG® PL Scankörper nicht schleifen. Es besteht die Möglichkeit, dass das System diesen nicht mehr erkennen kann.



Die richtige Ergänzung zur Indikation

- CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM für Kronen:
Die vier Zinnen sichern die Position auf dem Implantat.
- CERALOG® PL Klebebasis CAD/CAM für Brücken und Steg-
versorgungen: Ohne Schutz gegen Rotation.



CERALOG® PL Klebebasis
CAD/CAM, Krone



CERALOG® PL Klebebasis
CAD/CAM, Brücke

Verarbeitungshinweis

Endgültiger Anzugsdrehmoment des

- Abutment mit Abutmentschraube: 25 Ncm
- Abutment mit Laborschraube (im Labor): max. 5 Ncm

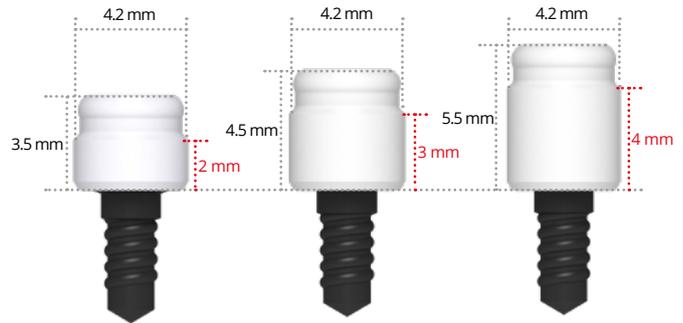
Verklebung mit handelsüblichen Klebern

CERALOG® PL Docklocs® Abutments

CERALOG® PL Docklocs® ist ein vorgefertigtes Verbindungssystem zur Befestigung von herausnehmbarem Zahnersatz auf Basis einer Schnappverbindung.

Das CERALOG® PL Docklocs® System besteht aus Abutments in drei Höhen, einem passenden Eindrehinstrument, einem Retentionsgehäuse aus Zirkonoxid, einem Ausblockring, einem Laboranalog, einer Abformpfosten und drei austauschbaren Polyamid-Retensionseinsätzen (PA12) mit unterschiedlichen farbcodierten Retentionswerten und Abzugskräften.

CERALOG® PL Docklocs® Abutments sind in drei Höhen (2/3/4 mm) erhältlich und passen auf alle Plattformen (Ø 3.8/4.3/5.0 mm).



CERALOG® PL Docklocs® Abutments



CERALOG® PL Docklocs® Eindrehinstrument

HINWEIS:
Mit einem herkömmlichen Montage- und Demontagewerkzeug für Retentionseinsätze können die Retentionseinsätze spannungsfrei ausgetauscht werden.



CERALOG® PL Docklocs® Retentionseinsätze



CERALOG® PL Docklocs® Retentionsgehäuse

Divergenzen

Das CERALOG® PL Docklocs® System bietet die Möglichkeit, Zahnprothesen für Implantationen zu integrieren, die um bis zu 20° geneigt sind. Das bedeutet, dass Abweichungen zwischen zwei Implantaten von bis zu 40° korrigiert werden können.

HINWEIS:

Der Anzugsmoment für Abutmentschrauben der CERALOG® PL Docklocs® Abutments aller Plattformen beträgt: max. 15 Ncm.

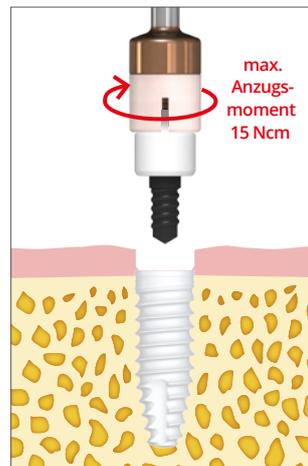


Einsetzen des CERALOG® PL Docklocs® Abutments

Es ist darauf zu achten, dass die Implantatschulter nicht von Hart- oder Weichgewebe bedeckt ist. Das CERALOG® PL Docklocs® Abutment ist mit dem CERALOG® PL Docklocs® Eindrehinstrument in das Implantat einzuschrauben und von Hand festzuziehen. Anschließend ist der Aufbau mit der CERALOG® Drehmomentratsche, dem Ratschenadapter und dem CERALOG® PL Docklocs® Eindrehinstrument mit 15 Ncm festzuziehen.

HINWEISE:

Die horizontale Ausrichtung aller CERALOG® PL Docklocs® Abutments erleichtert dem Patienten das Einsetzen der Prothese. Die CERALOG® PL Docklocs® Komponenten sind nicht für kombinierte zahn- und implantatgetragene oder verankerte Prothesen geeignet.



Weitergehende Dokumentationen

Weitergehende Informationen zu den CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Produkten sind in folgenden Dokumentationen zu finden:

- CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Produktkatalog
- CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Gebrauchsanweisungen
- Aufbereitungsanweisung

Die Dokumente sind bei der jeweiligen Camlog Landesvertretung erhältlich.

Siehe auch unter:
<https://ifu.camlog.com>
www.camlog.com

Referenzen:

[1] Bone quality as documented in Lekholm U, Zarb GA. Patient selection and preparation. In: Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson T, editors. Tissue-integrated prostheses-Osseointegration in Clinical Dentistry. Chicago: Quintessence Publishing Co. 1985; p.199–209.

Warennamen und Copyright

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht immer gesondert kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann NICHT geschlossen werden, dass es sich um einen ungeschützten Warennamen handelt. Das Dokument, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Sie können sich den Inhalt zum bestimmungsgemäßen Gebrauch herunterladen, Änderungen oder Reproduktion des Inhalts sind allerdings verboten. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der CAMLOG Biotechnologies GmbH unzulässig und kann strafrechtlich verfolgt werden.

C € 0483

C € 0123



+E219J800004531L



Art.-Nr.: J8000,0453 Rev.00 01/2025 de

Distributor Deutschland

CAMLOG Vertriebs GmbH | Maybachstr. 5 | 71299 Wimsheim | Deutschland
Telefon +49 7044 9445-100 | Fax +49 800 9445-000 | info.de@camlog.com | www.camlog.de
eshop.camlog.de

Distributor Österreich

Alltec Dental GmbH | Schwefel 93 | 6850 Dornbirn | Österreich
Telefon +43 5572 372341 | Fax +43 5572 372341-404 | info@alltecdental.at | www.alltecdental.at
eshop.alltecdental.at

Distributor Schweiz

CAMLOG Biotechnologies GmbH | Margarethenstr. 38 | 4053 Basel | Schweiz
Telefon +41 61 565 41 41 | Fax +41 61 565 41 42 | sales.ch@camlog.com | www.camlog.ch

Headquarters

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

Hersteller*

CeramTec Schweiz GmbH | Bodenackerstr. 5 | 8957 Spreitenbach | Schweiz
ALTATEC GmbH | Maybachstr. 5 | 71299 Wimsheim | Deutschland

* Dieses Dokument bezieht sich auf Produkte von verschiedenen zugelassenen Herstellern. Bitte entnehmen Sie die Herstelleridentifikation dem jeweiligen Produktetikett oder dem CERALOG® PROGRESSIVE-LINE Produktkatalog

