



Neodent[®]

Ceramic Implant System

Chirurgie- und Prothetik-Handbuch



EINE NEUE LÖSUNG

Das Neodent® Ceramic Implant System vereint Flexibilität, Stabilität und Ästhetik und wird so den zunehmenden Erwartungen im Hinblick auf ästhetische Behandlungen kürzerer Dauer gerecht. Dank des modernen, der natürlichen Zahnwurzel nachempfundenen Keramik-Implantatdesigns ermöglicht diese metallfreie Lösung hochwertige ästhetische Sofortversorgungen mit einem umfassenden Portfolio an Keramik-Prothetikkomponenten.

Mit ihrer natürlichen Farbe und hervorragendem Weichgewebeattachment aufgrund geringerer Biofilmbildung ermöglichen Keramik-Implantate einen besseren Gewebeerhalt, was sie zu einer exzellenten Behandlungsalternative macht.^(1,2)



Neue Flexibilität mit einem Lösungsangebot für jede anspruchsvolle Indikation.









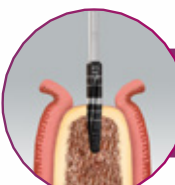




Neue Stabilität mit einem System, das für Sofortbelastung und stabile Osseointegration entwickelt wurde.



Neue Ästhetik, die die Erwartungen der Patienten mit einer umfassenden ästhetischen Lösung erfüllt.

ZUSAMMENFASSUNG

	EINE NEUE LÖSUNG	4		IMPLANTATINSERTION	25
	PRÄOPERATIVE PLANUNG	7		WEICHGEWEBEMANAGEMENT	28
	CHIRURGISCHE VERFAHREN	11		PROTHETISCHE VERFAHREN FÜR DIE ZIBASE	29
	BOHRPROTOKOLL FÜR DAS NEODENT® ZI-IMPLANTAT Ø 3.75	13		PROTHETISCHE VERFAHREN FÜR DIE ZIBASE FÜR C	38
	BOHRPROTOKOLL FÜR DAS NEODENT® ZI-IMPLANTAT Ø 4.3	21		PROTHETISCHE VERFAHREN FÜR DAS CR SEKUNDÄRTEIL	44
	IMPLANTATVERPACKUNG	23			



EINE NEUE LÖSUNG

Das Neodent® Ceramic Implant System vereint die zuverlässige zweiteilige metallfreie Lösung mit einer verschraubten Innenverbindung: ZiLock®, die eine Lösung bei Einzelzahnversorgungen und eine hohe Behandlungsleistung mit natürlicher Ästhetik bietet. Die Verfahren sind standardisiert und bestehen aus einfachen Schritten.

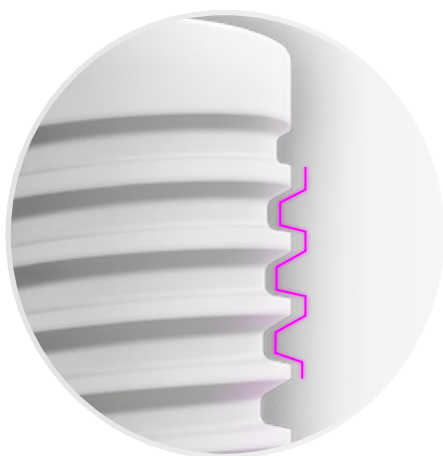
Die Implantat-Sekundärteil-Schnittstelle hat eine gerade Innenverbindung, bei der das Sekundärteil in der Plattform sitzt. Das Neodent® Ceramic Implant System ist zur Indexierung der Prothetikkomponente rotationsgesichert.

Vielseitigkeit bei der Implantatinsertion

Das Zi-Implantat von Neodent® weist vom koronalen Anteil bis zur Spitze ein doppeltes Trapezgewinde sowie einen der natürlichen Zahnwurzel nachempfundenen Implantatkörper auf: dank des zylindrischen koronalen Abschnitts und der konischen Spitze ist dieses Implantat mit der Form einer natürlichen Zahnwurzel kompatibel, was zu einer höheren Primärstabilität führt. Trapezgewinde führen zu einer stärkeren Knochenverdichtung bei der Implantation.^[3]

Mit einem konischen Implantatdesign können zudem höhere Stabilitätswerte erreicht werden als mit geraden, zylindrischen Implantatgeometrien.^[4]

Dank dieser Merkmale können die Implantate gemäss der entsprechenden Bohrsequenz in allen Knochenklassen inseriert werden, d. h. ein einziges Design deckt alle klinischen Fälle ab. Die Implantatdurchmesser von Neodent® Zi betragen 3.75 mm und 4.3 mm.



Doppeltes
Trapezgewinde



Apikal konisches Design
mit Gewindegängen



Zylindrischer
koronaler Abschnitt

Behandlungsleistung

Die Zelladhäsion auf der Implantatoberfläche wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst.^[5]

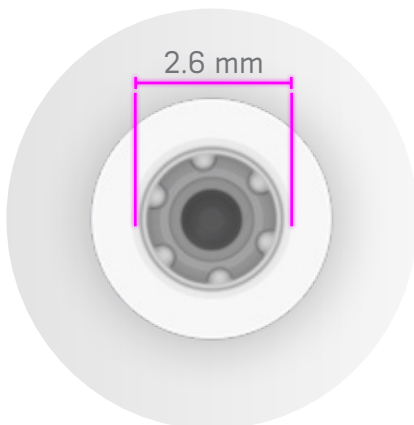
Im Verlauf der periimplantären Umbau- und Regenerationsprozesse wird die Primärstabilität allmählich von der Sekundärstabilität abgelöst.^[6]

Eine Studie hat gezeigt, dass die spezifischen Merkmale einer Implantatoberfläche einen direkten Einfluss auf das Zellverhalten haben, insbesondere im Hinblick auf Adhäsion, Proliferation und morphometrische und funktionelle Veränderungen.^[7]

Ausserdem führen Keramik-Implantate mit einer angerauten Oberfläche zu einer mit Titanimplantaten vergleichbaren Osseointegration.^[8]



Repräsentative Aufnahme der Implantatoberfläche – Rasterelektronenmikroskop (REM) mit 5000-facher Vergrößerung



Ansicht des Implantats und der Verbindung von oben

Anwenderfreundliche ZiLock® Verbindung

ZiLock® ist eine gerade Innenverbindung aus Keramik mit 6 Kanten und 6 Punkten. Diese Indexierung führt zu einer präzisen Passung des Sekundärteils und schützt vor Rotation.

Das Ergebnis ist ein anwenderfreundliches System, das im Vergleich zu einteiligen Implantaten eine höhere Behandlungsflexibilität bietet.

Zuverlässiges, solides Keramik-System

Die einzigartige, patentierte ZiLock® Verbindung ist mit einer längeren Schraube ausgestattet, die eine sichere Verbindung zwischen dem Keramik-Implantat und dem Keramik-Sekundärteil gewährleistet.

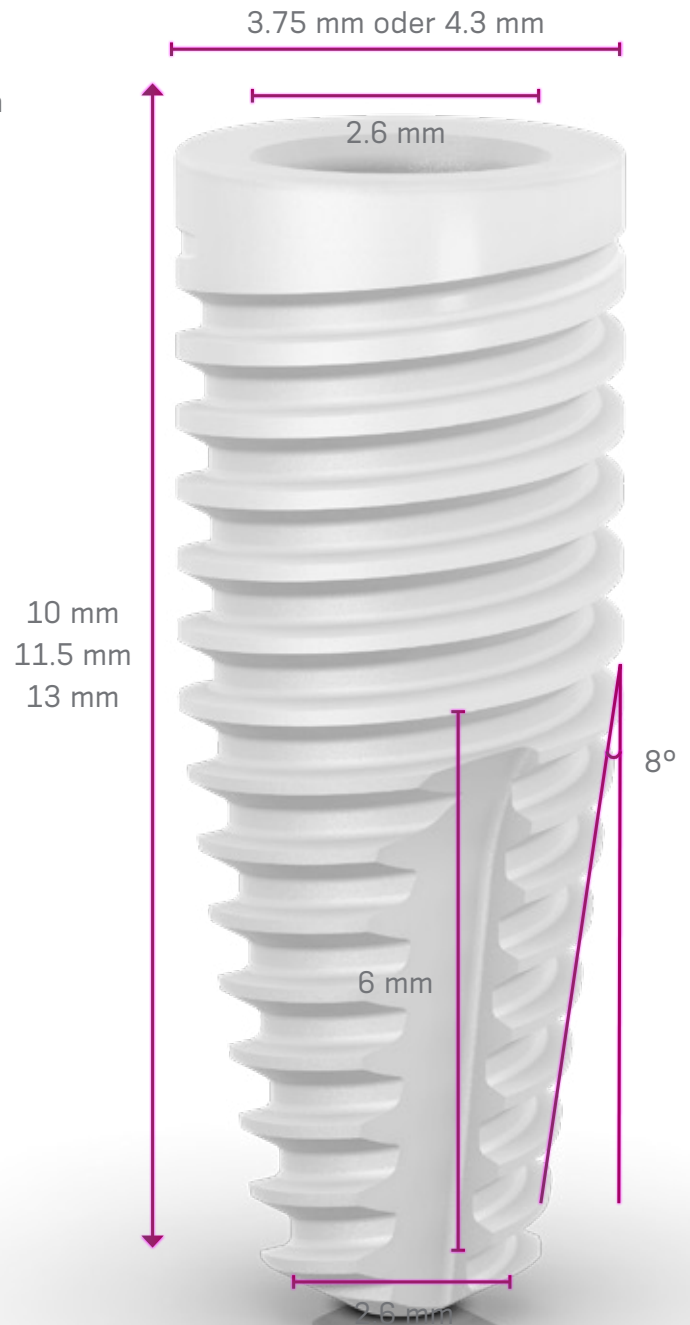
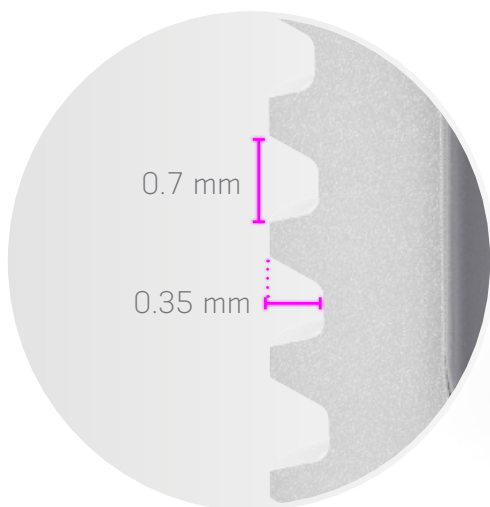
Darüber hinaus verbessert sie die Leistungseigenschaften von Keramik, da die Kraftverteilung entlang der Innenverbindung optimiert wird.



Ansicht des Implantats und der Verbindung von innen

Merkmale des Neodent® Zi-Systems

- 1 Erhältlich mit der Neoporos® Oberfläche;
- 2 Der natürlichen Zahnwurzel nachempfundenen konisches Implantat;
- 3 Verdichtendes Trapezgewinde;
- 4 Implantat mit Doppelgewinde für minimales Trauma und eine schnellere Platzierung;
- 5 Konische Spitze mit geringaktiven Bereichen und Gewindegängen zur Optimierung der Sekundärstabilität;
- 6 Indiziert für die Insertion in alle Knochenklassen;
- 7 Der Versenkbohrer ist für die Knochenklassen I, II und III erforderlich;
- 8 Der Knochengewindeschneider ist für die Knochenklassen I und II erforderlich.





PRÄOPERATIVE PLANUNG

Anwendungen

Das Keramik-Implantat ist als Abstützung für Einzelzahn- oder mehrgliedrige Versorgungen in einem Sofort- oder herkömmlichen Belastungsprotokoll indiziert.

Hinweis: Bei Sofortbelastungsprotokollen muss die Primärstabilität mindestens 35 Ncm betragen und der Patient muss eine physiologische Okklusion haben.

Zi-Implantate des Durchmessers 4.3 sind für den Schneidezahn-, Eckzahn- und Prämolarenbereich indiziert.

Zi-Implantate des Durchmessers 3.75 sind nur für den Schneidezahn- und den Eckzahnbereich indiziert.

Positionierung des Implantats und periimplantäres Gewebe

Die Positionierung des Implantats ist entscheidend für die richtige prothetische Versorgung. Auf ihr beruht die chirurgische Planung. Um die gewünschten prothetischen Ergebnisse zu erzielen, kommt der richtigen Kommunikation zwischen dem Patienten, dem Zahnarzt, dem Chirurgen und dem Zahntechniker eine wesentliche Bedeutung zu.

Zur Aufstellung der korrekten Planung mit der richtigen räumlichen Positionierung, der Wahl des idealen Implantatdesigns (Durchmesser und Länge) und der richtigen Anzahl und Verteilung der Implantate wird Folgendes empfohlen:

- Durchführung des Wax-ups am Studienmodell des Patienten;
- Bestimmung der zu versorgenden Zahnücke;
- Bestimmung der Art der Kappen;
- Durchführung von CT-Scans und Röntgenuntersuchungen.

Das Wax-up kann anschliessend zur Herstellung der Röntgen- und/oder Bohrschablone und als provisorische Versorgung verwendet werden. Die physiologische Okklusion ist für den kurz- und langfristigen Implantaterfolg entscheidend. Bei Patienten mit Okklusionsproblemen sollte keine Sofortbelastung erfolgen.

Beachten Sie, dass Implantat-Sekundärteile immer axial belastet werden sollten und dass die Längsachse des Implantats an den Höckern des Antagonisten ausgerichtet sein sollte. Eine zu ausgeprägte Höckergestaltung sollte vermieden werden, da dies zu Überbelastungen führen kann. Position und Anzahl der Implantate werden entsprechend der Anatomie und dem prothetischen Platzangebot bestimmt. Die hier aufgeführten Empfehlungen sollten als grundlegende Hinweise für die korrekte biologische Einheilung, geeignete prothetische Versorgungen und die Mundhygiene des Patienten verstanden werden. Es ist auf das Design der prothetischen Versorgung zu achten, da die Okklusion und die Hygiene dadurch stark beeinflusst werden.

Die endgültige Reaktion des Hart- und Weichgewebes wird stark von der Position des Sekundärteils beeinflusst. Daher muss die dreidimensionale Positionierung des Implantats untersucht werden:

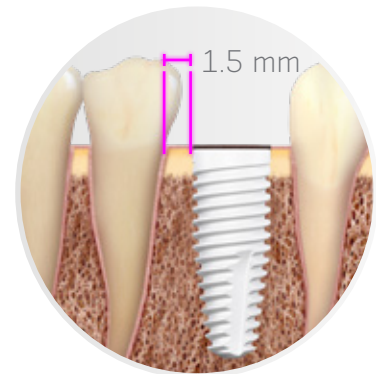
- mesiodistal;
- bukkolingual;
- apikal koronal.

Mesiodistale Implantatposition

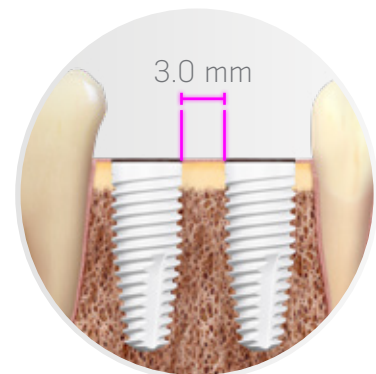
Das mesiodistale Knochenangebot ist ein wichtiger Faktor bei der Auswahl des Implantatdurchmessers und der Implantatanzahl. Der mesiodistale Abstand ist der Abstand zwischen dem Implantat und den Zähnen oder zwischen Implantaten, wenn mehrere Implantate erforderlich sind. Der Referenzpunkt ist die Messung der grössten mesiodistalen Breite des Implantats, die in der Regel im zervikalen Bereich durchgeführt wird. Für Implantate sind im Allgemeinen mindestens 1.5 mm umgebender Knochen erforderlich.

Regel Nr. 1 – Idealerweise sollte der Abstand von Neodent® Zi-Implantaten zu den benachbarten Zähnen zwischen der breitesten Stelle des Implantats und den Zähnen sowohl mesial als auch distal mindestens 1.5 mm betragen.

Regel Nr. 2 – Da für die Implantate mindestens 1.5 mm umgebender Knochen erforderlich ist, beträgt der Mindestabstand zu anderen Implantaten 3.0 mm.



Regel Nr. 1



Regel Nr. 2



Bei Einzelzahnversorgungen sollte das Implantat in die Mitte der Lücke gesetzt werden. Das folgende Beispiel zeigt, wie Regel Nr. 1 einzuhalten ist.

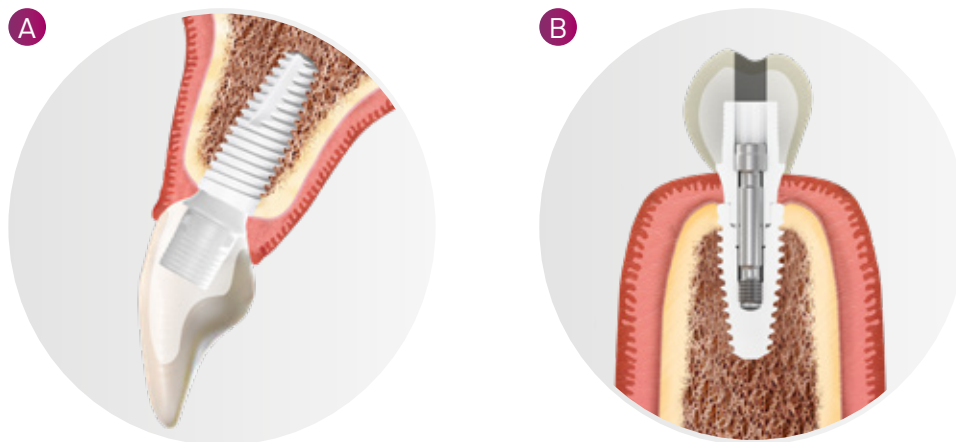
Bei allen Zi-Implantaten von Neodent® muss bei der Auswahl des Implantatdurchmessers die Grösse der Lücke berücksichtigt werden. Zur Positionierung des Implantats in der Zahnücke nach Regel Nr. 1 können die folgenden Näherungswerte verwendet werden:

Im Vergleich zur tatsächlichen Knochenbreite der Zahnücke (2 x 0.5 mm) ist der Abstand zwischen benachbarten Zähnen aufgrund der Zahnanatomie und des approximalen Kontaktpunkts ungefähr 1.0 mm grösser auf Knochenniveau. Unter Anwendung von Regel Nr. 1 muss die Lücke daher 2.0 mm breiter sein als der Implantatdurchmesser.

Bukklinguale Implantatposition

Die bukkale und die linguale Knochenschicht müssen mindestens 1 mm dick sein, um neben der präzisen Passung der prothetischen Versorgung stabile Hart- und Weichgewebsverhältnisse sicherzustellen. Der Chirurg muss ausserdem wissen, ob eine verschraubte oder eine zementierte Versorgung eingesetzt werden soll.

Hinweis: Knochentransplantationstechniken empfehlen sich bei Alveolarkämmen, in denen die orofaziale Knochenwand höchstens 1 mm dick ist oder wenn auf einer der Seiten Knochen fehlt. Diese Verfahren sollten nur von Zahnärzten durchgeführt werden, die ausgiebige Erfahrung im Bereich der Knochenregeneration mit Knochentransplantaten haben.



Beispiel eines Implantats, das für eine zementierte prothetische Versorgung (A) und eine verschraubte prothetische Versorgung (B) positioniert wurde, bei der Zugang zur Halteschraube besteht.

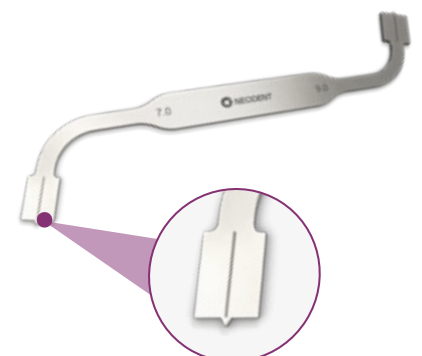
Planungsinstrumente

Platzier-Planungsinstrument als Diagnose- und Hilfsmittel für die Implantatinserterion

Wird das 7/9-mm-Platzier-Planungsinstrument im Mund des Patienten oder am Modell verwendet, können zunächst die Platzverhältnisse analysiert werden, um den Implantatdurchmesser und die prothetische Versorgung auszuwählen.

Das Platzier-Planungsinstrument hat zwei Enden mit 7 bzw. 9 mm Breite. Dabei befindet sich genau in der Mitte (bei 3.5 und 4.5 mm) eine Markierung. Diese dient dem Chirurgen als Referenz für die Positionierung des Implantats unter Berücksichtigung der Regel, dass mindestens 1.5 mm periimplantärer Knochen vorhanden sein sollte.

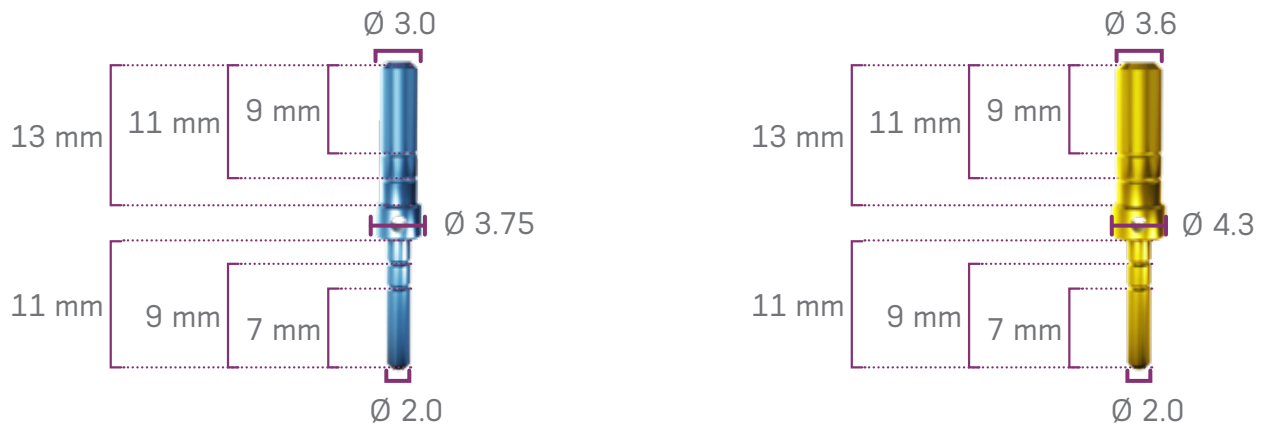
Die 1.5-mm-Regel ist wichtig für die Implantatinserterion entsprechend der Zahnposition, den Implantaten und anatomischen Strukturen wie z. B. Nerven. Mithilfe des Platzier-Planungsinstruments kann ein Implantat näher am Foramen positioniert werden.



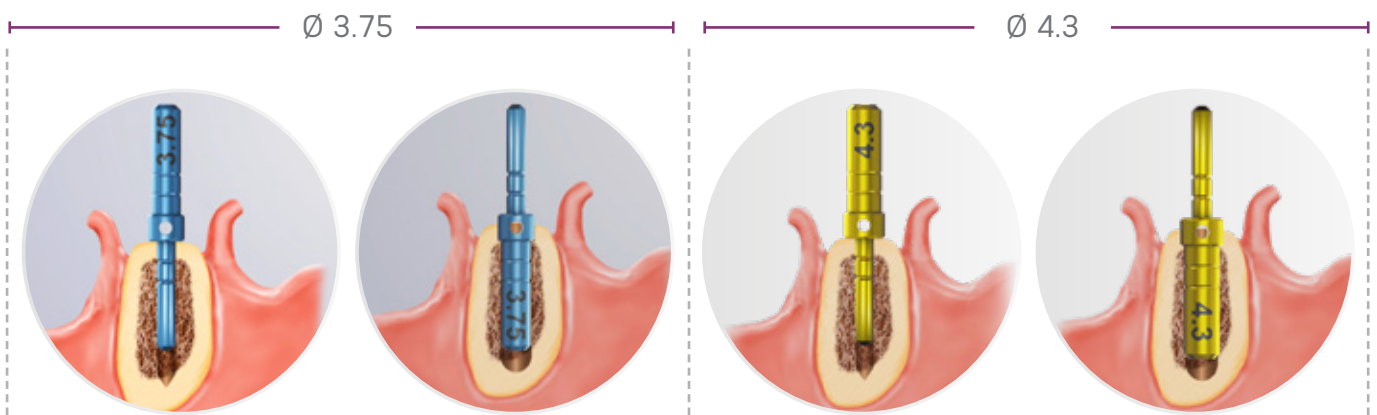
Richtungsindikator-Pins für die Diagnose von umgebendem Knochen

Jeder Richtungsindikator-Pin von Neodent® weist unterschiedliche Designs auf, mit denen das Knochenangebot um eine Osteotomie analysiert werden kann.

Der untere Teil aller Pins hat einen Durchmesser von 2.0 mm, der nach der ersten Osteotomie einzustellen ist. Der mittlere Teil des Pins hat die gleiche Breite wie die entsprechenden Implantate, die auf den auf dem oberen Teil angegebenen Werten beruht.



Der Richtungsindikator ermöglicht es dem Chirurgen, den umgebenden Knochen zu überprüfen (siehe nachfolgende Abbildung). Achten Sie darauf, dass Sie den richtigen Richtungsindikator verwenden: **128.020** für \varnothing 3.75 oder **128.022** für \varnothing 4.3 Implantate.



Der Richtungsindikator wird nach dem konischen Bohrer 2.0 eingeführt und gemäss Bohrprotokoll in der letzten Osteotomie platziert. Er hilft, bei der Positionierung den verbleibenden umgebenden Knochen zu analysieren.

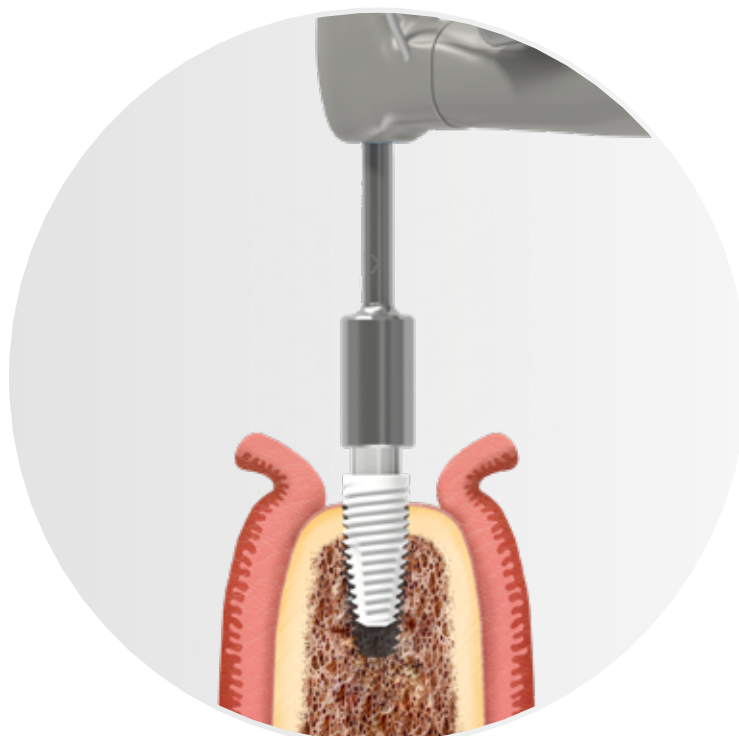


CHIRURGISCHE VERFAHREN

Implantatbettpräparation

Der Durchmesser, die Position und die Anzahl der Implantate ist unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse und des Platzangebots auszuwählen. Die Basispräparation des Implantatbetts umfasst die Präparation des Alveolarkamms und die Perforation mit einem konischen Bohrer mit Wasserkühlung, bei dem der Durchmesser und das Design (konisch) des gewählten Implantats die zu verwendenden Instrumente bestimmen. Die Feinpräparation des Implantatbetts umfasst die Profilbohrung und das anschließende Gewindeschneiden. Dabei bestimmen der Implantattyp und die Knochendichte, welche Instrumente zu verwenden sind.

Nachdem der Lappen aufgeklappt und der Knochen freigelegt wurde, beginnt die Präparation des Alveolarkamms. Sobald die Position des Implantats festgelegt wurde, wird die zervikale kortikale Schicht unter Verwendung der Bohrschablone mit dem Initialbohrer aufgebohrt (Schritt 1) und die räumliche Position visuell überprüft. Die angegebene Anzahl der Umdrehungen pro Minute (U/min) zum Bohren beruht im Wesentlichen auf der Knochendichte, wobei 800 – 1200 U/min in den Knochenklassen I und II und 500 – 800 U/min in den Knochenklassen III und IV angewendet werden. Diese anfängliche Bohrung kann als Orientierungshilfe verwendet werden. Anschliessend wird der konische Bohrer 2.0 verwendet, um die gewünschte Tiefe für das gewählte Implantat auf **Knochniveau** zu erreichen. Der nächste Bohrer wird zur Präparation der Knochenkavität verwendet. Dabei wird die Sequenz eingehalten, die auf dem im präoperativen Plan gewählten Implantattyp und -durchmesser basiert. Alle Bohrer werden gemäss ISO 1797-1 (Zahnheilkunde – Schäfte für rotierende Instrumente) auf das Winkelhandstück aufgesetzt.



Bohrprotokoll – Vorsichtsmassnahmen

Die Bohrsequenz ist unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse und des Platzangebots einzuhalten und durchzuführen. Die falsche Kombination aus Implantaten und Instrumenten kann zu einer Knochenschädigung führen.

Bei der Implantatinserterion darf das maximale Eindrehmoment nicht überschritten werden. Das Anlegen eines Drehmoments von mehr als 60 Ncm kann zur Beschädigung und/oder zum Bruch des Implantats führen. Wenn das maximale Drehmoment erreicht ist und die Insertion nicht abgeschlossen werden kann, wird empfohlen, das Implantat zu entfernen und das Implantatbett für einen neuen Insertionsversuch erneut zu präparieren.

Knochenklassen I und II



- Drehzahl des konischen Bohrers: 800 – 1200 U/min;
- Der Versenkbohrer muss verwendet werden: 300 U/min;
- Der Knochengewindeschneider muss verwendet werden.

Knochenklassen III und IV



- Drehzahl des konischen Bohrers: 500 – 800 U/min;
- Der Versenkbohrer muss in der Knochenklasse III verwendet werden: 300 U/min.

Hinweis: Verwenden Sie zur Präparation der chirurgischen Alveole nach der Extraktion die für die Knochenklasse I verwendeten Bohrsequenzen. Verwenden Sie im Unterkiefer den Knochengewindeschneider.

Insertion von Neodent® Zi-Implanten

- Maximales Eindrehmoment: 60 Ncm;
- Minimaler Drehmomentwert für Sofortbelastungen: 35 Ncm.

Längenmarkierungen auf den Bohrern













Alle konischen Bohrer haben unabhängig vom Durchmesser ähnliche Markierungen in Bezug auf die jeweilige Implantatlänge.



BOHRPROTOKOLL FÜR DAS NEODENT® ZI-IMPLANTAT Ø 3.75

Chirurgisches Protokoll – mit dem Neodent® Zi 3.75 Implantat zu verwendende Instrumente

SCHRITT	CODE	MAX. U/MIN Knochen- klassen I und II	MAX. U/MIN Knochen- klasse III	MAX. U/MIN Knochen- klasse IV	ABBILDUNG
1 Präparation des Implantatbetts und Initialbohrung (optional)	103.170	1200	800	800	
2 Konischer Bohrer 2.0*	103.425	1200	800	800	
3 Überprüfung der Längsachse des Implantats mit dem Richtungsindikator 3.0/3.75	128.020	-	-	-	
4 Konisch 3.5	103.399	1200	800	800	
5 Konisch 3.75	103.402	1200	800	800	
6 Überprüfung der Längsachse des Implantats mit dem Richtungsindikator 3.0/3.75	128.020	-	-	-	
7 Konischer Röntgenpositionierer 3.75	129.020	-	-	-	
8 Versenkbohrer 3.75	103.488	300	300	N/A	
9 Knochengewindeschneider 3.75	111.046	30	N/A	N/A	
Implantatschraubendreher – Winkelstück	105.002	30	30	30	
Implantatschraubendreher – Drehmomentschlüssel (kurz)	105.001	-	-	-	

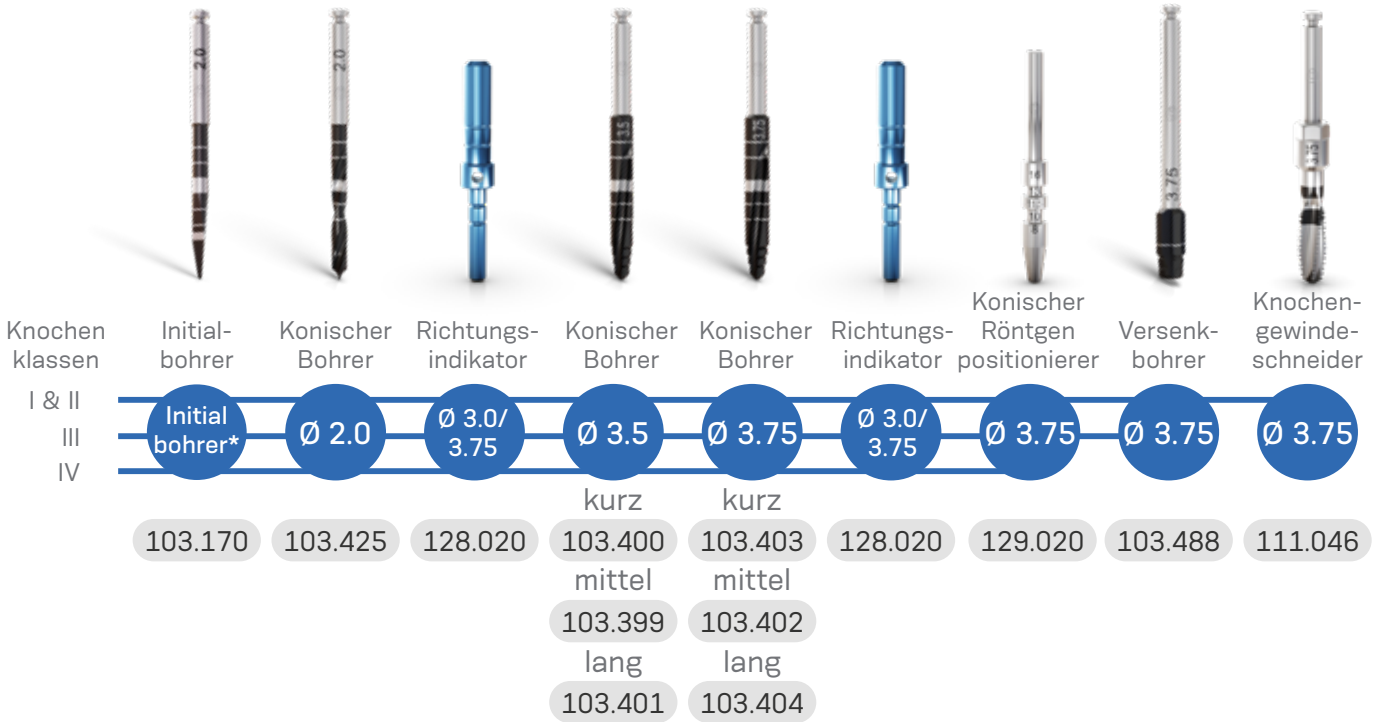
* Die Sequenz kann direkt mit dem 2.0-Bohrer begonnen werden, wenn das Knochenbett flach ist.
Hinweis: Für die Knochenklassen I und II müssen die Schritte 1 bis 9 befolgt werden.

Für die Knochenklasse III müssen die Schritte 1 bis 8 befolgt werden.

Für die Knochenklasse IV müssen die Schritte 1 bis 7 befolgt werden.

Hinweis: Verwenden Sie zur Präparation der chirurgischen Alveole nach der Extraktion die für die Knochenklasse I verwendeten Bohrsequenzen. Verwenden Sie im Unterkiefer den Knochengewindeschneider.

Chirurgisches Protokoll – für das Neodent® Zi 3.75 Implantat in allen Knochenklassen



Hinweis: Verwenden Sie zur Präparation der chirurgischen Alveole nach der Extraktion die für die Knochenklasse I verwendeten Bohrsequenzen. Verwenden Sie im Unterkiefer den Knochen-gewindeschneider.



Chirurgie-Set

Folgen Sie zur Insertion des Neodent® Zi-Implantats Ø 3.75 den blauen Farbkodierungen des Sets.



1 Implantat Ø 3.75 – Präparation des Implantatbetts und erste Bohrung mit dem Initialbohrer



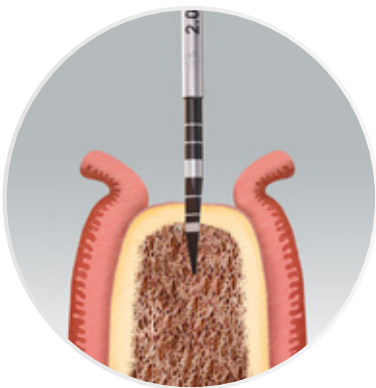
103.170



Knochenklassen I und II
800 – 1200 U/min



Knochenklassen III und IV
500 – 800 U/min



Reduzieren und glätten Sie die Knochenoberfläche vorsichtig, bevor Sie die Implantatposition mit dem Initialbohrer markieren. Führen Sie den Initialbohrer ungefähr 5 – 7 mm mit einer mit der Knochendichte vereinbaren Bohrgeschwindigkeit nach apikal ein. Hinweis: Die Knochenreduktion/-präparation sollte in der präoperativen Planung berücksichtigt werden, da sie sich auf die Wahl des Implantatdurchmessers und der Implantatlänge auswirkt.

2 Implantat Ø 3.75 – Konischer Bohrer 2.0



103.425



Knochenklassen I und II
800 – 1200 U/min



Knochenklassen III und IV
500 – 800 U/min



Verwenden Sie den konischen Bohrer 2.0 mm, um die geplante Präparationstiefe zu erreichen. Es wird empfohlen, die chirurgische Sonde zur Kontrolle der Präparationstiefe zu verwenden.

Hinweis: Der konische Bohrer 2.0 hat eine aktive Spitze, die als Initialbohrer verwendet werden kann. Dieser kann in Situationen mit einem flachen Alveolarkamm eingesetzt werden, sodass sich die Verwendung des Initialbohrers vermeiden lässt.

3 Implantat Ø 3.75 – Überprüfung der Implantatachse mit dem Richtungsindikator



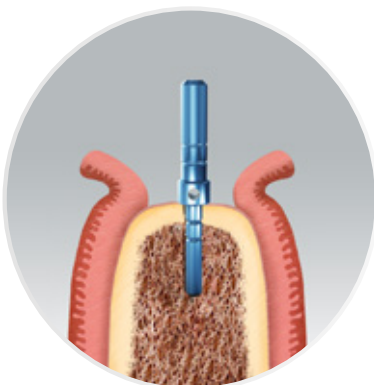
128.020



Knochenklassen I und II
800 – 1200 U/min



Knochenklassen III und IV
500 – 800 U/min



Nach Verwendung des konischen Bohrers 2.0 überprüfen Sie die Implantatachse mit dem Richtungsindikator 3.0/3.75.

Hinweis: Zu diesem Zeitpunkt wird eine periapikale Röntgenaufnahme empfohlen, um zum Beispiel das vertikale Knochenangebot zu prüfen oder die Achse in Relation zu den angrenzenden Wurzeln zu überprüfen. Der Richtungsindikator-Pin wird vollständig in den aufgebohrten Bereich eingebracht. Dadurch ist es möglich, das Bohrloch in Relation zu den anatomischen Strukturen zu visualisieren.

4 Implantat Ø 3.75 – Konischer Bohrer 3.5



kurz
103.400

mittel
103.399

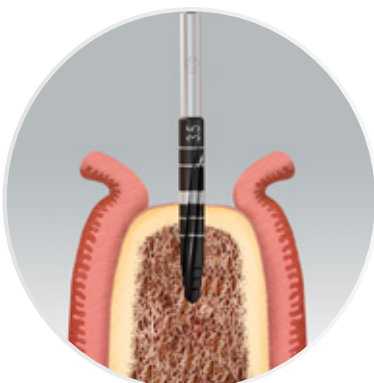
lang
103.401



Knochenklassen I und II
800 – 1200 U/min



Knochenklassen III und IV
500 – 800 U/min



Verwenden Sie den konischen Bohrer 3.5, um die geplante Präparationstiefe zu erreichen.

* Unter reichlicher Spülung.

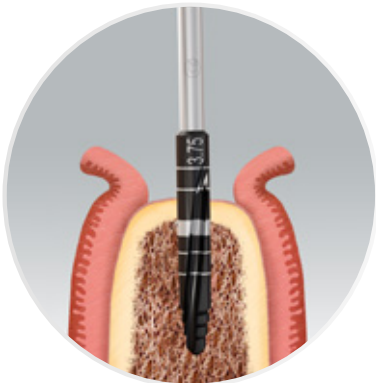
5 Implantat Ø 3.75 – Konischer Bohrer 3.75



Knochenklassen I und II
800 – 1200 U/min



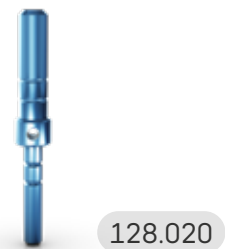
Knochenklassen III und IV
500 – 800 U/min



Verwenden Sie den konischen Bohrer 3.75, um die geplante Präparationstiefe zu erreichen.

* Unter reichlicher Spülung.

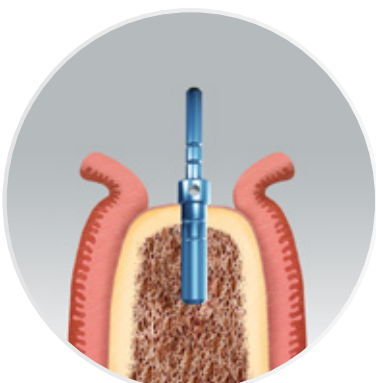
6 Implantat Ø 3.75 – Überprüfung der Implantatachse mit dem Richtungsindikator



Knochenklassen I und II
800 – 1200 U/min



Knochenklassen III und IV
500 – 800 U/min



Nach Verwendung des konischen Bohrers 3.75 überprüfen Sie die Implantatachse mit dem Richtungsindikator 3.0/3.75.

7 Implantat Ø 3.75 – Röntgenpositionierer 3.75



129.020



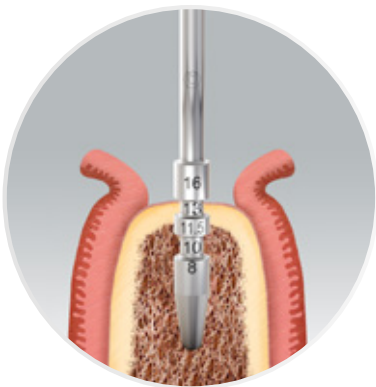
Knochenklassen I und II
800 – 1200 U/min



Knochenklassen III und IV
500 – 800 U/min



Eine periapikale Röntgenaufnahme wird empfohlen, um mit dem konischen Röntgenpositionierer das vertikale Knochenangebot zu prüfen oder die Achse in Relation zu den angrenzenden Wurzeln zu überprüfen.



Achtung

- Bei Insertion eines Neodent® Zi-Implantats in der Knochenklasse IV: Bitte beenden Sie das Bohrprotokoll bei Schritt 7 und inserieren Sie das Neodent® Zi-Implantat.
- Bei Insertion eines Neodent® Zi-Implantats in den Knochenklassen I, II oder III: Bitte fahren Sie fort.

Hinweis: Verwenden Sie zur Präparation der chirurgischen Alveole nach der Extraktion die für die Knochenklasse I verwendeten Bohrsequenzen. Verwenden Sie im Unterkiefer den Knochengewindeschneider.

8 Implantat Ø 3.75 – Versenkbohrer 3.75



103.488

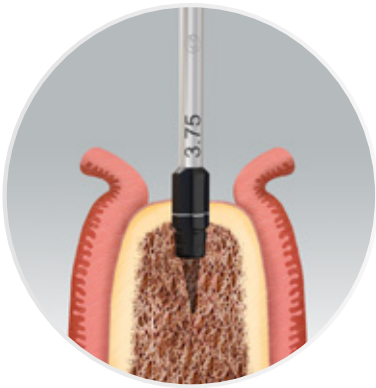


Knochenklassen I und II
300 U/min



Knochenklasse III
300 U/min





Versenkbohrer werden zur Implantatbettpräparation verwendet, um bei der Basisinstrumentierung den Durchmesser eines konischen Bohrers auf den eines anderen zu erweitern. Bei der Spezialpräparation des Knochens helfen Versenkbohrer dabei, die Plattform der Implantate entsprechend dem Knochenbett zu positionieren, wenn ein Bett mit dichterem kortikalem Knochen vorliegt. Sie werden im Allgemeinen auf diese Weise in den Knochenklassen I, II und III eingesetzt. Die maximale Drehzahl, die für diese Bohrer verwendet wird, beträgt 300 U/min.

Achtung

- In den Knochenklassen I, II und III muss der Versenkbohrer verwendet werden.
- Bei Insertion eines Neodent® Zi-Implantats in der Knochenklasse III: Bitte beenden Sie das Bohrprotokoll bei Schritt 8 und inserieren Sie das Neodent® Zi-Implantat.
- Bei Insertion eines Neodent® Zi-Implantats in den Knochenklassen I oder II: Bitte fahren Sie fort.

Hinweis: Verwenden Sie zur Präparation der chirurgischen Alveole nach der Extraktion die für die Knochenklasse I verwendeten Bohrsequenzen. Verwenden Sie im Unterkiefer den Knochengewindeschneider.

9 Implantat Ø 3.75 – Knochengewindeschneider 3.75



111.046



Knochenklassen I und II

Winkelstück: 30 Ncm; 35 Ncm

Drehmomentschlüssel: Max. Drehmoment 60 Ncm



Bei der Fertigstellung der Implantatbettpräparation dienen Knochengewindeschneider zur Ausbildung von Gewindegängen in der chirurgisch geschaffenen Alveole, bevor Neodent® Zi-Implantate in hartem Knochen der Klasse I oder II inseriert werden. Mit diesem Schritt soll das Eindrehmoment auf dem gewünschten Niveau gehalten werden. Hinweis: Die Knochengewindeschneider sind mit den Markierungen versehen, die dem Durchmesser und der Länge der Implantate entsprechen.

Befolgen Sie zur Verwendung des Knochengewindeschneiders die nachfolgenden Schritte:

Schritt 1: Verwenden Sie zum Einsetzen des Knochengewindeschneiders das Winkelhandstück. Setzen Sie den Knochengewindeschneider in das Winkelstück ein und stellen Sie den Chirurgiemotor auf eine maximale Drehzahl von 30 U/min und ein maximales Drehmoment von 35 Ncm ein. Starten Sie den Motor und führen Sie den Knochengewindeschneider in das Implantatbett ein. Halten Sie dabei die Bohrachse so lange bei, bis Stabilität erreicht ist und/oder das maximale Drehmoment von 35 Ncm erreicht ist.

Schritt 2: Fahren Sie anschliessend mit dem Implantatschraubendreher für Drehmomentschlüssel mit dem Einsetzen fort. Setzen Sie dazu den Knochengewindeschneider in den Implantatschraubendreher für Drehmomentschlüssel ein und führen Sie Eindrehbewegungen aus. Üben Sie unter Berücksichtigung des maximalen Drehmoments von 60 Ncm mit dem Schraubendreher für den Drehmomentschlüssel leichten Druck aus. Falls der Widerstand zu gross ist, wird empfohlen, ein Gegenmoment anzulegen und dann mit dem Einsetzen fortzufahren. Fahren Sie mit dem Einsetzen fort, bis der Knochengewindeschneider für das Keramik-Implantat die Markierung für das gewählte Implantat erreicht. Um den Knochengewindeschneider vollständig aus der Kavität zu entfernen, kehren Sie die Richtung des Schraubendrehers für den Drehmomentschlüssel um und entfernen ihn dann vorsichtig. Wenn anders vorgegangen wird, kann seine Entfernung die Gewindebildung beeinträchtigen.




Hinweis: Verwenden Sie zur Präparation der chirurgischen Alveole nach der Extraktion die für die Knochenklasse I verwendeten Bohrsequenzen. Verwenden Sie im Unterkiefer den Knochengewindeschneider.



BOHRPROTOKOLL FÜR DAS NEODENT® ZI-IMPLANTAT Ø 4.3

Chirurgisches Protokoll – mit dem Neodent® Zi 4.3 Implantat zu verwendende Instrumente

Zur Veranschaulichung der Präparation der Alveole dient die Darstellung von Ø 3.75 mit der für Ø 4.3 indizierten Bohrsequenz.

SCHRITT	CODE	MAX. U/MIN Knochen- klassen I und II	MAX. U/MIN Knochen- klasse III	MAX. U/MIN Knochen- klasse IV	ABBILDUNG
1 Präparation des Implantatbetts und Initialbohrung (optional)	103.170	1200	800	800	
2 Konischer Bohrer 2.0*	103.425	1200	800	800	
3 Überprüfung der Längsachse des Implantats mit dem Richtungsindikator 3.6/4.3	128.022	-	-	-	
4 Konisch 3.5	103.399	1200	800	800	
5 Konisch 4.3	103.408	1200	800	800	
6 Überprüfung der Längsachse des Implantats mit dem Richtungsindikator 3.6/4.3	128.022	-	-	-	
7 Konischer Röntgenpositionierer 4.3	129.013	-	-	-	
8 Versenkbohrer 4.3	103.450	300	300	N/A	
9 Knochengewindeschneider 4.3	111.048	30	N/A	N/A	
Implantatschraubendreher – Winkelstück	105.002	30	30	30	
Implantatschraubendreher – Drehmomentschlüssel (kurz)	105.001	-	-	-	

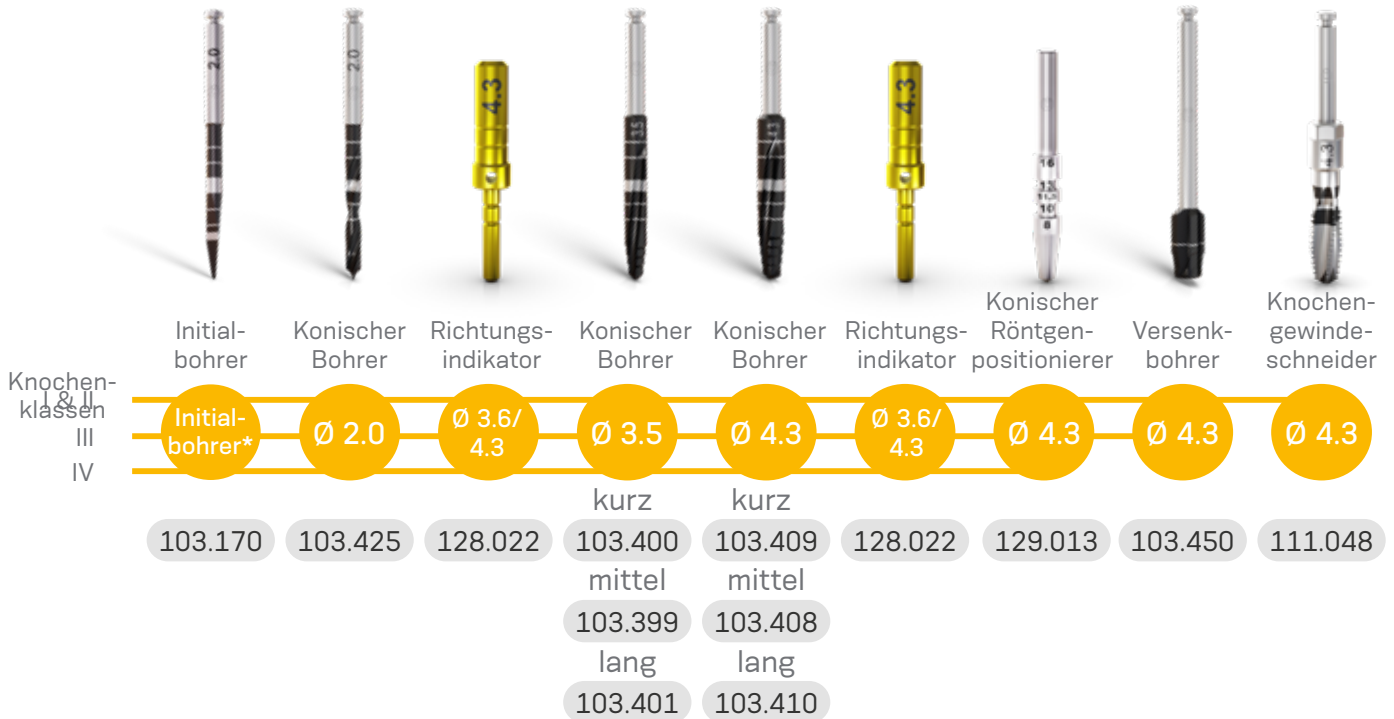
* Die Sequenz kann direkt mit dem 2.0-Bohrer begonnen werden, wenn das Knochenbett flach ist.
Hinweis: Für die Knochenklassen I und II müssen die Schritte 1 bis 9 befolgt werden.

Für die Knochenklasse III müssen die Schritte 1 bis 8 befolgt werden.

Für die Knochenklasse IV müssen die Schritte 1 bis 7 befolgt werden.

Hinweis: Verwenden Sie zur Präparation der chirurgischen Alveole nach der Extraktion die für die Knochenklasse I verwendeten Bohrsequenzen. Verwenden Sie im Unterkiefer den Knochengewindeschneider.

Chirurgisches Protokoll – für das Neodent® Zi 4.3 Implantat in allen Knochenklassen



Hinweis: Verwenden Sie zur Präparation der chirurgischen Alveole nach der Extraktion die für die Knochenklasse I verwendeten Bohrsequenzen. Verwenden Sie im Unterkiefer den Knochengewindeschneider.



Chirurgie-Set

Folgen Sie zur Insertion des Neodent® Zi-Implantats Ø 4.3 den gelben Farbkodierungen des Sets.





IMPLANTATVERPACKUNG

Die Verpackung von Neodent® wurde speziell für eine einfache Handhabung und ein sicheres chirurgisches Verfahren aktualisiert und bietet eine praktische Lösung von der Implantatlagerung bis zum Fassen und Transportieren des Implantats zum Implantatbett. Die Eigenschaften des Implantats, wie Typ, Durchmesser und Länge, lassen sich einfach auf der Aussenseite der Verpackung ablesen.

Für die Dokumentation in der Patientenakte und für Mitteilungen an das Prothetikteam sind drei selbstklebende Etiketten enthalten. Die Etiketten ermöglichen eine lückenlose Rückverfolgbarkeit der Artikel.



1

Anweisungen zum Öffnen der Implantatverpackung

Die Karton- und Blisterpackungen müssen manuell ohne sterile Handschuhe geöffnet werden. Brechen Sie das Siegel der Kartonverpackung und entnehmen Sie den Blister. Öffnen Sie die Blisterpackung. Legen Sie die sterile Ampulle im Operationsfeld ab.

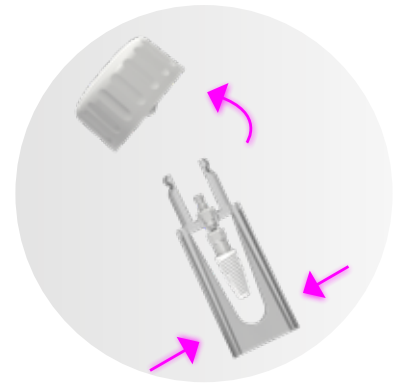
HINWEIS: Das transparente Röhrchen und das Implantat müssen in einer chirurgischen Umgebung mit sterilen OP-Handschuhen gehandhabt werden. Halten Sie die Flasche mit der nicht dominanten Hand und nehmen Sie den Deckel ab.





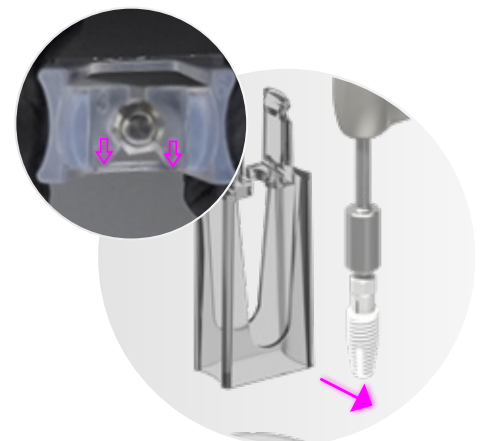
2 Der interne Träger, der das Implantat und das Transferteil enthält, muss am Deckel befestigt entnommen werden. Entfernen Sie dazu den Deckel und den internen Träger des transparenten Röhrchens in axialer Richtung, ohne seitliche Bewegungen auszuführen.

3 Halten Sie den Träger stabil und nehmen Sie den Deckel ab.



4 Fassen Sie zum Einsetzen das Implantat-Transferteil mit der Sechskantverbindung, halten Sie sie ruhig und drehen Sie den internen Träger leicht, um eine perfekte Passung zwischen der Verbindung und dem Transferteil zu erzielen.

5 Führen Sie die Transferteil-Implantat-Einheit zur Kavität.





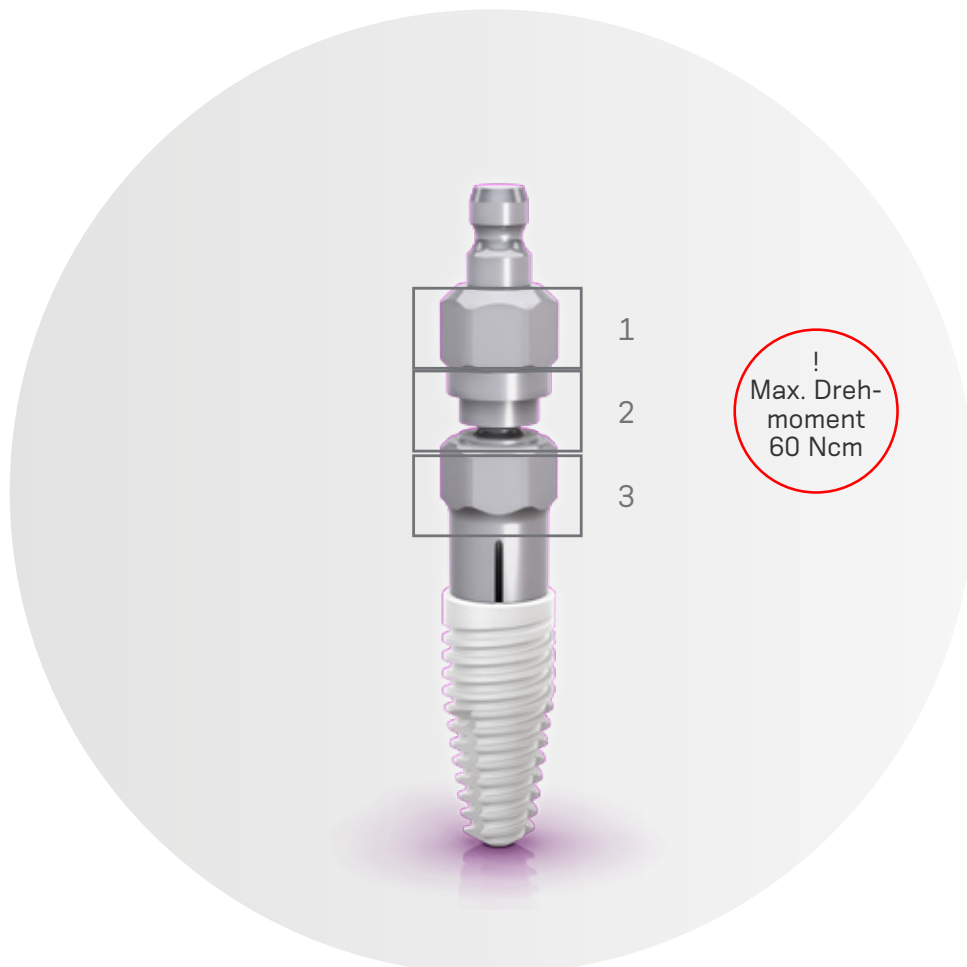
IMPLANTATINSERTION

Die Zi-Implantate von Neodent® wurden entwickelt, um die Insertion entweder mit dem Winkelhandstück oder manuell zu beginnen und mit dem Drehmomentschlüssel abzuschliessen.

Die empfohlene maximale Drehzahl für die Chirurgiemotoren ist 30 U/min bei einem maximalen Drehmoment von 35 Ncm. Neodent® Zi-Implantate werden mit einem aus Edelstahl gefertigten Transferteil geliefert, mit dem das Drehmoment der Verbindung auf das Implantat übertragen wird. Das Transferteil ist mit der Sechskantverbindung von Neodent® kompatibel.

Entsprechend der nachfolgenden Abbildung weist das Transferteil folgende Merkmale auf:

- (1) einen Sechskant, der mit dem Neodent® Sechskant-Implantatschraubendreher kompatibel ist – hiermit wird während der Insertion ein Drehmoment angelegt;
- (2) eine Zwischensicherung, die ausgelöst wird, wenn ein Drehmoment über 60 Ncm auf das Implantat ausgeübt wird, um die Integrität des Implantats zu schützen;
- (3) einen zweiten Sechskant zur Implantatentfernung (entgegen dem Uhrzeigersinn).



Die nachstehende Anleitung beschreibt die Schritte zum Setzen des Neodent® Zi-Implantats unter Verwendung des Winkelhandstücks.



1 Anpassung des Winkelstück-Implantatschraubendrehers

Halten Sie das Implantat durch den Blister und befestigen Sie den Sechskant-Implantatschraubendreher für das Winkelhandstück am Transferteil des Neodent® Zi-Implantats. Alle Schraubendreher für das Winkelhandstück haben eine Metallpinzette an der aktiven Spitze, damit das Implantat während des Transports stabil bleibt. Die Schraubendreher für den Drehmomentschlüssel haben keine Pinzette, um die Implantate für den Transport in Position zu halten.

2 Setzen Sie das Implantat unter Verwendung des Winkelhandstücks mit einem Drehmoment von maximal 35 Nm und einer Geschwindigkeit von 30 U/min im Uhrzeigersinn in das Implantatbett ein.

Warnung: Vertikale Positionskorrekturen durch Zurückdrehen des Implantats während des Eingriffs können eine Verringerung der Primärstabilität oder der mechanischen Stabilität zur Folge haben. Vermeiden Sie laterale Kräfte während der Implantatinsertion.



Entfernen Sie den Winkelhandstück-Sechskantschraubendreher vom Transferteil, prüfen Sie die perfekte Passung zwischen dem Transferteil und dem Implantat und setzen Sie den kurzen Sechskantschraubendreher für den Drehmomentschlüssel zur endgültigen Positionierung des Implantats (auf Knochenniveau) und zur Drehmomentmessung auf. Am Ende der Implantation ist darauf zu achten, dass eine der sechs Sechskantflächen des Transferteils, die der Implantat-Indexierung entspricht, zur vestibulären Fläche zeigt.

Achtung

Der Schraubendreher für den Drehmomentschlüssel sollte nicht für den Transport des Implantats vom einem Ort zu einem anderen verwendet werden, da das Implantat herausfallen könnte. Ziehen Sie an, bis das Implantat seine endgültige Position erreicht hat. Alle Drehmomentschlüssel, die Drehmomentwerte über 60 Ncm anzeigen, sind kontraindiziert.



Implantatinsertion: Schritt-für-Schritt-Anleitung

Das Protokoll wird durch das Drehmoment zur endgültigen Platzierung des Implantats bestimmt. Auch die korrekte und physiologische Okklusion ist hierfür entscheidend. Beim Sofortbelastungsprotokoll müssen die folgenden Kriterien eingehalten werden.

- Drehmoment: 35 bis \leq 60 Ncm;
- Einheilprotokoll: Sofortbelastung oder Auswahl des Sekundärteils;
- Allgemeine Aspekte:
 - > Laterale mechanische Belastung auf provisorischen Kronen ist kontraindiziert;
 - > Patienten sollten eine balancierte oder physiologische Okklusion haben;
 - > Parodontal geschädigte Patienten sollten ihre Erkrankung vor der Behandlung kontrollieren lassen, vor allem wenn eine Komponente in der Mundumgebung freigelegt ist.

Vorsichtsmassnahme: Das Drehmoment darf nicht mehr als 60 Ncm betragen

Das maximale Eindrehmoment für das Neodent® Zi-Implantat beträgt 60 Ncm. Das Anlegen eines Drehmoments von mehr als 60 Ncm kann zur Beschädigung und/oder zum Bruch des Implantats führen.

Wenn Sie bei der Implantatinsertion feststellen, dass das maximale Drehmoment fast erreicht ist und das Transferteil nicht gebrochen ist, empfiehlt es sich, das Implantat zu entfernen und das Implantatbett für einen neuen Insertionsversuch erneut zu präparieren.

Sollten Sie darauf bestehen, das Implantat mit einem höheren Drehmoment zu inserieren, wird die Sicherheitsfunktion des Transferteils ausgelöst (2). Dadurch wird verhindert, dass der Anwender mit der Implantatinsertion fortfährt. Von diesem Zeitpunkt an ist es zwingend **erforderlich**, das Implantat in einer Bewegung entgegen dem Uhrzeigersinn durch das zweite Sechskant-Anschlussstück zu entfernen (3). Nach der Entfernung ist der Ersatz durch ein neues Implantat indiziert.

Der zweite Sechskant darf nur zur Implantatentfernung verwendet werden. Verwenden Sie ihn keinesfalls, um das Implantat tiefer zu inserieren.



WEICHGEWEBEMANAGEMENT:

Herkömmliche Belastung – Weichgewebemanagement

Nach der Implantatinsertion mit herkömmlicher Belastung kann zum Schutz der Implantatplattform eine Abdeckschraube oder ein Gingivaformer verwendet werden.

Zweizeitige / submukosale Einheilung: Für die submukosale Einheilung (unter verschlossenem Mukoperiostlappen) ist die Verwendung einer Abdeckschraube indiziert.

Ein zweites chirurgisches Verfahren ist notwendig, um das Implantat freizulegen und das gewünschte Sekundärteil einzusetzen.

Verwenden Sie den Neo Schraubendreher, um die Abdeckschraube auf dem Implantat zu platzieren. Max. Drehmoment: 10 Ncm.



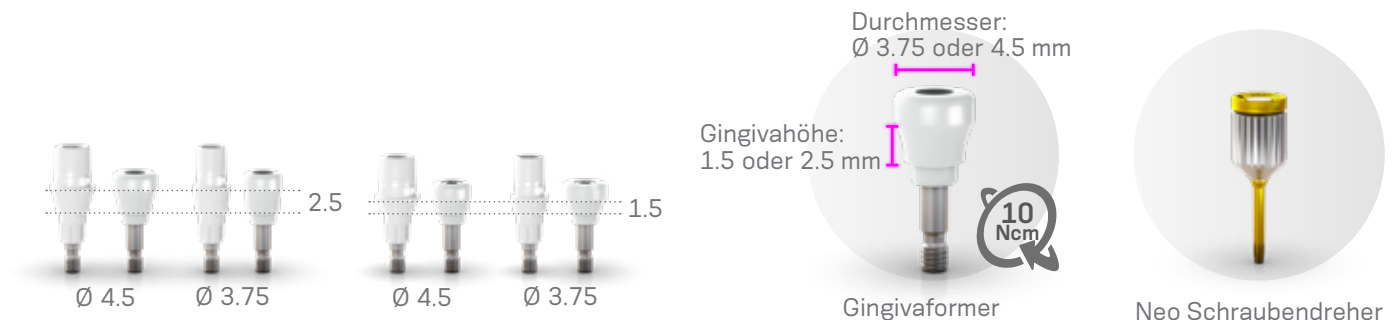
Zi-Abdeckschraube

Neo Schraubendreher

Herkömmliche Belastung – Einheilphase

Zi-Gingivaformer von Neodent® sind in verschiedenen Durchmessern und Gingivahöhen erhältlich. Diese Lösung soll ein geeignetes gingivales Emergenzprofil schaffen, das sich an die definitiven Sekundärteile anpasst. Die richtige Wahl des Gingivaformers ist Voraussetzung für eine adäquate Heilung des oralen Weichgewebes und die Aufrechterhaltung der indizierten biologischen Breite, wie der nebenstehenden Abbildung zu entnehmen ist.

Verwenden Sie den Neo Schraubendreher, um den Gingivaformer auf dem Implantat zu platzieren. Max. Drehmoment: 10 Ncm.



Gingivaformer

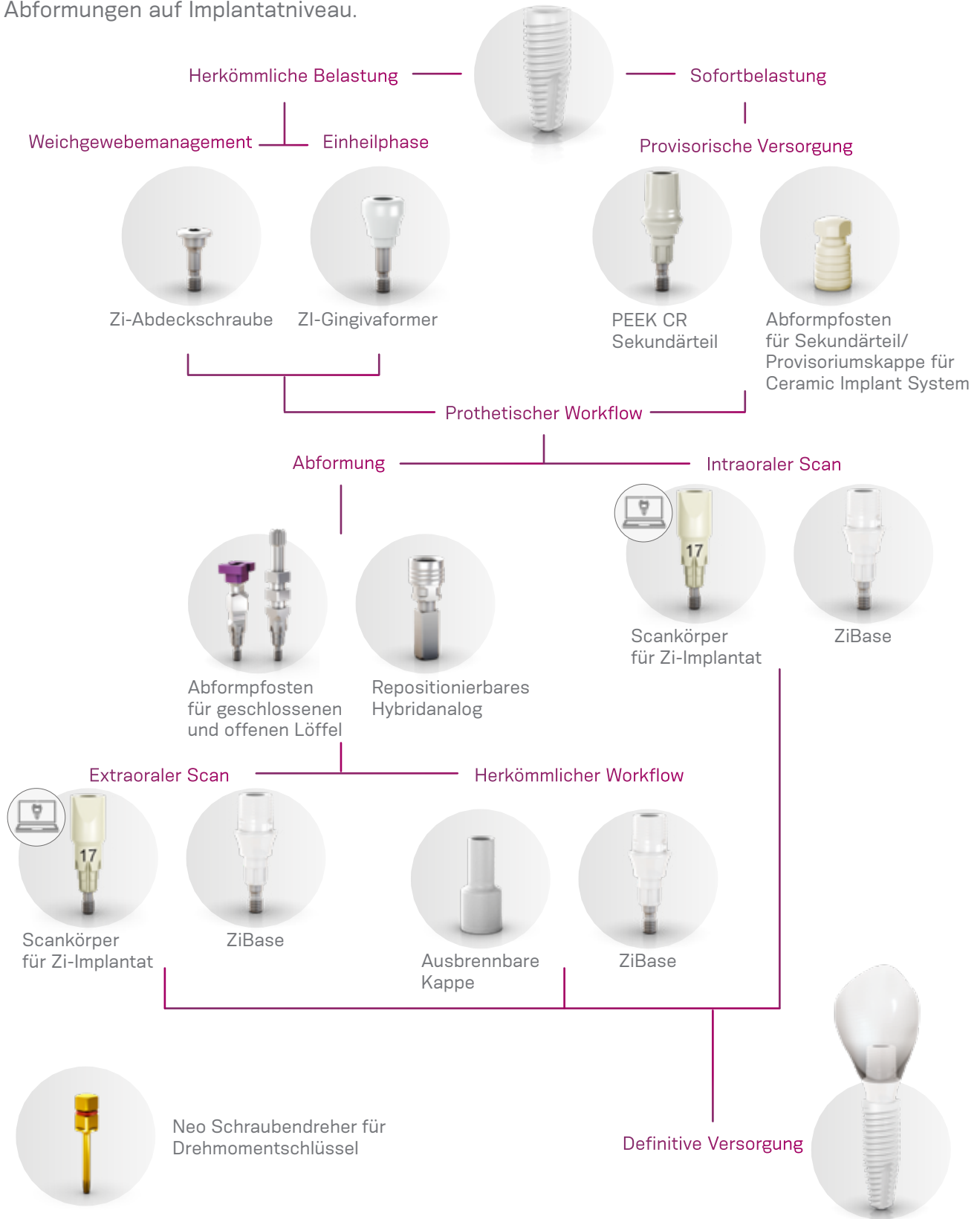
Neo Schraubendreher



PROTHETISCHE VERFAHREN FÜR DIE ZIBASE

Nach dem chirurgischen Verfahren sollten Sie den prothetischen Workflow befolgen. Das bedeutet, dass Sie den am besten geeigneten Workflow für Sofortversorgungen oder den herkömmlichen Workflow sowie die entsprechenden Prothetikkomponenten wählen.

Das Prothetiksystem für das Zi-Implantat von Neodent® bietet Flexibilität, Stabilität und Ästhetik für die definitive Versorgung. Es ermöglicht verschraubte oder zementierte Einzelzahnversorgungen bei Abformungen auf Implantatniveau.



Provisoriumssekundärteil – das PEEK CR Sekundärteil

Das PEEK CR Sekundärteil ist eine provisorische prothetische Lösung, die mit einer provisorischen Krone verwendet wird. Es kann bis zu sechs Monate im Mund verbleiben. Die kompatible Provisoriumskappe erleichtert die Herstellung der Krone und bietet eine ästhetische Lösung während der provisorischen Versorgung.

Vor dem Einsetzen der definitiven Sekundärteile kann es verwendet werden, um das Weichgewebe während der Einheilphase zu erhalten, zu stabilisieren und zu formen.

Verwenden Sie den Neo Schraubendreher, um das PEEK CR Sekundärteil auf dem Implantat zu platzieren. Max. Drehmoment: 10 Ncm.

Denken Sie daran, dass dieses Sekundärteil nicht in Okklusion und unter Anwendung lateraler Kräfte eingesetzt werden kann.



PEEK CR Sekundärteil



Neo Schraubendreher für Drehmomentschlüssel und Drehmomentschlüssel

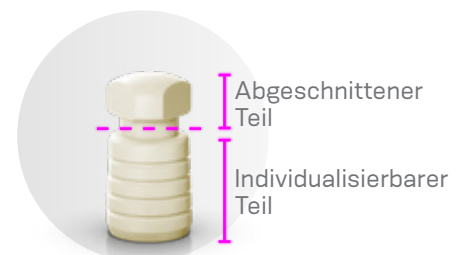
Achtung

Das Anlegen eines Drehmoments von mehr als 10 Ncm kann zur Beschädigung und/oder zum Bruch des Implantats führen.

Provisoriumssekundärteil – Provisoriumskappe für CR Sekundärteil

Befolgen Sie die nachstehende Vorgehensweise zur Herstellung einer provisorischen Krone:

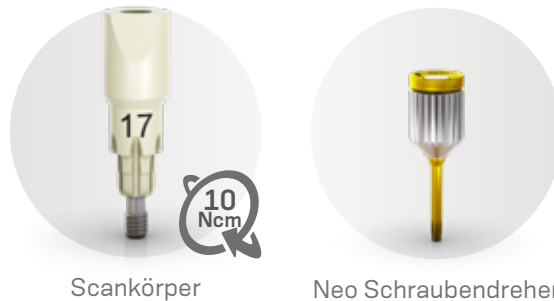
- Setzen Sie das PEEK CR Sekundärteil auf das Implantat.
- Der obere Teil der Abformkappe für das Sekundärteil / der Provisoriumskappe für das Ceramic Implant System muss abgeschnitten und auf dem verbleibenden Teil die provisorische Krone hergestellt werden.
- Dieses Ensemble muss mit provisorischem Zement auf das PEEK CR Sekundärteil zementiert werden.



Abformkappe / Provisoriumskappe für das CR Sekundärteil

Intraorales Scannen

Der Scankörper wird auf Implantatniveau verwendet, um seine Position zu scannen und anschliessend für das CAD/CAM-Verfahren zu übertragen. Die Neodent® Scankörper sind aus PEEK gefertigt, einem opaken Polymer, bei dem kein Opakisierungsmittel mehr notwendig ist.



Verwenden Sie den Zi-Scankörper, um den Intraoralscan durchzuführen; wählen Sie die korrekte Indikation und das geeignete Material und geben Sie das entsprechende Implantat an; befolgen Sie Schritt für Schritt die Anleitung des Scanner-Herstellers. Die Digitalisierung des Scankörpers muss so viele Details wie möglich erfassen. Finalisieren Sie den Scanvorgang gemäss Anweisungen der Software.

Die abschliessenden Scan-Dateien werden an die CAD-Software (Chairside oder an ein Dentallabor mit CAD/CAM-System) oder per E-Mail gesendet.

Das Labor erhält die abschliessenden Scan-Dateien und entwirft die zukünftige prothetische Versorgung (mit der CAD-Software). Anschliessend wird das Design an die Fräsmaschine übertragen (CAM). Nachdem die prothetische Versorgung gefräst wurde, sollte die Passung auf der ZiBase überprüft werden.

Hinweise:

- Die flache Oberfläche des Scankörpers sollte zur Mundhöhle weisen.
- Achten Sie darauf, dass der Scankörper korrekt sitzt.
- Scankörper mit beschädigter Implantatplattform können zu Digitalisierungsproblemen führen.
- Nach der Digitalisierung des Modells entwerfen Sie die prothetische Versorgung in der CAD-Software.

*Bibliotheken sind für die folgenden Software-Anwendungen erhältlich: CARES Visual, exocad GmbH, Dental Wings Inc. und 3Shape A/S unter www.neodent.com/cadcam. Achten Sie darauf, dass Ihre CAD-Bibliothek auf dem neuesten Stand ist.

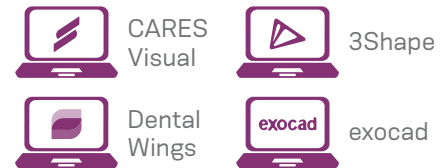


Extraorales Scannen

Nach Fertigstellung des Gipsmodells kann das Modell gescannt werden. Für diese Technik ist ein Gipsmodell-Scanner oder ein Tischscanner erforderlich. Neodent® Digital Solutions empfiehlt die folgenden Scanner: Straumann CARES und Dental Wings 7Series.

Die vom Scanner-Hersteller beschriebenen Schritte müssen eingehalten werden. Besonders wichtig ist, das Gipsmodell mit und ohne abnehmbare Zahnfleischmaske zu scannen (in der Regel in separaten Schritten) und beim Scannen des auf dem Implantat oder Sekundärteil platzierten Scankörpers auf die korrekte Position zu achten.

Das Labor erhält die abschliessenden Scan-Dateien und entwirft die zukünftige prothetische Versorgung (mit der CAD-Software). Anschliessend wird das Design an die Fräsmaschine übertragen (CAM). Nachdem die prothetische Versorgung gefräst wurde, sollte die Passung auf der ZiBase überprüft werden.



Scankörper



Neo Schraubendreher

Abformung

Der Zi-Abformpfosten ermöglicht es, mithilfe eines Abdrucks die dreidimensionale Position des Neodent® Zi-Implantats zu übertragen. Die Lösung ist für geschlossene und offene Abformtechniken bestimmt.

Bei der geschlossenen Abformung entsteht ein Negativ-Abdruck des Abformpfostens in der Abformmasse. Der Abformpfosten wird dann aus der Mundhöhle entfernt und an das Abformmaterial im Löffel angepasst.

- Setzen Sie den Zi-Abformpfosten mit dem Neo Schraubendreher auf das Implantat (maximales Drehmoment: 10 Ncm).
- Führen Sie die Abformung durch.
- Setzen Sie den Zi-Abformpfosten und das repositionierbare Hybridanalog in den Abdruck ein.



Zi-Abformpfosten



Repositionierbares Hybridanalog



Neo Schraubendreher

Bei der offenen Abformtechnik sollte der Abformpfosten in das Implantat gesetzt und die Schraube von Hand oder mit dem Schraubendreher für Drehmomentschlüssel angezogen werden. Der Abformpfosten wird dann ausgeschraubt und mit dem Abformmaterial im Löffel aus dem Mund des Patienten entfernt. Achten Sie darauf, dass Sie den Abformpfosten beim Einsetzen des Analogs nicht bewegen.

- Setzen Sie den Zi-Abformpfosten auf das Implantat.
- Führen Sie die Abformung durch.
- Setzen Sie das repositionierbare Hybridanalog in den Abdruck ein.



Nach der Abformung:

- Achten Sie darauf, dass der Abformpfosten richtig ausgerichtet und positioniert wurde.
- Setzen Sie das Analog an der richtigen Stelle ein.
- Fahren Sie mit der Zahnfleischmaske und dem Giessen der Gipsmischung fort. Stellen Sie sicher, dass sich keine Bläschen gebildet haben und dass alle Details vollständig kopiert wurden.
- Neodent® hat eine neue Generation von Analogen entwickelt. Diese Hybridanaloge können sowohl im Rahmen des herkömmlichen (Gipsmodell) als auch des digitalen Workflows (3D gedrucktes Modell) verwendet werden, um Prototypen-Modelle herzustellen. Diese werden als repositionierbare Hybridanaloge bezeichnet und sind für das Neodent® Zi-Implantatportfolio erhältlich.

Definitive Versorgung: Ausbrennbare Kappe

Die ausbrennbare Kappe dient zur Herstellung von Keramikstrukturen bei Einzelzahnversorgungen, die auf die ZiBase zementiert werden.

Zur Herstellung der Versorgung muss die gewünschte Geometrie in geeignetem Wachs im Labor hergestellt und auf die ausbrennbare Kappe platziert werden. Im Pressverfahren wird das Wachs entfernt und das Keramikmaterial injiziert.



Definitive Versorgung: ZiBase-Sekundärteil

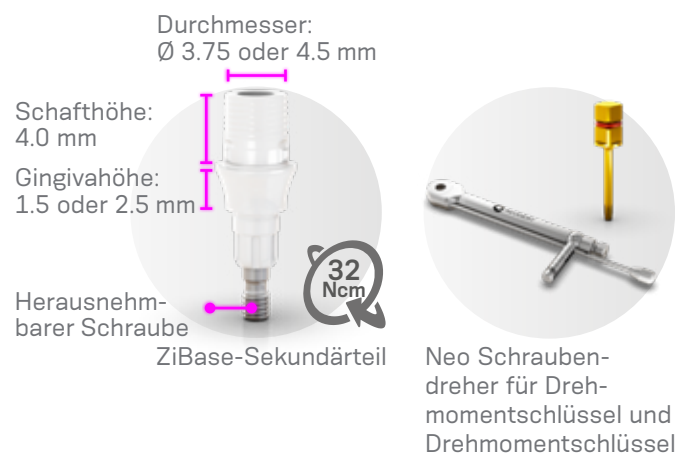
Das ZiBase-Sekundärteil kommt bei Einzelzahnversorgungen mit dem Neodent® Zi-Implantatsystem zum Einsatz. Es kann im herkömmlichen Workflow mit Keramikspritzguss durch das CAD/CAM-System verwendet werden.

Dieses Sekundärteil wird für zementierte oder verschraubte Versorgungen empfohlen. Die Zementierung der ZiBase mit einem chemisch aktivierten Kunststoffzement erfolgt jedoch ausserhalb des Mundes im Labor. Dadurch entfällt das Risiko für Zementablagerungen auf dem periimplantären Gewebe. Nach der Zementierung wird die Versorgung auf dem Implantat verschraubt.

Befolgen Sie zur Zementierung der ZiBase die nachstehende Vorgehensweise:

- Platzieren Sie das Sekundärteil auf dem Gipsmodell oder 3D-Modell.
- Führen Sie die Fixierungsschraube durch und ziehen Sie sie leicht an.
- Schützen Sie den Schraubenzugang während der Zementierung. Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers zur Zementhandhabung.
- Tragen Sie im externen Teil der ZiBase Zement auf und passen Sie die prothetische Versorgung entlang der drei Indexierungen ein.
- Drücken Sie die Versorgung auf die ZiBase und entfernen Sie sofort überschüssigen Zement.
- Nach dem Abbinden des Zements lösen Sie die Struktur vom Analog und entfernen den restlichen Zement von der ZiBase-Kante.
- Schrauben Sie das Ensemble (Krone und ZiBase) in den Mund des Patienten.

* Es wird empfohlen, zum Verkleben auf Keramik chemisch aktivierte Kunststoffzemente zu verwenden (z. B. Panavia – Kuraray). Auf Lithiumdisilikat muss der Zement Multilink von Ivoclar Vivadent verwendet werden. Verwenden Sie den Neo Schraubendreher für Drehmomentschlüssel, um die ZiBase auf dem Implantat zu platzieren. Max. Drehmoment: 32 Ncm.

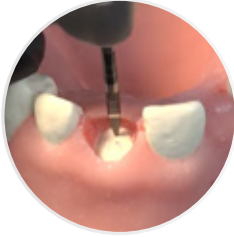


* Wenn die Rehabilitation nach dem digitalen Workflow durchgeführt wurde, muss die richtige digitale Bibliothek verwendet werden. Bibliotheken sind für die folgenden Software-Anwendungen erhältlich: CARES Visual, exocad GmbH, Dental Wings Inc. und 3Shape A/S unter www.neodent.com/cadcam. Achten Sie darauf, dass Ihre CAD-Bibliothek auf dem neuesten Stand ist.



WORKFLOW FÜR IMPLANTATINSERTION UND ZIBASE, SCHRITT FÜR SCHRITT

- 1 Implantatbettpräparation.



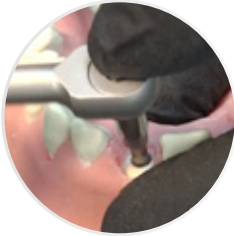
- 2 In den Knochenklassen I, II und III: Verwendung des Versenkbohrers mit dem Winkelstück.



- 3A In den Knochenklassen I und II: Verwendung des Knochengewindeschneiders mit dem Winkelstück.



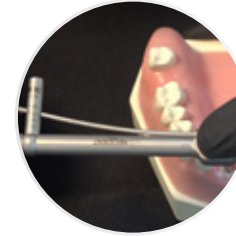
- 3B In den Knochenklassen I und II: Verwendung des Knochengewindeschneiders mit dem Drehmomentschlüssel. Max. Drehmoment 60 Ncm.



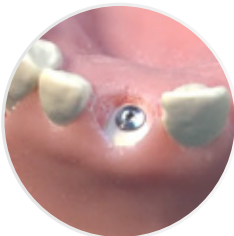
- 4 Insertion des Neodent® Zi-Implantats.



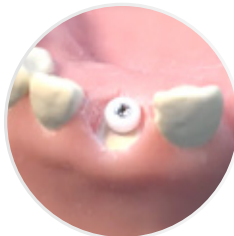
- 5 **Achtung!** Max. Drehmoment 60 Ncm.



- 6 Weichgewebemanagement: Zi-Abdeckschrauben.



- 7 Einheilphase: Zi-Gingivaformer.



- 8 Phase der provisorischen Versorgung: PEEK CR Sekundärteil.



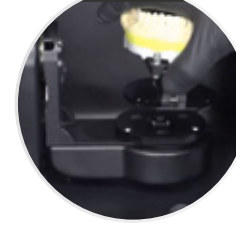
- 9 Provisorische Krone – Abformpfeifen / Provisoriumskappe für das CR Sekundärteil.



- 10 * Falls digitaler Workflow: intraoraler Scan.



- 11 * Falls digitaler Workflow: extraoraler Scan.



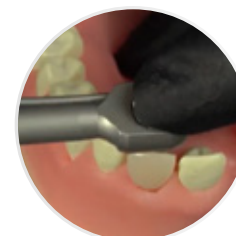
- 12 * Falls herkömmlicher Workflow: Abformung.



- 13 Definitive Versorgung: Ausbrennbare Kappe.



- 14 Im Mund des Patienten eingesetzte definitive Versorgung.





HERKÖMMLICHER PROTHETISCHER WORKFLOW FÜR ZIBASE

- 1 Geometrie in Wachs (oben) und verwendete ausbrennbare Kappe.



- 2 Zusammengestellte Versorgungen für die Herstellung des Gipsmodells.



- 3 Zur Herstellung der Form wird Gips um die Wachsstücke gegossen.



- 4 Verwendetes Keramikmaterial.



- 5 Positionierung von Rohlingen und Kolben für das Einspritzen des Keramikmaterials in die Form.



- 6 Nach der Reinigung eingespritzte Teile.



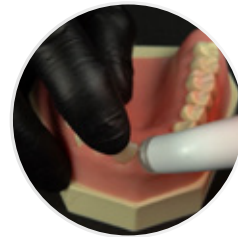
- 7 Teile ohne Nachbearbeitung (links) und mit Oberflächenbehandlung (rechts).



- 8A Zementierung der Krone auf der ZiBase.



- 8B Zementierung der Krone auf der ZiBase.



- 9 Definitive Krone – ZiBase.



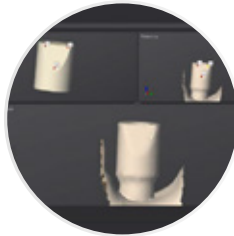


DIGITALER PROTHETISCHER WORKFLOW FÜR ZIBASE

- 1 Platzierung des Scankörpers auf dem Keramik-Implantat.



- 2 Abgleich des Scankörpers mit Bildern, die beim Scannen im Labor aufgenommen wurden.



- 3 Kappe/Krone.



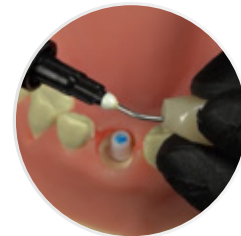
- 4 Gefräste Krone.



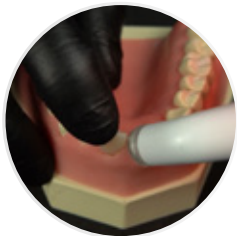
- 5 Gefräste Kappe/Krone, Implantat-Sekundärteil-Schnittstelle.



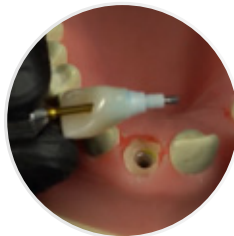
- 6A Zementierung der Krone auf der ZiBase.



- 6B Zementierung der Krone auf der ZiBase.



- 7 Definitive Krone – ZiBase.

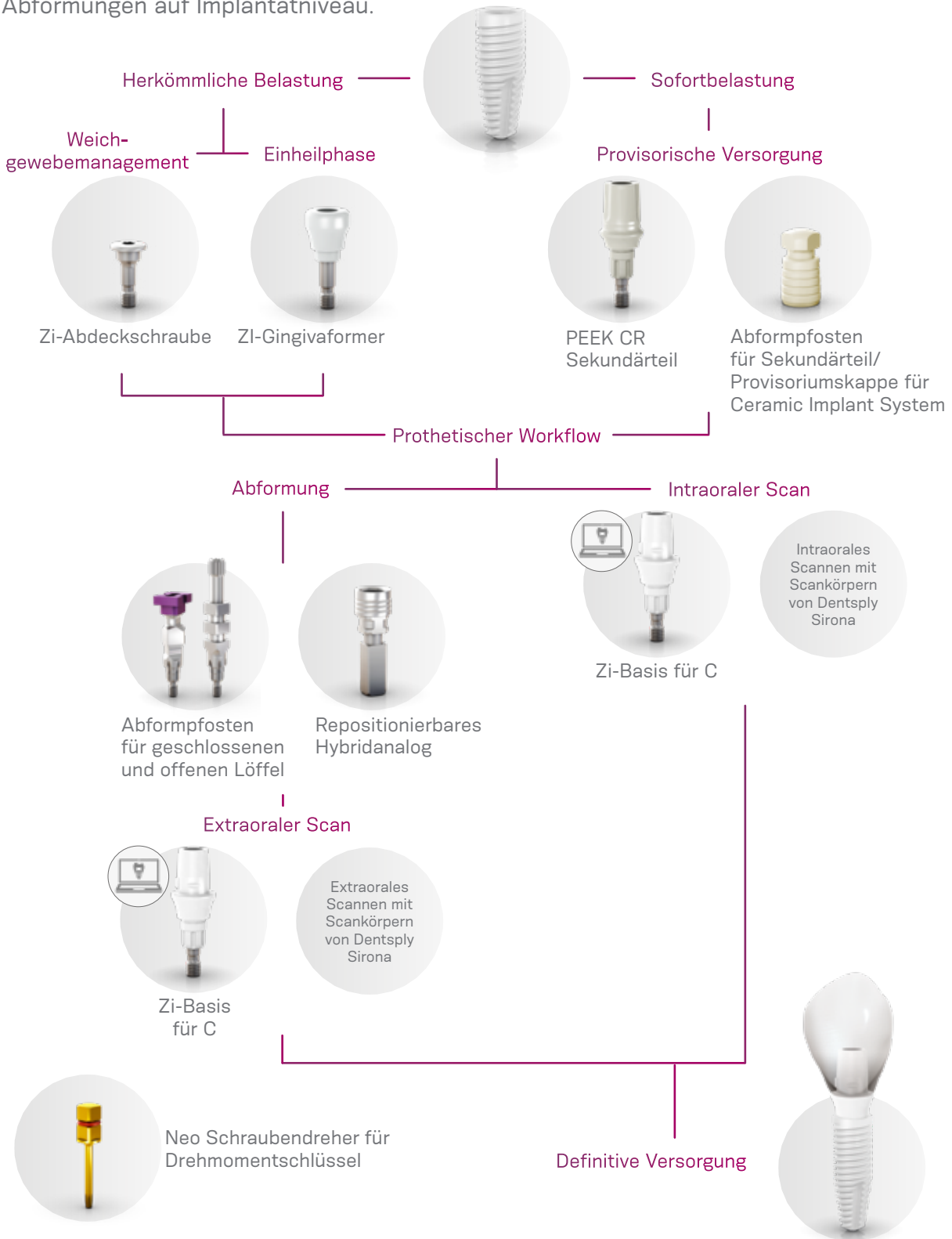




PROTHETISCHE VERFAHREN FÜR DIE ZIBASE FÜR C

Nach dem chirurgischen Verfahren sollten Sie den prothetischen Workflow befolgen. Das bedeutet, dass Sie den am besten geeigneten Workflow für Sofortversorgungen oder den herkömmlichen Workflow sowie die entsprechenden Prothetikkomponenten wählen.

Das Prothetiksystem für das Zi-Implantat von Neodent® bietet Flexibilität, Stabilität und Ästhetik für die definitive Versorgung. Es ermöglicht verschraubte oder zementierte Einzelzahnversorgungen bei Abformungen auf Implantatniveau.



Provisoriumssekundärteil – das PEEK CR Sekundärteil

Das PEEK CR Sekundärteil ist eine provisorische prothetische Lösung, die mit einer provisorischen Krone verwendet wird. Es kann bis zu sechs Monate im Mund verbleiben. Die kompatible Provisoriumskappe erleichtert die Herstellung der Krone und bietet eine ästhetische Lösung während der provisorischen Versorgung.

Vor dem Einsetzen der definitiven Sekundärteile kann es verwendet werden, um das Weichgewebe während der Einheilphase zu erhalten, zu stabilisieren und zu formen.

Verwenden Sie den Neo Schraubendreher, um das PEEK CR Sekundärteil auf dem Implantat zu platzieren. Max. Drehmoment: 10 Ncm.

Denken Sie daran, dass dieses Sekundärteil nicht in Okklusion und unter Anwendung lateraler Kräfte eingesetzt werden kann.



PEEK CR Sekundärteil



Neo Schraubendreher für Drehmomentschlüssel und Drehmomentschlüssel

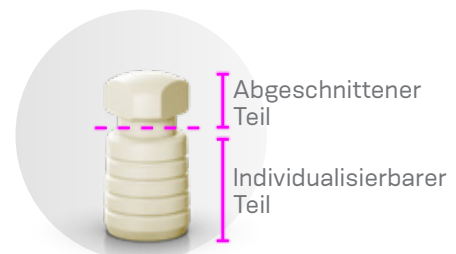
Achtung

Das Anlegen eines Drehmoments von mehr als 10 Ncm kann zur Beschädigung und/oder zum Bruch des Implantats führen.

Provisoriumssekundärteil – Provisoriumskappe für CR Sekundärteil

Befolgen Sie die nachstehende Vorgehensweise zur Herstellung einer provisorischen Krone:

- Setzen Sie das PEEK CR Sekundärteil auf das Implantat.
- Der obere Teil der Abformkappe für das Sekundärteil / der Provisoriumskappe für das Ceramic Implant System muss abgeschnitten und auf dem verbleibenden Teil die provisorische Krone hergestellt werden.
- Dieses Ensemble muss mit provisorischem Zement auf das PEEK CR Sekundärteil zementiert werden.



Abformkappe / Provisoriumskappe für das CR Sekundärteil

Intraorales Scannen

Der Scankörper wird auf Sekundärteilmniveau verwendet, um seine Position zu scannen und anschliessend für das CAD/CAM-Verfahren zu übertragen.

Wählen Sie die Zi-Basis C aus und setzen Sie sie entsprechend der Planung auf das Implantat. Setzen Sie den mit der Ausrüstung des verwendeten CAD/CAM-Systems kompatiblen Scankörper auf die Zi-Basis C und führen Sie den Scanvorgang gemäss Herstellerangaben durch. Die Digitalisierung des Scankörpers muss so viele Details wie möglich erfassen. Finalisieren Sie den Scanvorgang gemäss Anweisungen der Software.

Gestalten Sie die prothetische Struktur in der Sirona inLab Software (Version 3.65) oder der Sirona CEREC® Software (Version 4.2) gemäss prothetischer Planung und in Übereinstimmung mit dem gewählten Material. Zi-Basen C für Zi-Implantate können gemäss nachstehender Tabelle mit Sirona-Produkten, mit den Bibliotheken der Sirona inLab Software (Version 3.65) oder der Sirona CEREC® Software (Version 4.2) verwendet werden:

Bibliothek	Scankörper* (Sirona)	REF Scankörper* Omnica (Sirona)	REF Scankörper* Bluecam / Ineos (Sirona)
NBB 3.4 L NB A 4.5 L SSO 3.5 L S BL 3.3 L S BL 4.1 L BO 3.4 L	L	6431329	6431303

Hinweise:

- Achten Sie darauf, dass der Scankörper korrekt sitzt.
- Scankörper mit beschädigter Implantatplattform können zu Digitalisierungsproblemen führen.
- Nach der Digitalisierung des Modells entwerfen Sie die prothetische Versorgung in der CAD-Software.

* Der für die Zi-Basis C verwendete Scankörper wird nicht von Neodent geliefert, sondern ist ein Zubehörteil des zahnmedizinischen CAD/CAM-Systems von Sirona.

Gestalten Sie den äusseren Teil der Mesostruktur gemäss den Präparationsrichtlinien für die erforderliche Suprastruktur. Achten Sie darauf, dass der Winkel zwischen der Implantatachse und der Restaurationsachse 20° nicht überschreitet. Wenn die Mesostruktur die ästhetische Keramik aufnehmen soll, ist darauf zu achten, dass der Schraubenkanal dadurch nicht verengt wird. Die Kavität zur Befestigung der Mesostruktur auf der Zi-Basis für C kann nicht beschichtet werden. Achten Sie darauf, dass das Design der Mesostruktur keine scharfe Kanten und Ecken aufweist. Bevor Sie die Struktur der Versorgung erstellen, vergewissern Sie sich, dass die Grösse des Bearbeitungsblocks mit dem auszuführenden Design kompatibel ist. Stellen Sie das Teil wie angegeben mit der Fertigungseinheit Sirona CEREC® MC X, inLab MC XL oder inLab MC X5 her.

Extraorales Scannen

Modellieren Sie das Implantat gemäss der Planung, der klinischen Situation des Patienten und der Implantatschnittstelle. Verwenden Sie im Gipsmodell eine Zahnfleischmaske, um das Weichgewebe des Patienten zu simulieren. Stellen Sie das Gipsmodell nach den geeigneten Verfahren her. Wählen Sie die Zi-Basis C aus und setzen Sie sie auf das Analog. Setzen Sie den ausgewählten und mit dem verwendeten CAD/CAM-System kompatiblen Scankörper ein und scannen Sie gemäss Herstelleranweisungen. Sorgen Sie für die korrekte Passung des Scankörpers auf der Zi-Basis C.

Bibliothek	Scankörper* (Sirona)	REF Scankörper* Omnicam (Sirona)	REF Scankörper* Bluecam / Ineos (Sirona)
NBB 3.4 L NB A 4.5 L SSO 3.5 L S BL 3.3 L S BL 4.1 L BO 3.4 L	L	6431329	6431303

* Der für die Zi-Basis C verwendete Scankörper wird nicht von Neodent geliefert, sondern ist ein Zubehörteil des zahnmedizinischen CAD/CAM-Systems von Sirona.

Abformung

Der Zi-Abformpfosten ermöglicht es, mithilfe eines Abdrucks die dreidimensionale Position des Neodent® Zi-Implantats zu übertragen. Die Lösung ist für geschlossene und offene Abformtechniken bestimmt.

Bei der geschlossenen Abformung entsteht ein Negativ-Abdruck des Abformpfostens in der Abformmasse. Der Abformpfosten wird dann aus der Mundhöhle entfernt und an das Abformmaterial im Löffel angepasst.

- Setzen Sie den Zi-Abformpfosten mit dem Neo Schraubendreher auf das Implantat (maximales Drehmoment: 10 Ncm);
- Führen Sie die Abformung durch.
- Setzen Sie den Zi-Abformpfosten und das repositionierbare Hybridanalog in den Abdruck ein.



Zi-Abformpfosten



Repositionierbares
Hybridanalog



Neo Schraubendreher

Bei der offenen Abformtechnik sollte der Abformpfosten in das Implantat gesetzt und die Schraube von Hand oder mit dem Schraubendreher für Drehmomentschlüssel angezogen werden. Der Abformpfosten wird dann ausgeschraubt und mit dem Abformmaterial im Löffel aus dem Mund des Patienten entfernt. Achten Sie darauf, dass Sie den Abformpfosten beim Einsetzen des Anlogs nicht bewegen.

- Setzen Sie den Zi-Abformpfosten auf das Implantat.
- Führen Sie die Abformung durch.
- Setzen Sie das repositionierbare Hybridanalog in den Abdruck ein.



Nach der Abformung:

- Achten Sie darauf, dass der Abformpfosten richtig ausgerichtet und positioniert wurde.
- Setzen Sie das Analog an der richtigen Stelle ein.
- Fahren Sie mit der Zahnfleischmaske und dem Giessen der Gipsmischung fort. Stellen Sie sicher, dass sich keine Bläschen gebildet haben und dass alle Details vollständig kopiert wurden.
- Neodent® hat eine neue Generation von Analogen entwickelt. Diese Hybridanaloge können sowohl im Rahmen des herkömmlichen (Gipsmodell) als auch des digitalen Workflows (3D gedrucktes Modell) verwendet werden, um Prototypen-Modelle herzustellen. Diese werden als repositionierbare Hybridanaloge bezeichnet und sind für das Neodent® Zi-Implantatportfolio erhältlich.

Definitive Versorgung: ZiBase für C

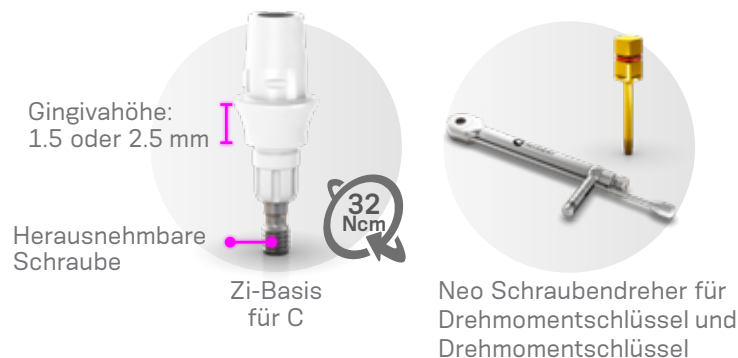
Die ZiBase für C kommt bei definitiven Einzelzahnversorgungen mit dem Neodent® Zi Implant System zum Einsatz. Sie kann im digitalen Workflow nach dem CAD/CAM-Verfahren des zahnmedizinischen CAD/CAM-Systems von Sirona verwendet werden.

Dieses Sekundärteil wird für zementierte oder verschraubte Versorgungen empfohlen. Die Zementierung der ZiBase für C mit einem chemisch aktivierten Kunststoffzement erfolgt jedoch ausserhalb des Mundes im Labor. Dadurch entfällt das Risiko für Zementablagerungen auf dem periimplantären Gewebe. Nach der Zementierung wird die Versorgung auf dem Implantat verschraubt. Befolgen Sie zur Zementierung der ZiBase für C die nachstehende Vorgehensweise:

- Platzieren Sie das Sekundärteil auf dem Gipsmodell oder 3D-Modell.
- Führen Sie die Fixierungsschraube durch und ziehen Sie sie leicht an.
- Schützen Sie den Schraubenzugang während der Zementierung. Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers zur Zementhandhabung.
- Strahlen Sie die für die Zementierung der prothetischen Struktur vorgesehenen Oberflächen der Zi-Basis C mit Aluminiumoxid (50 µm) und bei einem maximalen Druck von 2 bar ab.
- Tragen Sie im externen Teil der ZiBase für C Zement auf und passen Sie die prothetische Versorgung entlang der drei Indexierungen ein.
- Drücken Sie die Versorgung auf die ZiBase für C und entfernen Sie sofort überschüssigen Zement.
- Nach dem Abbinden des Zements lösen Sie die Struktur vom Analog und entfernen den restlichen Zement von der ZiBase-Kante.
- Schrauben Sie das Ensemble (Krone und ZiBase für C) in den Mund des Patienten.

* Es wird empfohlen, zum Verkleben auf Keramik chemisch aktivierte Kunststoffzemente zu verwenden (z. B. Panavia – Kuraray). Auf Lithiumdisilikat muss der Zement Multilink von Ivoclar Vivadent verwendet werden.

Verwenden Sie den Neo Schraubendreher für Drehmomentschlüssel, um die ZiBase für C auf dem Implantat zu platzieren. Max. Drehmoment: 32 Ncm.





PROTHETISCHE VERFAHREN FÜR DAS CR SEKUNDÄRTEIL

Nach dem chirurgischen Verfahren sollten Sie den prothetischen Workflow befolgen. Das bedeutet, dass Sie den am besten geeigneten Workflow für Sofortversorgungen oder den herkömmlichen Workflow sowie die entsprechenden Prothetikkomponenten wählen.

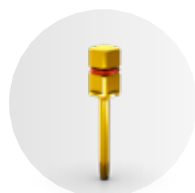
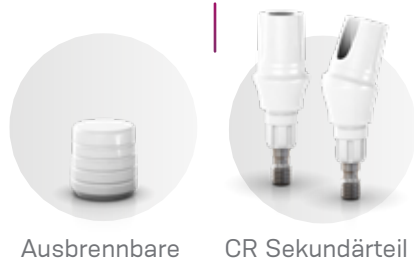
Das Prothetiksystem für das Zi-Implantat von Neodent® bietet Flexibilität, Stabilität und Ästhetik für die definitive Versorgung. Es ermöglicht verschraubte oder zementierte Einzelzahnversorgungen bei Abformungen auf Implantatniveau.



Prothetischer Workflow



Herkömmlicher Workflow



Neo Schraubendreher für Drehmomentschlüssel

Definitive Versorgung



CR Sekundärteil

Das CR Sekundärteil ist ein Sekundärteil, das auf Neodent Keramik-Implantaten eingesetzt wird, um eine adäquate Abstützung prothetischer Versorgungen, wie Kappen oder Kronen, zu gewährleisten. Es kann für Einzelzahnversorgungen verwendet werden, die in der ästhetischen Zone über Implantaten im Ober- oder Unterkiefer zementiert werden. Es kann im herkömmlichen Workflow verwendet werden.

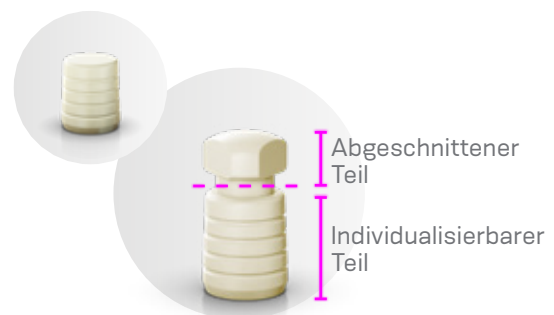


Neo Schraubendreher für Drehmomentschlüssel und Drehmomentschlüssel

Abformpfosten für Sekundärteil/Provisoriumskappe für Ceramic Implant System

Befolgen Sie die nachstehende Vorgehensweise zur Herstellung einer provisorischen Krone:

- Setzen Sie das CR Sekundärteil auf das Implantat.
- Der obere Teil der Abformkappe für das Sekundärteil / der Provisoriumskappe für das Ceramic Implant System muss abgeschnitten und auf dem verbleibenden Teil die provisorische Krone hergestellt werden.
- Dieses Ensemble muss mit provisorischem Zement auf das CR Sekundärteil zementiert werden.



Abformkappe / Provisoriumskappe für das CR Sekundärteil

Abformung

Der Abformpfosten für das Sekundärteil / die Provisoriumskappe für das Ceramic Implant System ermöglicht es, mithilfe eines Abdrucks die dreidimensionale Position des CR Sekundärteils zu übertragen. Die Lösung ist für geschlossene Abformtechniken bestimmt.

Bei der geschlossenen Abformung entsteht ein Negativ-Abdruck des Abformpfostens in der Abformmasse. Der Abformpfosten wird dann aus der Mundhöhle entfernt und an das Abformmaterial im Löffel angepasst.

- Platzieren Sie den Abformpfosten für das Sekundärteil/die Provisoriumskappe für das Ceramic Implant System, bis er/sie einrastet.
- Führen Sie eine geschlossene Abformung durch. Der Abformpfosten für das Sekundärteil / die Provisoriumskappe für das Ceramic Implant System muss nach dem Herausnehmen der Abformung in der Abformung verbleiben.
- Setzen Sie das REGULAR CERAMIC CR Sekundärteil-ANALOG in die Abformung;



Abformpfosten für Sekundärteil/Provisoriumskappe für Ceramic Implant System



Repositionierbares Hybridanalog

Definitive Versorgung: Ausbrennbare Kappe

Die ausbrennbare Kappe des CR Sekundärteils dient im Labor zur Herstellung von Keramikstrukturen bei Einzelzahnversorgungen, die auf das CR Sekundärteil zementiert werden.

Zur Herstellung der Versorgung muss die gewünschte Geometrie in geeignetem Wachs im Labor hergestellt und auf die ausbrennbare Kappe platziert werden. Im Pressverfahren wird das Wachs entfernt und das Keramikmaterial injiziert.



Merkmale der ausbrennbaren Kappe



IMPLANTATINSERTION UND CR SEKUNDÄRTEIL, SCHRITT FÜR SCHRITT

1 Implantatbettpräparation.



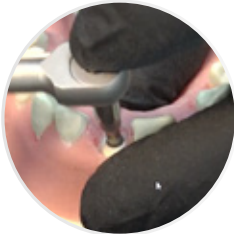
2 In den Knochenklassen I, II und III: Verwendung des Versenkbohrers mit dem Winkelstück.



3A In den Knochenklassen I und II: Verwendung des Knochengewindeschneiders mit dem Winkelstück.



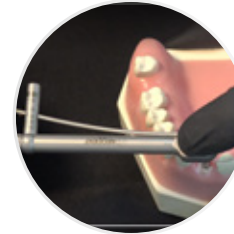
3B In den Knochenklassen I und II: Verwendung des Knochengewindeschneiders mit dem Drehmomentschlüssel. Max. Drehmoment 60 Ncm.



4 Insertion des Neodent® Zi-Implantats.



5 **Achtung!** Max. Drehmoment 60 Ncm.



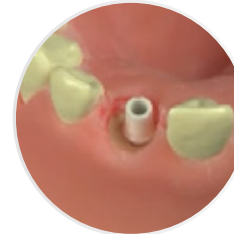
6 Weichgewebemanagement: Zi-Abdeckerschrauben.



7 Einheilphase: Zi-Gingivaformer.



8 Phase der provisorischen Versorgung: CR Sekundärteil.



9 Provisorische Krone – Abformpfosten / Provisoriumskappe für das CR Sekundärteil.



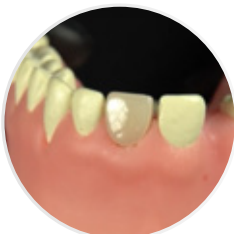
10 Führen Sie eine geschlossene Abformung durch.



11 Individualisieren Sie den Abformpfosten / die Provisoriumskappe für das CR Sekundärteil zur Herstellung der provisorischen Versorgung.



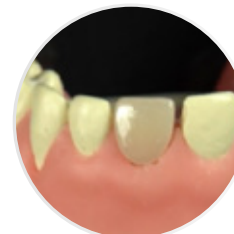
12 Zementieren Sie die provisorische Versorgung.



13 Definitive Versorgung: Ausbrennbare Kappe.



14 Im Mund des Patienten eingesetzte definitive Versorgung.





HERKÖMMLICHER PROTHETISCHER WORKFLOW FÜR DAS CR SEKUNDÄRTEIL

- 1 Geometrie in Wachs (oben) und verwendete ausbrennbare Kappe.



- 2 Zusammengestellte Versorgungen für die Herstellung des Gipsmodells.



- 3 Zur Herstellung der Form wird Gips um die Wachsstücke gegossen.



- 4 Verwendetes Keramikmaterial.



- 5 Positionierung von Rohlingen und Kolben für das Einspritzen des Keramikmaterials in die Form.



- 6 Nach der Reinigung eingespritzte Teile.



- 7 Teile ohne Nachbearbeitung (links) und mit Oberflächenbehandlung (rechts).



- 8 Zementierung der Krone auf dem CR Sekundärteil im Mund.



LITERATUR

1. Roehling S, Astasov-Frauenhoffer M, Hauser-Gerspach I, et al. In Vitro Biofilm Formation on Titanium e Zirconia Implant Surfaces. J Periodontol. 2017;88(3):298-307.
2. Jung RE, Holderegger C, Sailer I, Khraisat A, Suter A, Hammerle CH. The effect of all-ceramic e porcelain-fused-to-metal restorations on marginal peri-implant soft tissue color: randomized controlled clinical trial. Int J Perio Rest Dent 2008;28(4):357-65.
3. Steigenga J, Al-Shammari K, Misch C, Nociti FH Jr, Wang HL. Effects of implant thread geometry on percentage of Osseointegration e resistance to reverse torque in the tibia of rabbits. J Periodontol 2004;75(9):1233-41.
4. Valente ML, de Castro DT, Shimano AC, Lepri CP, dos Reis AC. Analysis of the influence of implant shape on primary stability using the correlation of multiple methods. Clin Oral Investig 2015;19(8):1861-6.
5. Palmquist A, Omar OM, Esposito M, Lausmaa J, Thomsen P. Titanium oral implants: surface characteristics, interface biology e clinical outcome. J R Soc Interface 2010;7(5):515-27.
6. Cochran DL, Schenk RK, Lussi A, Higginbottom FL, Buser D. Bone response to unloaded e loaded titanium implants with a sandblasted e acid-etched surface: a histometric study in the canine mandible. J Biomed Mater Res 1998;40(1):1-11.
7. Wennerberg A, Albrektsson T. Effects of titanium surface topography on bone integration: a systematic review. Clin Oral Implants Res 2009;20(4):172-84.
8. Depprich R, Zipprich H, Ommerborn M, Naujoks C, Wiesmann HP, Kiattavorncharoen S, Lauer HC, Meyer U, Kubler NR, Handschel J. Osseointegration of zirconia implants compared with titanium: an in vivo study. Head Face Med 2008;4:30.

Es liegt allein in der Verantwortung des behandelnden Zahnarztes, den allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten und die Durchführbarkeit des Verfahrens zu beurteilen. Die Reproduktion dieses Materials garantiert nicht den Erfolg ähnlicher Verfahren, da dieser von den Techniken und Fertigkeiten des Arztes, dem gesundheitlichen Zustand des Patienten und den vorangegangenen und nachfolgenden Verfahren abhängt.

Jegliche Revision, Verbreitung, Verteilung, Vervielfältigung oder sonstige Nutzung dieser Informationen durch Personen oder Organisationen ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist untersagt. Das vorliegende Material kann ohne vorherige Ankündigung überprüft werden. Für eventuelle Fehler oder Auslassungen in den Inhalten wird keine Haftung übernommen.

Neodent®, ZiLock®, Neoporos® sind Marken oder eingetragene Marken von JGC Indústria e Comércio de Materiais Dentários S.A.

Panavia ist eine Marke oder eingetragene Marke der Kuraray Co. Ltd. Multilink ist eine Marke oder eingetragene Marke der Ivoclar Vivadent AG.

CARES Visual ist eine Marke oder eingetragene Marke der Straumann Holding AG. exocad ist eine Marke oder eingetragene Marke der exocad

GmbH. 3Shape ist eine Marke oder eingetragene Marke von 3Shape A/S. Dental Wings ist eine Marke oder eingetragene Marke von Dental

Wings, Inc.

© 2021 – JJGC Indústria e Comércio de Materiais Dentários S.A. Alle Rechte vorbehalten. Alle hier erwähnten Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum von JJGC Indústria e Comércio de Materiais Dentários S.A. Jegliche Reproduktion dieses Materials ohne vorherige Genehmigung ist untersagt. Einige Artikel sind möglicherweise noch nicht im Handel erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertragshändler.

10791_neodent_zi_manual_de_de_C02_lr_180522

毎日、とびっきりの笑顔を

NUOVI SORRISI OGNI GIORNO

CHAQUE JOUR DE NOUVEAUX SOURIRES

новые улыбки каждый день

JEDEN TAG EIN NEUES LÄCHELN

NUEVAS SONRISAS TODOS LOS DÍAS

NYA LEENDEN VARJE DAG

NEW SMILES EVERY DAY

Hersteller

JJGC Indústria e Comércio
de Materiais Dentários S.A.
Juscelino Kubitschek de
Oliveira Avenue, 3291
81270-200 Curitiba (PR)

National Distributor

Institut Straumann AG
Straumann Group Schweiz
Peter Merian-Weg 12
Postfach
CH-4002 Basel
www.neodent.ch

Kundenberatung / Bestellannahme

Tel. Bestellung: 0800 810 812
Tel. Beratung: 0800 810 814
Tel. Digitaler Support: 0800 810 816
E-Mail: sales.ch@straumann.com
Online: www.straumann.ch/eshop

Ihr Widerspruchsrecht: Wenn Sie der Verarbeitung Ihrer Daten für Werbezwecke widersprechen oder eine erteilte Einwilligung widerrufen möchten, genügt jederzeit eine Nachricht an unseren Datenschutzbeauftragten per E-Mail an privacy.ch@straumann.com oder per Post an Institut Straumann AG, Datenschutzbeauftragter, Peter Merian-Weg 12, 4002 Basel. Dies gilt ebenso, wenn Sie aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, der Verarbeitung Ihrer Daten widersprechen wollen.

NOVOS SORRISOS TODOS OS DIAS

