



ZIMMER BIOMET

Your progress. Our promise.®

Eztetic® Ø3,1 mm Implantatsystem

Produktkatalog und OP-Technik

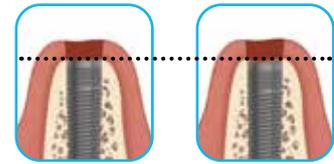


Inhaltsverzeichnis



Überblick	1
• Allgemeine Informationen	1

Implantatdesign und Spezifikationen	3
• Implantatplattform	3
• Implantatverbindung	3
• Implantatplattform	4
• Richtlinien zur Implantatinsertion	4
• Indikationen	4



Eztetic Implantate	5
• Implantate	5



Eztetic Prothetik (NP-Plattform)	6
• Gingivaformer	6
• Abdruck-Transferkomponenten	6
• Komponenten für provisorische Restaurationen	6
• Komponenten für zementierte Restaurationen	6
• Komponenten für angussfähiges Gold-Abutment	7
• Deckprothesen-Komponenten	7
• Prothetikzubehör und -instrumente	8



Eztetic Chirurgische Instrumente	9
• Chirurgie-Kit	9
• NP Chirurgie-Modul	10
• Farbkodierung	11
• NP Chirurgie-Modul Bestellinformation	11
• Chirurgische Ersatzinstrumente Bestellinformation	11



OP-Technik	12
• Richtlinien zur Bohrsequenz	12
• Chirurgisches Verfahren	13

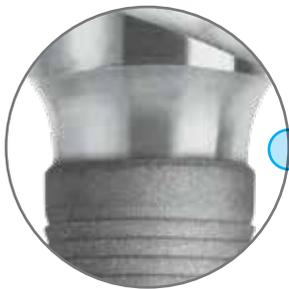


Literaturangaben	16
-------------------------	-----------

Überblick

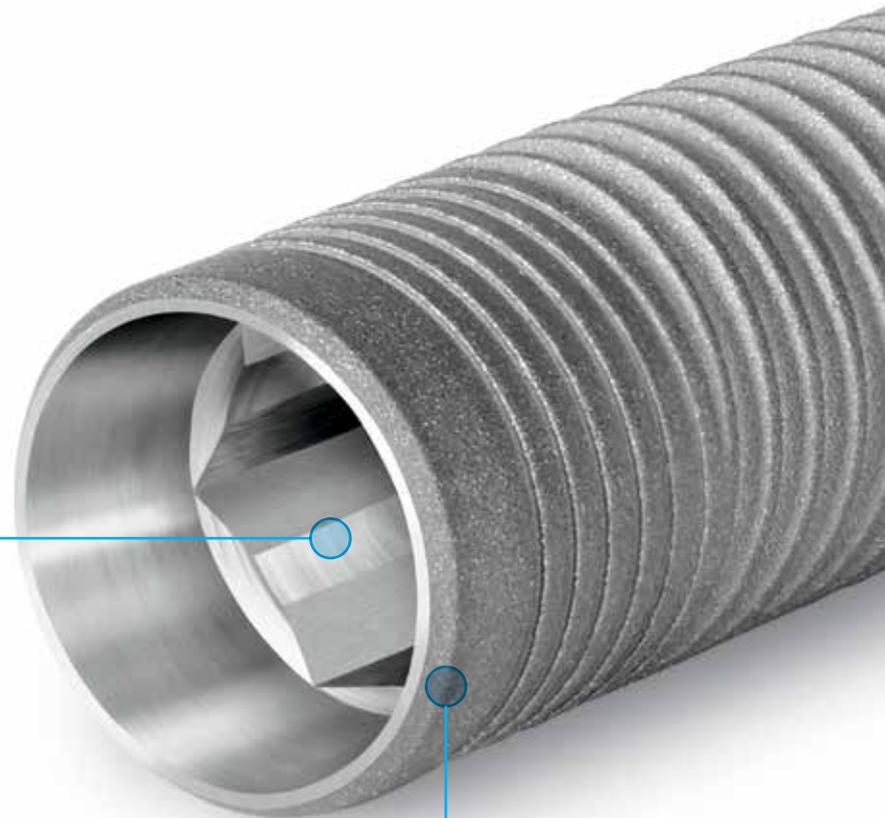
Allgemeine Informationen

Das Ø3,1 mm Eztetic Implantat bietet eine schmale, leistungsfähige Lösung für anspruchsvolle, anteriore Lücken. Dieses innovative Implantat wurde für eine Primärstabilität entwickelt¹, die sofortige Restaurationen ermöglicht, sofern dies klinisch indiziert ist. Die konische Double Friction-Fit™-Verbindung mit Plattform Switching, kombiniert mit einer Narrow Platform-Prothetik (NP), ist für krestalen Knochenerhalt² und ausgezeichnete Ästhetik konzipiert und schafft dadurch Raum für die Aufnahme eines maximalen Weichgewebevolumens. Das NP Chirurgie-Modul kann bequem in das Tapered Screw-Vent® Chirurgie-Kit eingerastet werden und stellt somit eine praktische Lösung für vielseitige chirurgische Eingriffe dar.



Restauratives Profil Für ästhetischen Austritt

Die Implantat-Abutment-Verbindung wurde zusammen mit dem Contour-Abutmentprofil entwickelt, um Raum für das Weichgewebe und einen ästhetischen Austritt der Restauration zu schaffen

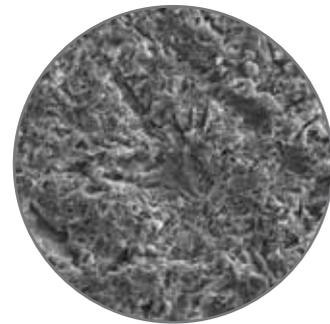
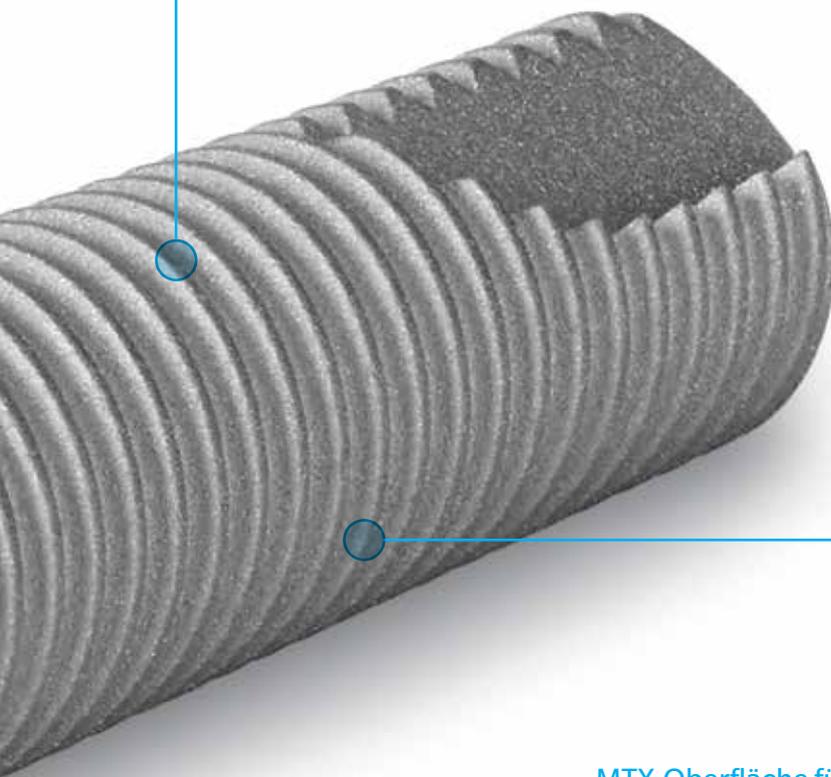


Festigkeit³ für langlebige Ästhetik

Das Implantatdesign und die konische Double Friction-Fit-Verbindung wurden kombiniert, um außergewöhnliche Festigkeit, reduzierte Mikrobewegungen und Mikroleckage zu erzielen

Primärstabilität¹ für sofortige Ästhetik

Die konische Implantatgeometrie in Kombination mit speziellen chirurgischen Protokollen für weichen und dichten Knochen wurde für hohe Primärstabilität in allen Knochenstrukturen entwickelt



MTX[®] Mikrostruktur mit 2000-facher Vergrößerung

MTX-Oberfläche für verbesserte Knochenapposition^{3,4}

Die MTX mikrostrukturierte Oberfläche erreicht nachweislich hohe Werte von Knochen-Implantat-Kontakt und erfolgreiche klinische Resultate unter Sofortbelastungsbedingungen

Koronale Optionen für den Erhalt der Knochenhöhe

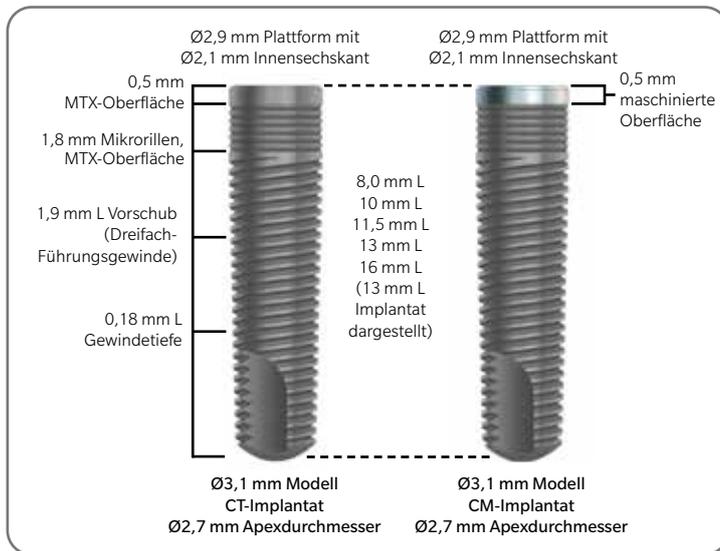
Die koronalen Mikrorillen wurden zur Erhaltung des krestalen Knochens entwickelt.⁵

Es sind zwei koronale Oberflächenkonfigurationen erhältlich:

- Vollständige MTX Mikrotextrurierung mit MTX krestalen Mikrorillen (Modell CT)
- 0,5 mm maschinierter Kragen mit MTX krestalen Mikrorillen (Modell CM)

Implantatdesign und Spezifikationen

Eztetic Zahnimplantat – vollständig texturiert mit Mikrorillen und 0,5 mm maschinierem Kragen mit Mikrorillen



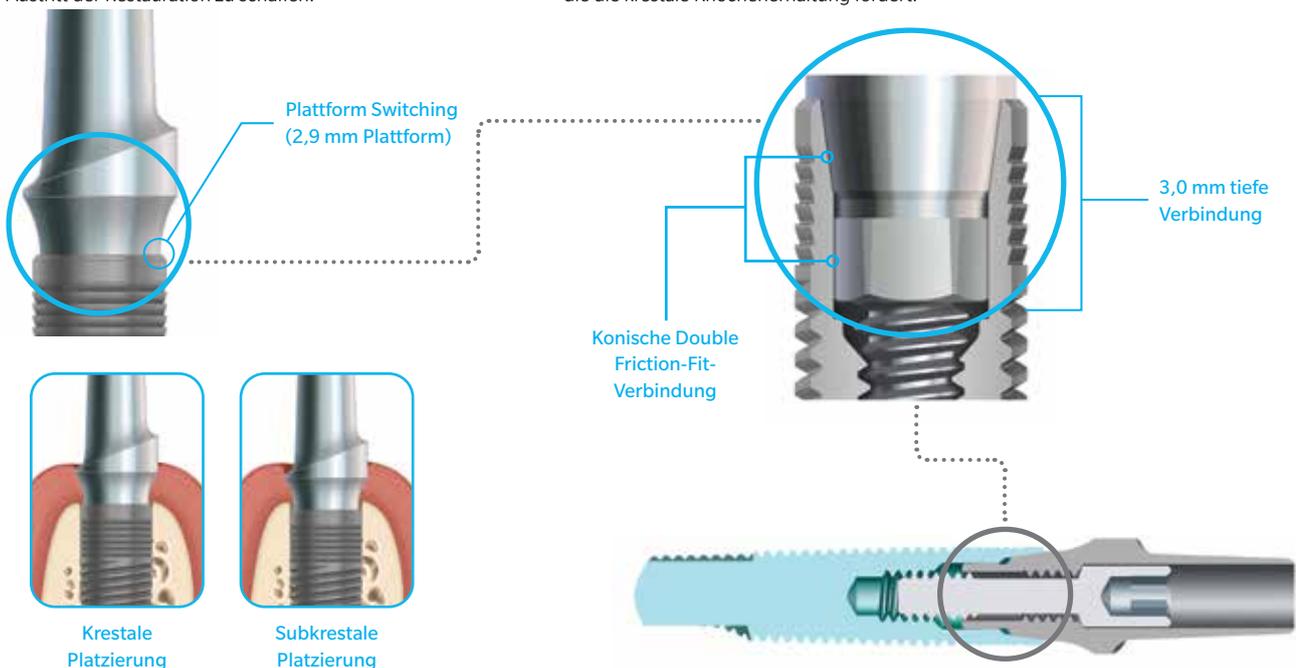
Die Ø3,1 mm Eztetic Zahnimplantate besitzen einen 0,5 mm maschinieren oder MTX mikrotexturierten koronalen Bereich, gefolgt von einer 1,8 mm MTX-Oberfläche mit Mikrorillen. Die sechs Mikrorillen sind umlaufend mit einer Tiefe von 0,06 mm und einem Spitzenabstand von 0,3 mm. Dreifach-Führungsgewinde beginnen unmittelbar unterhalb der Mikrorillen und laufen weiter bis zum Apex. Der Konuswinkel der Implantate variiert zwischen 1° und 4°, abhängig von ihrer Länge.

Konische Double Friction-Fit-Technologie

Die Ø3,1 mm Eztetic Implantate besitzen eine konische Double Friction-Fit-Verbindung, entwickelt für weniger Mikrobewegungen und Mikroleckage sowie eine präzise Implantat-Abutment-Verbindung, die die krestale Knochenhaltung fördert.

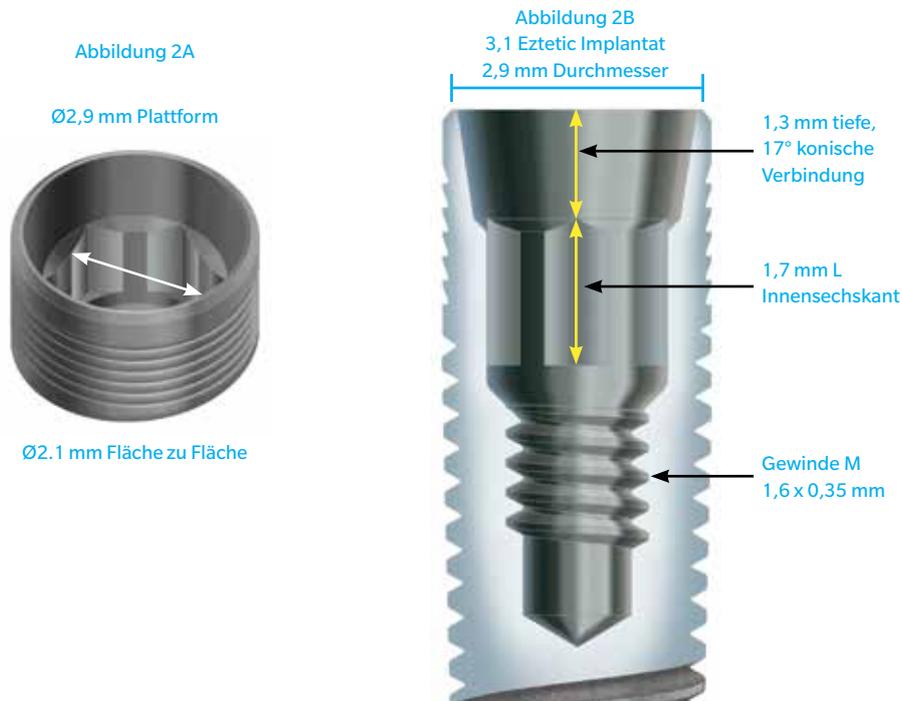
Abbildung 1A Der Versatz der Implantat-Abutment-Verbindung wurde zusammen mit einem Contour-Abutment entwickelt, um Raum für das Weichgewebe und einen ästhetischen Austritt der Restauration zu schaffen.

Abbildung 1B Die Ø3,1 mm Eztetic Implantate besitzen eine konische Double Friction-Fit-Verbindung, entwickelt für weniger Mikrobewegungen und Mikroleckage sowie eine präzise Implantat-Abutment-Verbindung, die die krestale Knochenhaltung fördert.



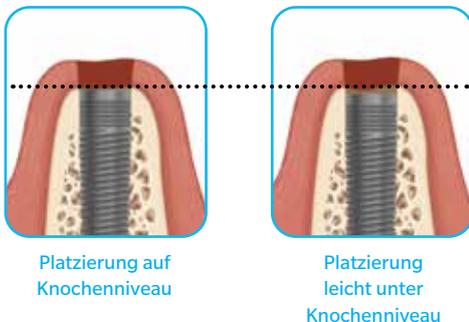
Implantatplattform

Der Durchmesser der Implantatplattform wird am äußeren koronalen Ende des Implantats gemessen. Das Ø3,1 mm Eztetic Implantat besitzt eine Ø2,9 mm Prothetikplattform. Eine 1,3 mm tiefe interne Einführungsabschrägung mit einem Winkel von 17° erstreckt sich vom äußersten Durchmesser (Ø2,5 mm) der Implantatplattform in den Innensechskant des Implantats. Der Innensechskant misst 2,1 mm von Fläche zu Fläche und hat eine Tiefe von 1,7 mm (Abb. 2A und 2B). Die 3,0 mm tiefe konische Verbindung ist dafür konzipiert, Belastungen tiefer in das Implantat und weg vom krestalen Knochen zu verteilen, um die krestale Knochenhaltung zu unterstützen.



Richtlinien zur Implantatinsertion

Anweisungen zur präoperativen Planung und Richtlinien zu den anatomischen Kriterien finden Sie im Tapered Screw-Vent Chirurgiehandbuch.



Anpassung Kragentiefe

Die Ø3,1 mm Eztetic Zahnimplantate wurden für das Setzen auf Knochenniveau oder leicht darunter entwickelt, je nach Präferenzen des Zahnarztes und Patientenanatomie.

Indikationen

Die Ø3,1 mm Eztetic Zahnimplantate wurden zur Verwendung im Ober- oder Unterkiefer-Frontzahnbereich für Sofortbelastung oder für Belastung nach einer konventionellen Einheilphase entwickelt. Die Implantate können zum Ersatz eines oder mehrerer fehlender Zähne verwendet werden. Eine Sofortbelastung ist indiziert bei guter Primärstabilität und einer geeigneten okklusalen Belastung.

Die Ø3,1 mm Eztetic Zahnimplantate können unmittelbar nach Extraktion oder Verlust eines natürlichen Zahns gesetzt werden, vorausgesetzt, es ist ein ausreichendes Alveolarknochenvolumen zur Verankerung des Implantats vorhanden (mindestens 1,0 mm umlaufend und 2,0 mm apikal).

Die Ø3,1 mm Eztetic Zahnimplantate sollten mit weiteren Implantaten verblockt werden, wenn sie im Prämolarenbereich eingesetzt werden. Im Molarenbereich sollten sie nicht verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in der vollständigen Gebrauchsanweisung.

Eztetic Implantate

Implantatplattform Farbkodierung

Das Ø3,1 mm Eztetic Implantat besitzt eine Ø2,9 mm Prothetikplattform

Implantatdurchmesser	Implantatplattform	Farbkodierung
Ø3,1 mm	NP (Ø2,9 mm)	● Hellblau

NP = Narrow Platform

Abutmentaustrittsprofil-Kompatibilität

Abutmentaustrittsprofil-Kompatibilität*	Farbkodierung
Ø4,5 mm	● Hellbraun

*Contour-Komponenten.

HINWEIS: Contour Abutments mit Ø3,7 mm Austrittsprofil sind nicht mit Ø3,5 mm Contour Restaurativen Komponenten kompatibel.

Eztetic Zahnimplantate, MTX-Oberfläche, vollständig texturiert mit Mikrorillen

Einschließlich Abdeckschraube (CCSNP)



Artikelnummern						
Implantat-durchmesser	Implantat-plattform	8,0 mm L	10 mm L	11,5 mm L	13 mm L	16 mm L
Ø3,1 mm	● NP (Ø2,9 mm)	CT318	CT3110	CT3111	CT3113	CT3116

Eztetic Zahnimplantate, MTX-Oberfläche, 0,5 mm maschinierter Kragen mit Mikrorillen

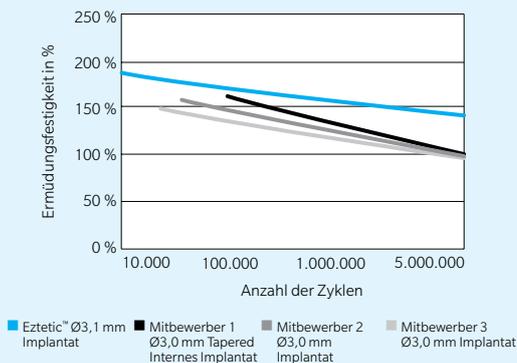
Einschließlich Abdeckschraube (CCSNP)



Artikelnummern						
Implantat-durchmesser	Implantat-plattform	8,0 mm L	10 mm L	11,5 mm L	13 mm L	16 mm L
Ø3,1 mm	● NP (Ø2,9 mm)	CM318	CM3110	CM3111	CM3113	CM3116

Implantat-Ermüdungsfestigkeit¹

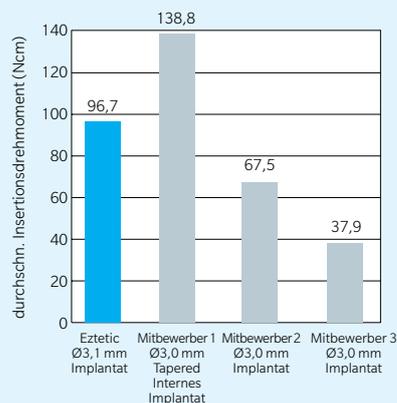
Die Ø3,1 mm Eztetic Implantate erreichten eine 43 % höhere Ermüdungsfestigkeit als ausgewählte Mitbewerber-Implantate mit ähnlichen Durchmessern.¹



Alle Produkte wurden in 5er-Schritten getestet.

Insertionsdrehmoment¹

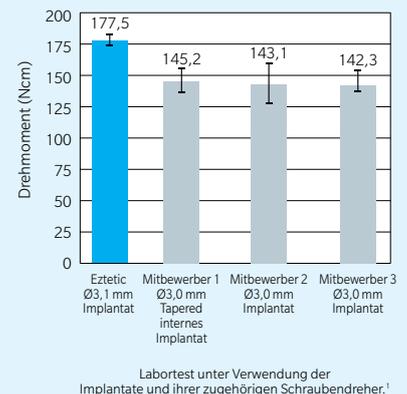
Die Ø3,1 mm Eztetic Implantate erreichten ein hohes Insertionsdrehmoment.¹



Labortest unter Verwendung eines dichten Knochensubstrats.¹

Torsions-Streckgrenze¹

Die Verbindung des Ø3,1 mm Eztetic Implantats widerstand höheren Torsionskräften als die ausgewählter Mitbewerberimplantate.¹



Labortest unter Verwendung der Implantate und ihrer zugehörigen Schraubendreher.¹

Eztetic Prothetik (NP-Plattform)

Chirurgische Abdeckschraube, Ersatz



Artikelnummern	
Implantat-plattform	Artikelnr.
● NP (Ø2,9 mm)	CCSNP

Gingivaformer



Artikelnummern				
Implantat-plattform	Austritts-profil	Kragenhöhe		
		1,5 mm	3,0 mm	4,5 mm
● NP (Ø2,9 mm)	Ø3,7 mm	CHCNP31	CHCNP33	CHCNP34
● NP (Ø2,9 mm)	Ø4,5 mm	CHCNP41	CHCNP43	CHCNP44

Indirekte Abdruckpfosten (geschlossener Löffel) Farbkodiert nach Implantatplattform. Einschließlich Halteschraube (CASLT)



Artikelnummern				
Implantat-plattform	Austritts-profil	Kragenhöhe		
		1,5 mm	3,0 mm	4,5 mm
● NP (Ø2,9 mm)	Ø3,7 mm	CITNP31	CITNP33	CITNP34
● NP (Ø2,9 mm)	Ø4,5 mm	CITNP41	CITNP43	CITNP44
Ersatz-Halteschraube		CASLT	CASLT	CASLT

Direkte Abdruckpfosten (offener Löffel) Farbkodiert nach Implantatplattform. Einschließlich Halteschraube (CASLC)



Artikelnummern				
Implantat-plattform	Austritts-profil	Kragenhöhe		
		1,5 mm	3,0 mm	4,5 mm
● NP (Ø2,9 mm)	Ø3,7 mm	CDTNP31	CDTNP33	CDTNP34
● NP (Ø2,9 mm)	Ø4,5 mm	CDTNP41	CDTNP43	CDTNP44
Ersatz-Halteschraube		CASLC	CASLC	CASLC

Implantatanalog, Titan Farbkodiert nach Implantatplattform.



Artikelnummern	
Implantat-plattform	Artikelnr.
● NP (Ø2,9 mm)	CIANP

Abbildung A



NP-Plattform

Abbildung B

In die obere Abschlussfläche des Gingivaformers sind drei Angaben eingätzt, die den Implantat-Plattformdurchmesser (links), Austrittsprofildurchmesser (rechts oben) und die Kragenhöhe (rechts unten) angeben. In einigen Fällen wird nur die Anfangsziffer des Messwerts dargestellt. Die vollständigen Zahlenwerte finden sich bei den Artikelnummern in der Tabelle oben. NP = Narrow Platform (Ø2,9 mm)



Eztetic Prothetik (NP-Plattform)

Temporäres Titanabutment

Einschließlich Halteschraube (CUAS) und langer Verarbeitungsschraube (CASLC).



Artikelnummern		
Implantat-plattform	Austritts-profil	Artikelnr.
● NP (Ø2,9 mm)	Ø3,5 mm	CTANP31
Ersatz-Halteschraube		CUAS
Ersatz-Verarbeitungsschraube, lang		CASLC

Contour Abutments, gerade

Einschließlich Halteschraube (CUAS).



Artikelnummern				
Implantat-plattform	Austritts-profil	Kragenhöhe		
		1,5 mm	3,0 mm	4,5 mm
● NP (Ø2,9 mm)	Ø3,7 mm*	CANP31S	CANP33S	CANP34S
● NP (Ø2,9 mm)	● Ø4,5 mm**	CANP41S	CANP43S	CANP44S
Ersatz-Halteschraube		CUAS	CUAS	CUAS

* Contour Abutments mit Ø3,7 mm Austrittsprofil sind nicht mit Ø3,5 mm Contour Restaurativen Komponenten kompatibel.

** Im Katalog des Tapered Screw-Vent Implantatsystems finden Sie eine Liste von erhältlichen Ø4,5 mm Contour Restaurativen Komponenten zur Erleichterung der Restauration von Contour Abutments mit Ø4,5 mm Austrittsprofil.

20° abgewinkelte Abutments

Einschließlich Halteschraube (CUAS).



Artikelnummern		
Implantat-plattform	Austritts-profil	Artikelnr.
● NP (Ø2,9 mm)	Ø3,5 mm	C20A3
Ersatz-Halteschraube		CUAS

Angussfähige Gold-Abutments, rotationsgesichert

Einschließlich Halteschraube (CUAS).



Artikelnummern		
Implantat-plattform	Austritts-profil	Artikelnr.
● NP (Ø2,9 mm)	Ø3,5 mm	CEANP31
Ersatz-Halteschraube		CUAS
Lange Verarbeitungsschraube		CASLC

Contour-Abutments, abgewinkelt 17°

Einschließlich Halteschraube (CUASA oder CUAS).



Artikelnummern			
Implantat-plattform	Austritts-profil	Kragenhöhe	
		1,5 mm	3,0 mm
● NP (Ø2,9 mm)	Ø3,7 mm	CANP31A	CANP33A
● NP (Ø2,9 mm)	Ø4,5 mm*	CANP41A	CANP43A
Ersatz-Halteschraube		CUASA	CUAS

* Contour Abutments mit Ø3,7 mm Austrittsprofil sind nicht mit Ø3,5 mm Contour Restaurativen Komponenten kompatibel.

** Im Katalog des Tapered Screw-Vent Implantatsystems finden Sie eine Liste von erhältlichen Ø4,5 mm Contour Restaurativen Komponenten zur Erleichterung der Restauration von Contour Abutments mit Ø4,5 mm Austrittsprofil.

Locator® Abutments



Artikelnummern						
Implantat-plattform	Kragenhöhe					
	1,0 mm	2,0 mm	3,0 mm	4,0 mm	5,0 mm	6,0 mm
● NP (Ø2,9 mm)	CLOCNP1	CLOCNP2	CLOCNP3	CLOCNP4	CLOCNP5	CLOCNP6

Locator Verbindungskomponenten Kompatibel mit existierenden Locator-Komponenten. Bitte informieren Sie sich im Tapered Screw-Vent Katalog über weitere Optionen.



Artikelnummern		
Beschreibung	Menge	Artikelnr.
Locator-Patrizen-Set (2er-Packung mit je 2: Metallkappen, Nylonpatrizen durchsichtig, rosa, blau, Platzhalter)	je 2	LOCMP2
Locator-Patrizen-Set (10er-Packung der oben aufgelisteten Komponenten)	je 10	LOCMP10

Kugelpfopf-Abutment Die Abutments greifen nicht in die Innensechskant-Verbindung. Kappengeschiebe-Hülse und Nylon-Retentionshülse sind separat erhältlich (CA).



Artikelnummern				
Implantat-plattform	Kragenhöhe			
	2,0 mm	4,0 mm	6,0 mm	
● NP (Ø2,9 mm)	CBANP2	CBANP4	CBANP6	

Deckprothesen-Komponenten Kompatibel mit den existierenden Deckprothesen-Komponenten. Bitte informieren Sie sich im Tapered Screw-Vent Katalog über weitere Optionen.

Artikelnummern		
Beschreibung	Artikelnr.	
 Kappengeschiebe-Hülse (CAH)/ Kappengeschiebe-Nylon-Retentionshülse (CAN)	CA	
 Kappengeschiebe-Hülse	CAH	
 Kappengeschiebe-Nylon-Retentionshülse (transparent)	CAN	
 Kappengeschiebe-Nylon-Retentionshülse (grau - starre Retention)	CAN-G	

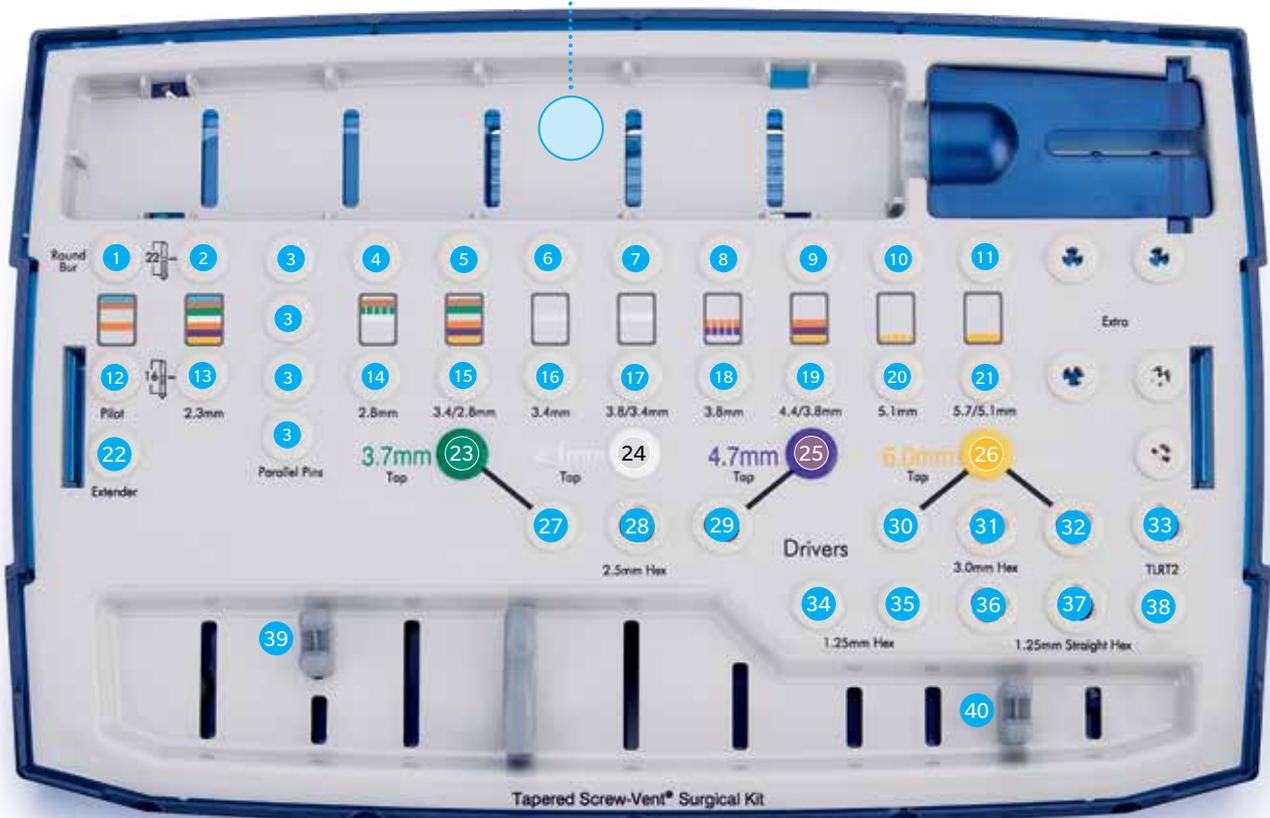
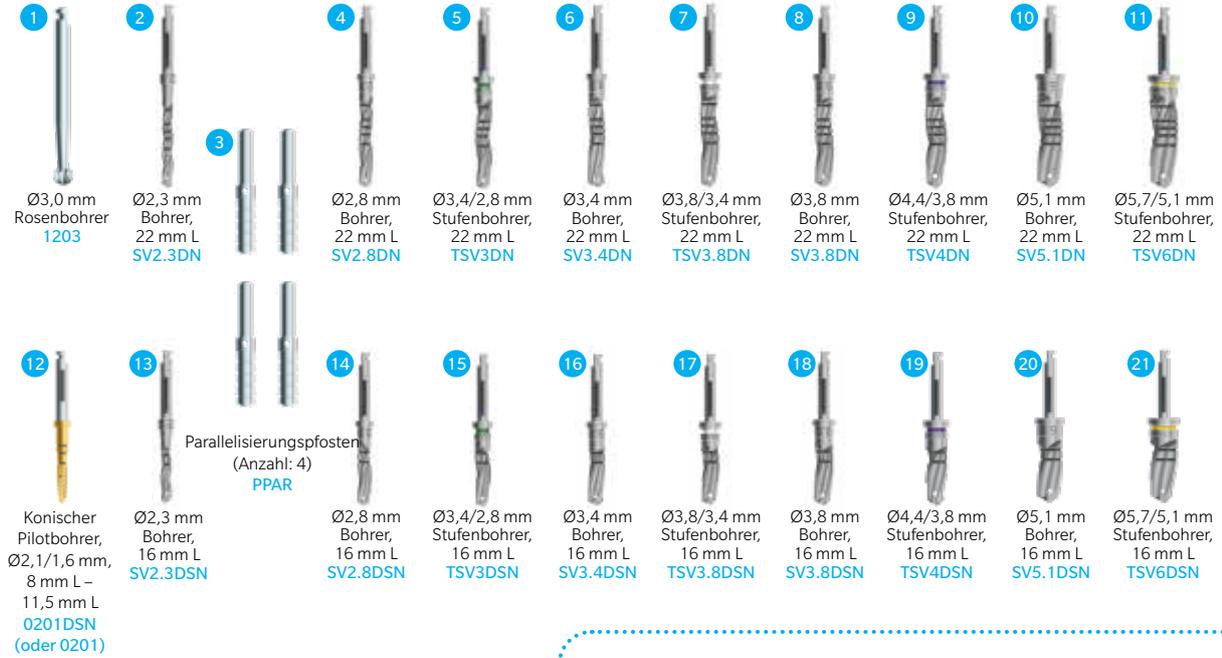
Prothetikinstrumente

Artikelnummern		
Beschreibung	Artikelnr.	
 Sechskantschlüssel, kurz, mit GemLock® Haltefunktion (1,25 mm, 22 mm L)	HXGR1.25	
 Sechskantschlüssel, lang, mit GemLock® Haltefunktion (1,25 mm, 30 mm L)	HXLGR1.25	
 Sechskantschlüssel für Winkelstück (kurz) für chirurgische und Prothetik-Schrauben (kann Reduzierhandstück erfordern) (1,25 mm, 23 mm L)	HX1.25D	
 Sechskantschlüssel für Winkelstück (lang) für chirurgische und Prothetik-Schrauben (kann Reduzierhandstück erfordern) (1,25 mm, 26 mm L)	HXL1.25D	
 Drehmomentratsche, restaurativ (einstellbarer Drehmomentbereich 10–35 Ncm)	TWR	
 Sechskanteinsatz für Drehmomentratsche, kurz (1,25 mm, 17 mm L)	TW1.25	
 Sechskanteinsatz für Drehmomentratsche, lang (1,25 mm, 22 mm L)	TW1.25L	
 Abziehinstrument für Eztetic Abutments (NEU)	CLRT2	

HINWEIS: CLRT2 ist im NP Chirurgie-Modul enthalten.

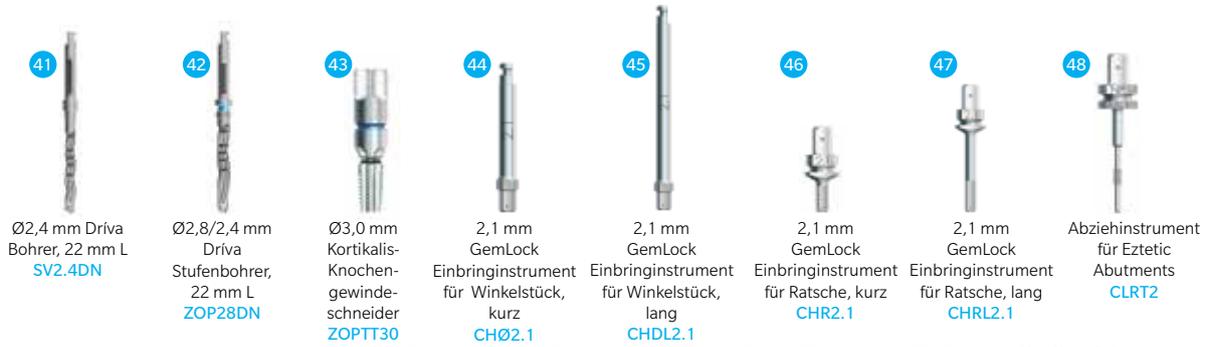
Eztetic Chirurgische Instrumente

Tapered Screw-Vent Chirurgie-Kit

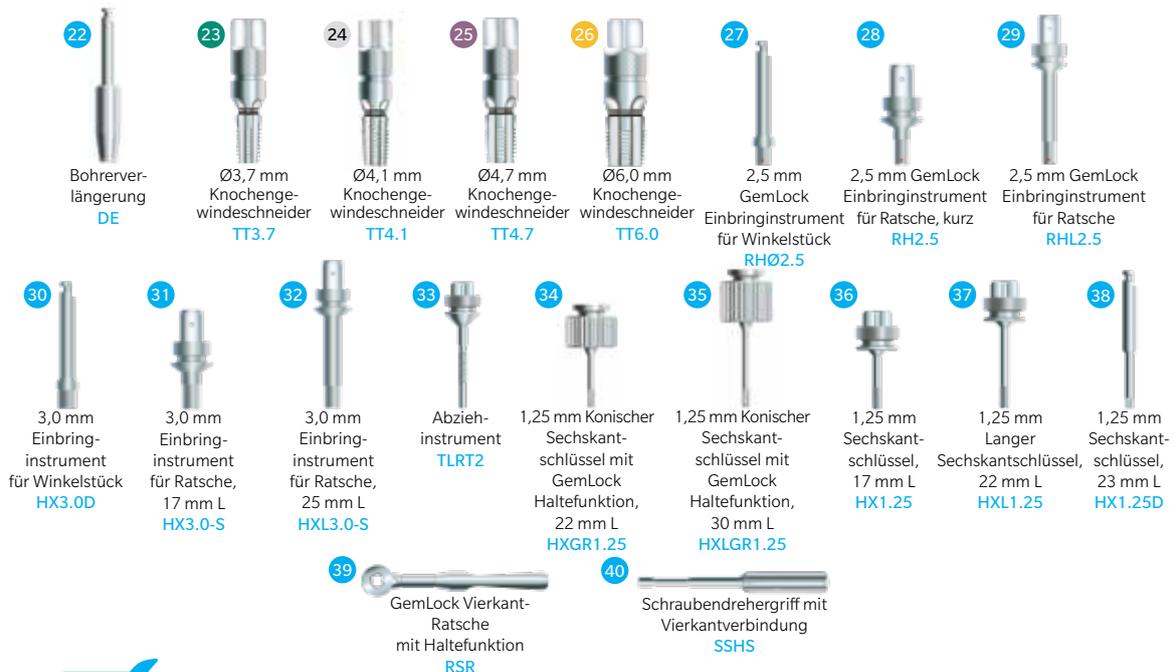


Tapered Screw-Vent® Surgical Kit

NP Chirurgie-Modul



Das NP Chirurgie-Modul rastet in das Tapered Screw-Vent Chirurgie-Kit ein



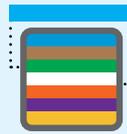
Bohrer häufig ersetzen, um maximale Schneideleistung zu gewährleisten.

Farbkodierung

Implantatdurchmesser

Ø 3,1 mm

Chirurgische Sequenz – Farbbalken



Bohrer-Farbband für Protokoll Dichter Knochen



Farbe Implantatdeckel und restaurative Plattform



Ø2,9 mm

Etikett Fläschchendeckel

NP: Narrow Platform (Ø2,9 mm)



NP Chirurgie-Modul



Kann in Tapered Screw-Vent Chirurgie-Kit (TSVKIT) eingesetzt werden

Artikelnummern		
Beschreibung	Menge	Artikelnr.
NP Chirurgie-Modul (zum Einsetzen in das TSVKIT). Enthält:	je 1	NPMOD
NP Chirurgie-Modul (nur Tray)		NPTRAY
Ø2,4 mm Driva Chirurgischer Bohrer, 22 mm L		SV2.4DN
Ø2,8/2,4 mm Driva Stufenbohrer, 22 mm L		ZOP28DN
Ø3,0 mm Kortikalis-Knochengewindeschneider		ZOPTT30
2,1 mm GemLock Einbringinstrument für Winkelstück, kurz		CHØ2.1
2,1 mm GemLock Einbringinstrument für Winkelstück, lang		CHDL2.1
2,1 mm GemLock Einbringinstrument für Ratsche, kurz		CHR2.1
2,1 mm GemLock Einbringinstrument für Ratsche, lang		CHRL2.1
Abziehinstrument für Eztetic Abutments		CLRT2

Im Katalog des Tapered Screw-Vent Implantatsystems finden Sie eine vollständige Liste der chirurgischen Instrumente des Zimmer® Chirurgie Kit Systems.

Chirurgische Ersatz-Instrumente



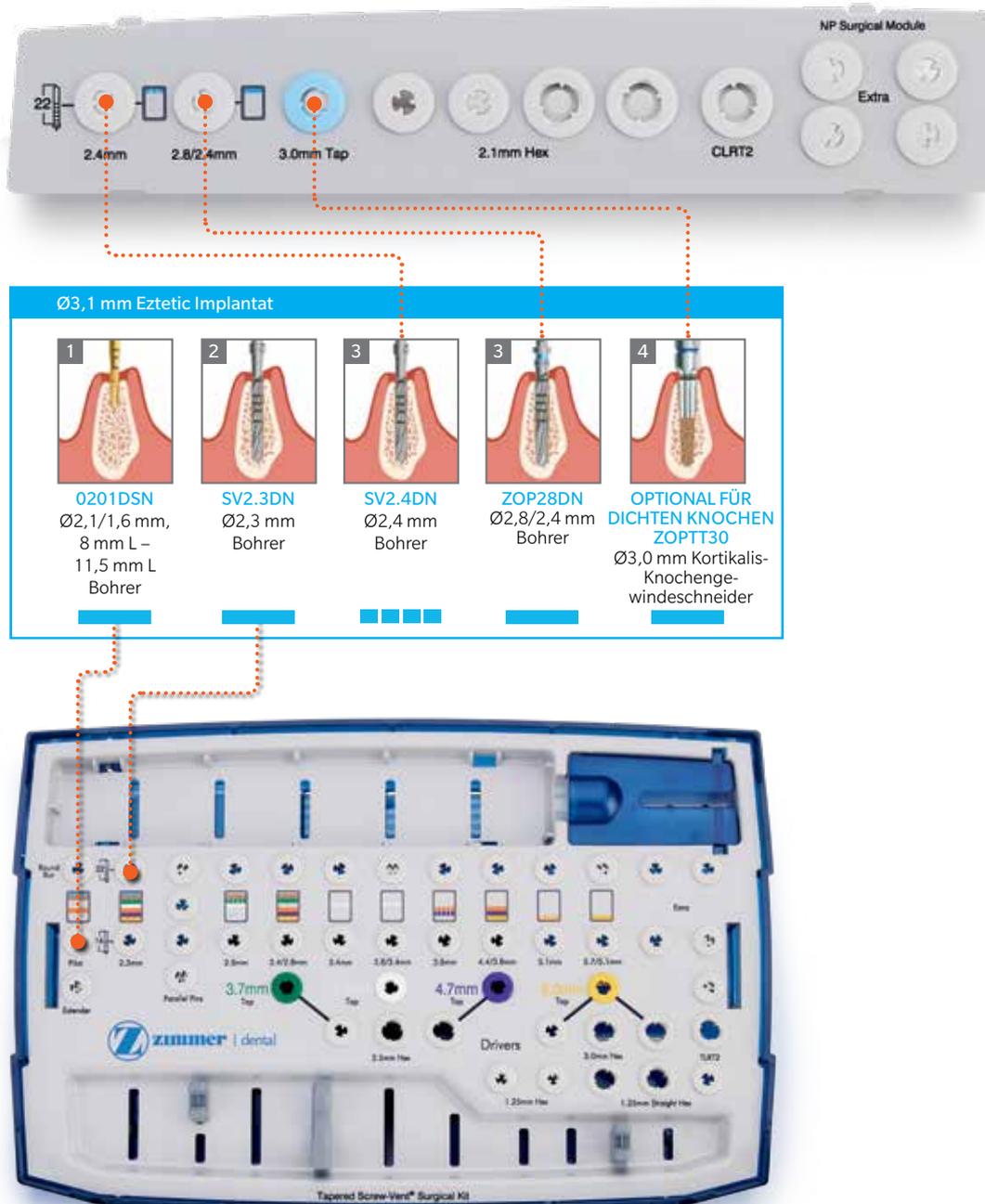
Artikelnummern	
Beschreibung	Artikelnr.
Ø2,4 mm Driva Chirurgischer Bohrer, 22 mm L	SV2.4DN
Ø2,8/2,4 mm Driva Stufenbohrer, 22 mm L	ZOP28DN
Ø3,0 mm Kortikalis-Knochengewindeschneider	ZOPTT30
2,1 mm GemLock Einbringinstrument für Winkelstück, kurz	CHØ2.1
2,1 mm GemLock Einbringinstrument für Winkelstück, lang	CHDL2.1
2,1 mm GemLock Einbringinstrument für Ratsche	CHR2.1
2,1 mm GemLock Einbringinstrument für Ratsche	CHRL2.1
Abziehinstrument für Eztetic Abutments	CLRT2

OP-Technik

Richtlinien zur Bohrsequenz

Protokoll Weicher Knochen: Folgen Sie den durchgezogenen Farbbalken auf der Oberfläche des Chirurgie-Kits bis zum unterbrochenen Farbbalken. Der unterbrochene Farbbalken zeigt den Finalbohrer für das Protokoll Weicher Knochen an.

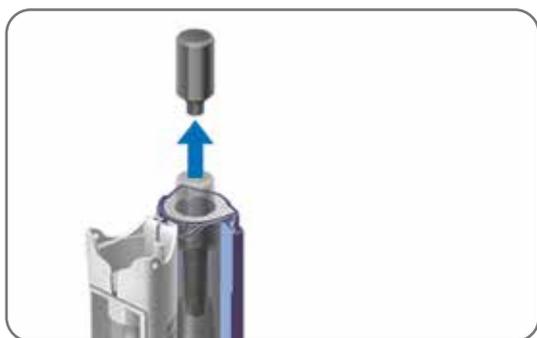
Protokoll Dichter Knochen: Folgen Sie nur den durchgezogenen Farbbalken. Der letzte durchgezogene Balken in der Sequenz zeigt den Finalbohrer für dichten Knochen an.



Chirurgisches Verfahren

Implantatbettpräparation

Bitte befolgen Sie die im Chirurgiehandbuch für das Tapered Screw-Vent Implantatsystem beschriebenen Anweisungen zur Implantatbettpräparation, zusammen mit einer Bohrsequenz für das Ø3,1 mm Eztetic Implantat.



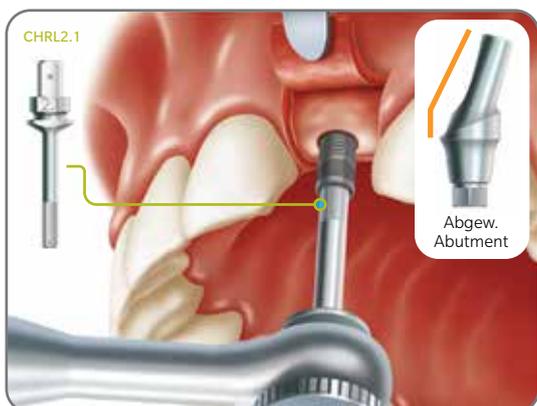
Entnahme des Implantats aus dem Fläschchen

Nehmen Sie das äußere Implantatfläschchen aus der Box und öffnen Sie es, um die Versiegelung aufzureißen. Lassen Sie das sterile innere Fläschchen mit Inhalt auf ein steriles Feld fallen. Klappen Sie den weißen Deckel des inneren Fläschchens durch Drücken auf die flache Seite mit dem Zugangsloch auf. Drücken Sie den Deckel auf den inneren Fläschchenkörper, um ihn dort zu fixieren. Greifen Sie die oben auf das Implantat gesetzte Titan-Verpackungskomponente, entfernen und entsorgen Sie sie.



Einbringen des Implantats in das Lager

Setzen Sie das geeignete Insertionsinstrument direkt in das Implantat. Mit folgenden Instrumenten kann das Implantat in sein Lager eingebracht werden: mit dem GemLock Einbringinstrument für Winkelstück [CHD2.1, CHDL2.1] eingesetzt in das Motorhandstück oder mit dem GemLock Einbringinstrument für Ratsche [CHR2.1, CHRL2.1] in der GemLock Vierkant-Ratsche [RSR] oder im Edelstahl-Schraubendrehergriff [SSHS]. Bringen Sie das Implantat mit dem oder den gewählten Einbringinstrument(en) zur Insertionsstelle und setzen Sie es direkt in die präparierte Osteotomie.



Insertion und Ausrichtung des Implantats

Drehen Sie das Implantat mit dem oder den gewählten Einbringinstrument(en) in das Lager ein. Die GemLock Sechskanteinsätze und -schlüssel besitzen sechs Flächen zur Ausrichtung nach dem Implantatsechskant. Um eine korrekte Ausrichtung der Contour Abutments sicherzustellen, richten Sie die plane Fläche des Sechskanteinsatzes oder -schlüssels nach bukkal aus. Bei abgewinkelten Abutments richten Sie eine plane Fläche des Sechskanteinsatzes oder -schlüssels in Richtung des Implantatwinkels aus. Befolgen Sie die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Instruktionen zur einzeitigen oder zweizeitigen Einheilung.

Präoperative Planung

Präoperative Planung:

Ausschlaggebend für den langfristigen Erfolg des Implantats und der Restauration sind eine sorgfältige Behandlungsplanung sowie die richtige Auswahl von Länge und Durchmesser des Implantats.

Bevor ein Implantat ausgewählt werden kann, muss eine sorgfältige Untersuchung des anatomischen Fundaments zur Aufnahme des Implantats erfolgen. Zur Durchführung der Beurteilung sind mehrere Schritte vorzunehmen:

1. Die klinische Untersuchung der Mundhöhle kann wichtige Aufschlüsse über die Gesundheit des Weichgewebes an der beabsichtigten Implantationsstelle geben. Straffheit und Zustand des Gewebes sollten begutachtet werden. Weiterhin sollte der Patient eine ausreichende Menge fest anliegender Schleimhaut (attached gingiva) oder keratinisiertes Gewebes an der gewählten Implantationsstelle aufweisen. Bei teilweiser Restbeziehung ist der parodontale Zustand der restlichen Zähne zu ermitteln und das Zusammenspiel der implantierten Restauration mit den benachbarten natürlichen Zähnen zu berücksichtigen.
2. Knochenfundament und Knochenkamm müssen klinisch analysiert werden, um ausreichende Höhe und Breite des Knochens für die Implantation zu gewährleisten. Nach der Insertion sollte mindestens 1 mm Knochen auf der vestibulären und lingualen/palatalen Seite des Implantats vorhanden sein. Während der Planungsphase empfiehlt sich die Messung des vorhandenen Knochenfundaments.

HINWEIS: Bitte sorgen Sie dafür, dass so viele Implantate verwendet werden, wie für eine vollkommen stabile Restauration nötig sind.

CT-Aufnahmen:

Computertomografien (CT) geben dem Chirurgen die Möglichkeit, Körperteile dreidimensional zu betrachten. Bei der Operationsplanung mit bildgebenden Verfahren kann der Chirurg anatomische Referenzpunkte wie Nerven, Sinus und Knochenstrukturen sehen und bei der Planung der Implantatinsertion und Konzipierung des Zahnersatzes berücksichtigen.

Anhand der CT-Bilder kann der Zahnarzt die Position anatomischer Strukturen, die Abmessungen des darunter liegenden Knochens und die Knochendichte genauer ermitteln und dadurch klinisch schwierige Eingriffe besser planen und durchführen.

Röntgenfolien:

Die vertikale Knochenhöhe lässt sich durch Röntgenaufnahmen bestimmen. Durch eine präzise Messung der vertikalen Höhe auf dem Röntgenbild wird die Auswahl der passenden Implantatlänge erleichtert. Hierdurch wird weitgehend eine Implantatinsertion in die Oberkieferhöhle, den Nasenboden oder den Unterkieferkanal vermieden und die Perforation der Unterseite des Unterkiefers verhindert. Die Messung kann mit einem Millimetermaß direkt auf der Panorama-Aufnahme erfolgen. Dabei sind Korrekturen aufgrund des Vergrößerungsfaktors der verwendeten Röntgenanlage vorzunehmen.

Vor der Röntgenuntersuchung können Röntgenreferenzkugeln (RMB330) mit bekanntem Durchmesser in eine Kunststoffschablone eingearbeitet werden. Nach der Röntgenaufnahme kann die Messung anhand der im Röntgenbild sichtbaren metallischen Referenzkugeln erfolgen, um die für die Implantatplatzierung verfügbare Knochenmenge zu bestimmen.

Der Verzerrungsfaktor kann durch eine einfache Formel berechnet werden: $(5 \div A) \times B = \text{verfügbare Knochenmenge}$.
Legende =

- Röntgenreferenzkugel = 5,0 mm Durchmesser.
- A = Größe der Referenzkugelabbildung in der Röntgenaufnahme.
- B = Länge in Millimeter des vorhandenen Knochens auf dem Röntgenbild zwischen der Kammspitze und dem Mandibularkanal.

Beispiel:

A = 6,5 mm

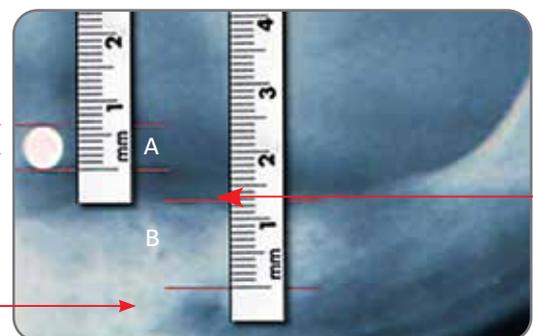
B = 14 mm

Daher: $(5 \div 6,5) \times 14 = 10,76$ mm verfügbare Knochenmenge

HINWEIS: Zur Sicherheit ist ein 2,0 mm breiter Abstand vom apikalen Ende des Implantats bis zur benachbarten Vitalstruktur einzuhalten.

Referenzkugelabbildung
(6,5 mm in dieser
Röntgenaufnahme)

Mandibularkanal



Überlegungen zur präoperativen Planung

Anleitungsschritte für Röntgenfolien:

Eine Zahnimplantat-Röntgenfolie unterstützt den präoperativen Planungsprozess für eine Implantatbehandlung. Eine Röntgenfolie wird über ein Röntgenbild gelegt, um den Zahnarzt bei der präoperativen Bestimmung der Optionen für Länge und Durchmesser des Implantats zu unterstützen. Sie wird in Verbindung mit einer 5 mm Röntgenreferenzkugel verwendet. Abbildungen des Implantats und der 5 mm Röntgenreferenzkugel werden auf der Röntgenfolie im Maßstab 100 %, 115 % und 125 % dargestellt.

Inspizieren Sie die Folie vor jeder Verwendung auf Beschädigungen. Die Folie darf nicht verwendet werden, wenn sie beschädigt oder nicht mehr klar erkennbar ist. Die folgenden Schritte beschreiben die korrekte Verwendung der Röntgenfolie in Verbindung mit der oder den 5 mm Röntgenreferenzkugel(n) bei der präoperativen Planung:

1. Legen Sie den kreisförmigen Umriss der 0,5 mm Röntgenreferenzkugel im Maßstab 100 % und 125 % auf der Röntgenfolie über das Bild der 5,0 mm Röntgenreferenzkugel auf der Röntgenaufnahme und bestimmen Sie, welcher Umriss dem Durchmesser der Röntgenreferenzkugel auf dem Röntgenbild am nächsten kommt. Wenn sich das Bild der Röntgenreferenzkugel auf dem Röntgenbild über den kreisförmigen Rand des Röntgenkugelumrisses im Maßstab 100 % hinaus erstreckt, verwenden Sie den Maßstab 125 % für Schätzungen der Abmessungen. Wenn sich das Bild der Röntgenreferenzkugel auf dem Röntgenbild über den kreisförmigen Rand des Röntgenkugelumrisses im Maßstab 125 % hinaus erstreckt, verwenden Sie diese Röntgenfolie NICHT, sondern bestimmen die ungefähre Knochenhöhe anhand des Verfahrens für die Röntgenreferenzkugeln (siehe Abschnitt zur Berechnung des Verzerrungsfaktors auf Seite 14).

HINWEIS: Die Röntgenreferenzkugel sollte auch auf dem Röntgenbild ihre Kugelform beibehalten. Andernfalls kann eine nicht berechenbare Verzerrung aufgetreten sein. In diesem Fall wird empfohlen, eine neue Röntgenaufnahme anzufertigen.

2. Wählen Sie den zu verwendenden Maßstab (100 %, 115 % oder 125 %), je nachdem, welcher Röntgenreferenzkugelumriss am besten zum Durchmesser des Referenzkugelbilds auf der Röntgenaufnahme passt.
3. Zur Bestimmung der ungefähren verfügbaren vertikalen Knochenhöhe an der geplanten Implantatstelle richten Sie die Nullmarke auf dem gewählten Lineal (100 % oder 125 %) nach der Kante des unbezahnten Kieferkammes aus und messen die Länge zwischen der Kante und anatomischen Strukturen im geplanten Implantatlager, einschließlich der Böden von Kiefer-, Nasenhöhle und des Mandibularkanal.

HINWEIS: Zur Sicherheit ist ein 2 mm breiter Abstand vom apikalen Ende des Implantats bis zur benachbarten Vitalstruktur zu berücksichtigen.

4. Überlagern Sie die Implantatsilhouette mit dem ausgewählten Maßstab (100 %, 115 % oder 125 %) der geplanten Implantatstelle, um visuell abzuschätzen, ob eine ausreichende vertikale Knochenhöhe für die ausgewählte Implantatlänge vorhanden ist.

HINWEIS: Dieses Produkt darf nur für die präoperative Planung und als Schablone verwendet werden. Implantatlänge und -durchmesser sollten nicht nur anhand der Röntgenfolie bestimmt werden.

Literaturangaben

1. Daten liegen vor.
2. Chu C-M, Huang H-L, Hsu J-T, Fuh L-J. Influences of internal tapered abutment designs on bone stresses around a dental implant: three-dimensional finite element method with statistical evaluation. *J Periodontol* 2012;83:111-118.
3. Trisi P, Marcato C, Todisco M. Bone-to-implant apposition with machined and MTX microtextured implant surfaces in human sinus grafts. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2003;23(5):427-437.
4. Todisco M, Trisi P. Histomorphometric evaluation of six dental implant surfaces after early loading in augmented human sinuses. *J Oral Implantol*. 2006;32(4):153-166.
5. Shin SY, Han DH. Influence of a microgrooved collar design on soft and hard tissue healing of immediate implantation in fresh extraction sites in dogs. *Clin Oral Implants Res*. 2010;21:804-814.





ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.

Kontaktieren Sie uns unter zb.bestellung@zimmerbiomet.com oder besuchen Sie uns unter www.zimmerbiometdental.com

Zimmer Biomet Dental
Global Headquarters
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410, USA
Tel: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272

Zimmer Dental Deutschland GmbH
Wilhelm-Wagenfeld-Str. 28
D-80807 München
Tel: +49-(0)800-101-64-20
Fax: +49-(0)800-313-11-11

Zimmer Dental GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Grossmarktstrasse 7a
A-1230 Wien
Tel: +43-(0)8000-700-17
Fax: +43-(0)8000-700-18

Biomet 3i Schweiz GmbH
Grüzefeldstrasse 41
CH-8404 Winterthur
Tel: +41-(0)800-24-66-38
Fax: +41-(0)800-24-66-39

Soweit nicht anders angegeben, sind sämtliche hier erwähnten Handelsmarken Eigentum von Zimmer Biomet; alle Produkte werden von einer oder mehreren der dentalen Tochtergesellschaften von Zimmer Biomet Holdings, Inc. hergestellt und von Zimmer Biomet Dental und seinen autorisierten Handelspartnern vertrieben und vermarktet. Weitere Produktinformationen finden Sie in der jeweiligen Produktkennzeichnung oder in der Gebrauchsanweisung. Die Freigabe und Verfügbarkeit von Produkten kann auf bestimmte Länder/Regionen beschränkt sein. Dieses Material ist nur für Ärzte gedacht und enthält keine medizinischen Ratschläge oder Empfehlungen. Die Weitergabe an andere Empfänger ist untersagt. Dieses Material darf nicht ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Zimmer Biomet Dental kopiert oder nachgedruckt werden. ZBINST1639DE REV C 05/20 ©2020 Zimmer Biomet. Alle Rechte vorbehalten.

