

Handbuch



Entfernungs- INSTRUMENTE

Achtung: Um die Lesbarkeit zu verbessern, verwendet Nobel Biocare kein [™] oder [®] im Fließtext. Hiermit verzichtet Nobel Biocare jedoch auf keine Rechte an der Marke oder eingetragenen Marke; aus den Angaben darf keinesfalls auf einen solchen Verzicht geschlossen werden.

Haftungsausschluss: Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, einen umfassenden Überblick über die chirurgischen Schritte zu geben. Dieses Handbuch ersetzt nicht die Gebrauchsanweisung. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung, einschließlich Anwendungshinweisen, Kontraindikationen, Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen, bevor Sie die Komponenten verwenden. Die Gebrauchsanweisung finden Sie unter: ifu.nobelbiocare.com. Eine vollständige Liste der Artikelnummern und Bestellinformationen erhalten Sie von einem Nobel Biocare (Außendienst) Mitarbeiter.

Inhalt

Einführung 5

Produktüberblick 6

Implantatentfernung 9

Instrumentenauswahlhilfe 10

Grundlegendes Verfahren – Implantatentfernungsinstrumente 11

Erweitertes Verfahren – Trepanbohrer 14

Abutmentschrauben-Entfernung 19

Instrumentenauswahlhilfe 20

Grundlegendes Verfahren – Abutmentschraubenentferner 21

Erweitertes Verfahren – Rückwärtsbohrinstrumente 23

Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument 28

Abumententfernung 31

Instrumentenauswahlhilfe 32

Abument-Entfernungsstift 33

Abument-Entfernungsinstrumente Zirkondioxid 35

Abument-Entfernungsinstrumente Titan 38



Einführung

Produktüberblick 6

Produktüberblick

Das Sortiment der Entfernungsinstrumente besteht aus Implantatentfernungs-, Abutmentschraubenentfernungs- und Abutment-Entfernungsinstrumenten zur erfolgreichen Ausführung sicherer Entfernungsverfahren für alle Implantate von Nobel Biocare und implantatbasierte Versorgungen.

Implantatentfernung

Das Sortiment besteht aus dem Implantatentfernungsinstrument für einfache Implantatentfernungsverfahren und Trepanbohrern für fortgeschrittenere Verfahren.

Abutmentschrauben-Entfernung

Das Sortiment besteht aus dem Abutmentschraubenentferner für einfache Abutmentschraubenentfernungsverfahren sowie Rückwärtsbohrer und aus Abutmententfernungsinstrumenten für fortgeschrittenere Verfahren.

Abutmententfernung

Das Sortiment besteht aus einem allgemeinen Abutment-Entfernungsstift und speziellen Abutmententfernungsinstrumenten für konische Verbindungsabutments aus Zirkondioxid und Titan und aus triovalen konischen Verbindungsabutments.





Implantatentfernung

Instrumentenauswahlhilfe 10





Grundlegendes Verfahren – Implantatentfernungsinstrumente 11

Erweitertes Verfahren – Trepanbohrer 14

Instrumentenauswahlhilfe

Die nachstehende Instrumentenauswahlhilfe kann verwendet werden, um das richtige Implantatentfernungsinstrument, die Führungshülse und den richtigen Trepanbohrer auf den jeweiligen Implantattyp abzustimmen. Der Implantattyp sollte anhand der Patientenakte oder mithilfe von Standard-Bildgebungsverfahren bestimmt werden, bevor eine Implantatentfernung versucht wird.



			Implantat-Entfernungsinstrument	Führungshülse für Implantat-Entfernungsinstrument	Trepanbohrer
 Konische Verbindung	3,0	Ø 3,0 mm	CC 3,0	-	3,2/4,0
	NP	Ø 3,5 mm Ø 3,75 mm	CC NP	-	3,8/4,6
	RP	Ø 4,3 mm Ø 5,0 mm	CC RP	-	4,4/5,2 5,2/6,2
	WP	Ø 5,5 mm	CC WP	-	5,6/6,6
 Triovale konische Verbindung	NP	Ø 3,5 mm	TCC NP	-	3,8/4,6
	RP	Ø 4,0 mm	TCC RP	-	4,4/5,2
		Ø 4,8 mm	TCC RP	-	4,4/5,2
 Dreikanal-Verbindung	NP	Ø 3,5 mm Ø 4,3 mm*	Dreikanal NP	Dreikanal Ø 3,5	3,8/4,6 4,4/5,2*
	RP	Ø 4,0 mm Ø 4,3 mm Ø 5,0 mm*	Dreikanal RP	Dreikanal Ø 4,3	4,4/5,2 5,2/6,2*
	WP	Ø 5,0 mm Ø 6,0 mm*	Dreikanal WP	-	5,2/6,2 6,2/7,0*
	6,0	Ø 6,0 mm	Dreikanal 6,0	-	6,2/7,0
 Außensechskant-Verbindung	NP	Ø 3,3 mm	Außensechskant NP	-	3,8/4,6
	RP	Ø 3,75 mm Ø 4,0 mm	Außensechskant RP	-	3,8/4,6** 4,4/5,2
	WP	Ø 5,0 mm Ø 6,0 mm	Außensechskant WP	-	5,2/6,2 6,2/7,0

*NobelReplace Platform Switching

** Für ein Implantat mit 3,75 mm Durchmesser, bei dem keine Implantatschulter vorhanden ist, kann der 3,8 / 4,6-Trepanbohrer verwendet werden, gefolgt von einem Implantat mit 5 mm Durchmesser, wenn eine ausreichende Knochenbreite vorhanden ist.

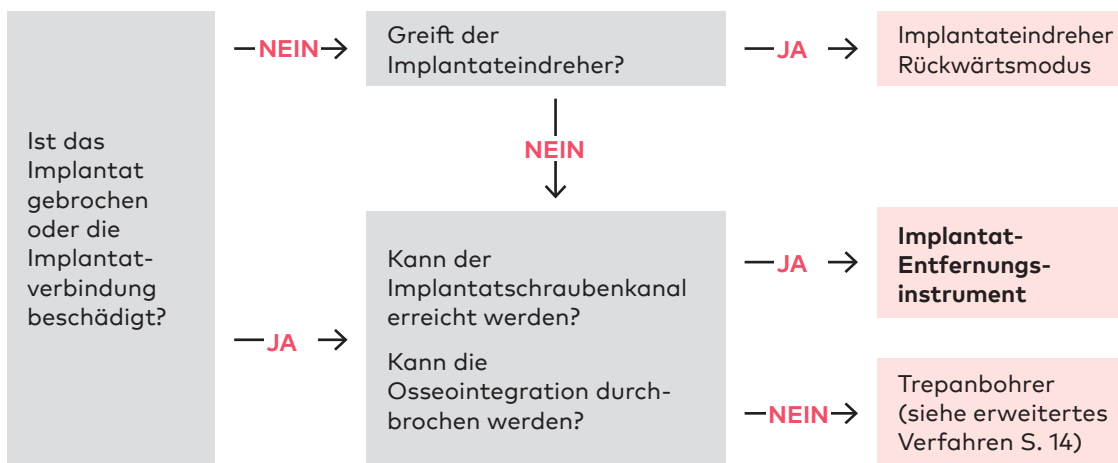
Grundlegendes Verfahren – Implantat-Entfernungsinstrumente

Implantat-Entfernungsinstrumente sind zum Entfernen von osseointegrierten Zahnimplantaten mit beschädigten Verbindungsschnittstellen oder gebrochenem Körper vorgesehen. Sie werden in das Implantat-Innengewinde eingeführt, sodass das Implantat herausgedreht werden kann.

Führungshülsen werden in Kombination mit Implantat-Entfernungsinstrumenten für Implantate mit einer Dreikanal-Innenverbindung verwendet, wenn die Verbindung beschädigt ist, und verhindern die Ausdehnung der Implantatschulter bei Entfernen des Implantats.

In Situationen, in denen das Implantat aufgrund einer starken Osseointegration oder anderer Faktoren nicht mit dem Implantat-Entfernungsinstrument allein entfernt werden kann, sehen Sie sich das fortgeschrittene Verfahren auf [Seite 15](#) an.

Entscheidungsbaum für Implantatentfernung



1 Wählen Sie das Implantat-Entfernungsinstrument

Wählen Sie das geeignete Implantat-Entfernungsinstrument basierend auf Implantatverbindung, -typ und -größe aus der Instrumentenauswahlhilfe auf [Seite 10 aus](#).



2 Verbinden Sie das Implantat-Entfernungsinstrument

Verbinden Sie das Implantat-Entfernungsinstrument mit der manuellen chirurgischen Drehmomentratsche mithilfe eines Adapters für die manuelle Drehmomentratsche.

Stellen Sie sicher, dass der Pfeil auf der manuellen chirurgischen Drehmomentratsche im Rückwärtsmodus bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ausgerichtet ist.

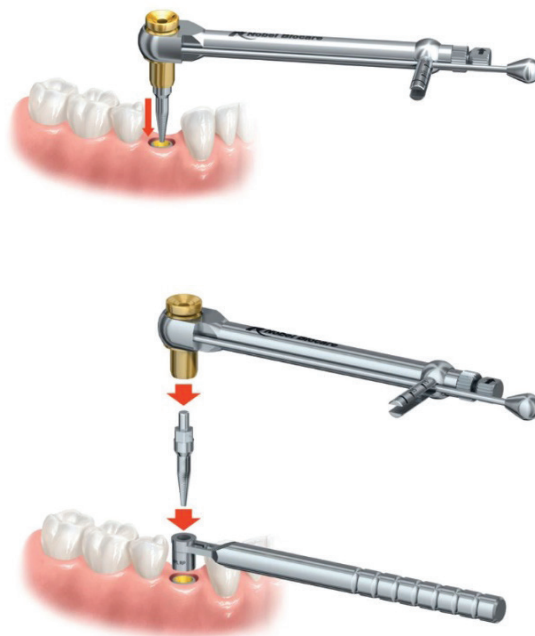
Warnung Verbinden Sie das Implantat-Entfernungsinstrument mit dem Adapter für die manuelle Drehmomentratsche und mit der manuellen chirurgischen Drehmomentratsche.



3 Setzen Sie das Implantat-Entfernungsinstrument im Implantat ein.

Setzen Sie das Implantat-Entfernungsinstrument im Implantat ein.

Achtung Für die Entfernung von Implantaten mit einer Dreikanal-Innenverbindung, die kollabiert ist, kann die Führungshülse mit dem Handstück für die Führungshülse und den Schablonen verbunden und um die Implantatschulter gelegt werden, um eine Ausdehnung der Implantatschulter beim Entfernen des Implantats zu verhindern.



4 Schrauben Sie das Implantat raus

Schrauben Sie das Implantat mithilfe einer chirurgischen Drehmomentratsche gegen den Uhrzeigersinn raus

Warnung Ein zu hohes Drehmoment des Implantat-Entfernungsinstruments kann dazu führen, dass die Knochenstrukturen beschädigt werden oder brechen.

Achtung Falls das Implantat nicht ohne großes Drehmoment entfernt werden kann, sollte die Verwendung eines Trepanbohrers in Erwägung gezogen werden.



Warnung Wird die tatsächliche Bohrtiefe bei Bohren in Relation zur Röntgenaufnahme nicht korrekt ermittelt, können Nerven oder andere vitale Strukturen dauerhaft geschädigt werden. Wird über die beabsichtigte Tiefe hinausgebohrt, kann dies bei Unterkiefereingriffen beispielsweise zu einer permanenten Parästhesie der Unterlippe oder des Kinns oder zu Einblutungen, z. B. in den Mundboden, führen.

Warnung Die Verwendung von nicht sterilen Produkten kann zu Gewebeeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten führen.

Achtung Implantat-Entfernungsinstrumente dürfen nur mit kompatiblen Instrumenten und Komponenten von Nobel Biocare verwendet werden. Die Verwendung von Instrumenten und Komponenten, die nicht zur Verwendung in Kombination mit Implantat-Entfernungsinstrumenten vorgesehen sind, kann zum mechanischen Versagen von Komponenten, zu Gewebeschäden oder zu unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen führen.

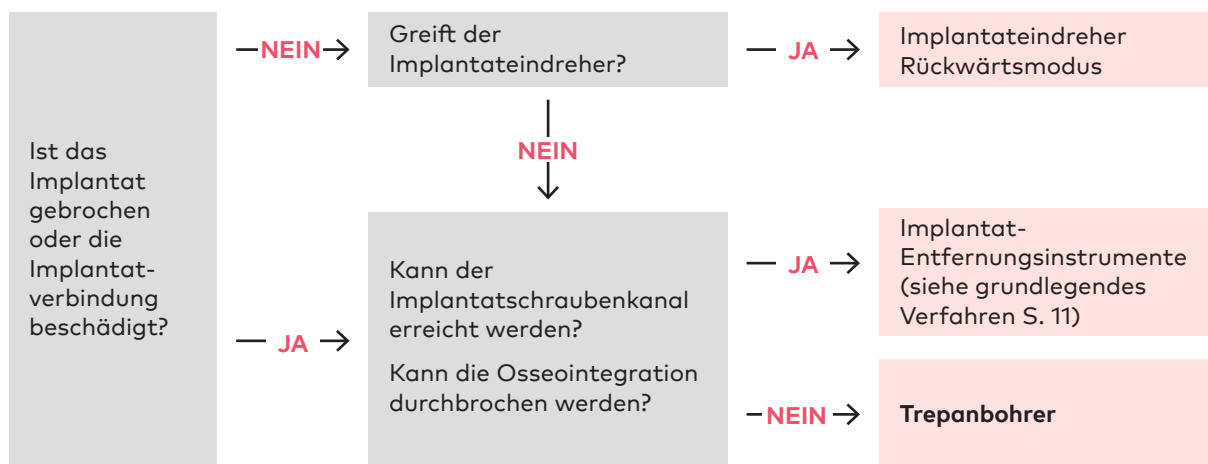
Achtung Implantat-Entfernungsinstrumente und Trepanbohrer sind für den Einmalgebrauch vorgesehen und dürfen nicht wiederaufbereitet werden. Durch die Wiederaufbereitung könnte es zu einem Verlust der mechanischen, chemischen und/oder biologischen Eigenschaften kommen. Bei Wiederverwendung kann es zu einer lokalen oder systemischen Infektion kommen. Die Führungshülsen werden unsteril geliefert und sind zum mehrmaligen Gebrauch vorgesehen. Vor dem Gebrauch muss das Produkt gemäß den nachstehenden Anweisungen zum Reinigen und Sterilisieren manuell oder automatisch gereinigt und sterilisiert werden.

Achtung Aufgrund der geringen Größe der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass sie nicht vom Patienten verschluckt oder aspiriert werden. Es ist angebracht, spezifische unterstützende Hilfsmittel zu verwenden, um eine Aspiration loser Teile zu verhindern (z. B. Gaze oder Kofferdam).

Erweitertes Verfahren – Trepanbohrer

In Situationen, in denen ein Implantat aufgrund einer starken Knochenintegration oder anderer Faktoren nicht mit dem Implantat-Entfernungsinstrument entfernt werden kann, dienen Trepanbohrer dem Entfernen von Knochen um den Außendurchmesser eines osseointegrierten Zahnimplantats entlang seiner Länge, um das Implantat leichter aus dem Knochenbett entfernen zu können.

Entscheidungsbaum für Implantatentfernung



1 Wählen Sie einen Trepanbohrer

- Wählen Sie den passenden Trepanbohrer anhand des Implantatdurchmessers aus. Der Trepanbohrer sollte so gewählt werden, dass der Innendurchmesser etwas größer ist als der Außendurchmesser des Implantats.
- Wenn der Implantattyp bekannt ist, wählen Sie den passenden Trepanbohrer basierend auf Implantatverbindung / Prothetikübergang aus der Instrumentenauswahlhilfe auf [Seite 10 aus](#).
- Wenn der Implantattyp nicht bekannt ist, muss zunächst der Implantatdurchmesser mithilfe von Standard-Bildgebungsverfahren bestimmt werden.

Achtung Trepanbohrertiefenmarkierungen sind in Millimetern angegeben.

Achtung Um eine übergroße Osteotomie zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der ausgewählte Trepanbohrer den Implantatdurchmesser nur geringfügig überschreitet.



Instrument	Kompatibler Implantatdurchmesser
Trepanbohrer 3,2 / 4,0 mm	3,0 mm
Trepanbohrer 3,8 / 4,6 mm	3,3 mm / 3,5 mm / 3,75 mm
Trepanbohrer 4,4 / 5,2 mm	4,0 mm / 4,3 mm / 4,8 mm
Trepanbohrer 5,2 / 6,2 mm	5,0 mm
Trepanbohrer 5,6 / 6,6 mm	5,5 mm
Trepanbohrer 6,2 / 7,0 mm	6,0 mm

2 Platzieren Sie den Trepanbohrer

- Alle Abutment- oder Prothetikkomponenten vom Implantat entfernen.
- Platzieren Sie den Trepanbohrer über dem Implantat.



3 Bohren

Zunächst mit geringer Geschwindigkeit (60–100 U/min) bohren und auf ausreichende Kühlung achten. Wenn der Trepanbohrer im Knochen greift, kann die Geschwindigkeit erhöht werden (1.200–1.500 U/min).

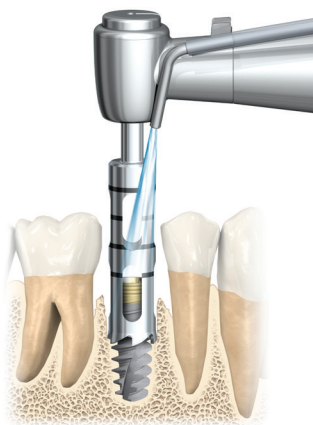
Warnung Keinen übermäßigen Druck auf den Trepanbohrer ausüben, da dies zu Brüchen führen kann.

Warnung Achten Sie während des Bohrens darauf, die umliegenden vitalen Strukturen durch die größere Breite des zu entfernenden Implantats nicht zu beschädigen. Es wird empfohlen, die Tiefenmarkierungen auf dem Trepanbohrer als Referenz zu verwenden, um sicherzustellen, dass Sie nicht tiefer als beabsichtigt bohren und somit möglicherweise vitale Strukturen beschädigen.

Achtung Während der Verwendung des Trepanbohrers einen sicheren Halt sicherstellen, da der Bohrer plötzlich seitwärts springen kann, bevor er das Implantat vollständig umschließt.

Achtung Zur Vermeidung einer Überhitzung des Trepanbohrers ist es wichtig, auf eine ausreichende Kühlung zu achten.

Achtung Der Trepanbohrer kann sich während des Gebrauchs abnutzen. Wenn die Schneidleistung schlecht ist, sollte das Instrument ersetzt werden.



4 Entfernen Sie das Implantat

Bohrvorgang stoppen, bevor die komplette Tiefe des Implantats erreicht ist. Implantat und Trepanbohrer durch vorsichtiges Rütteln entfernen.

Achtung Eventuell ist es nach der Verwendung eines Trepanbohrers aufgrund der Größe der Bohrung bzw. anderweitiger Faktoren nicht sofort möglich, ein Implantat einzusetzen.



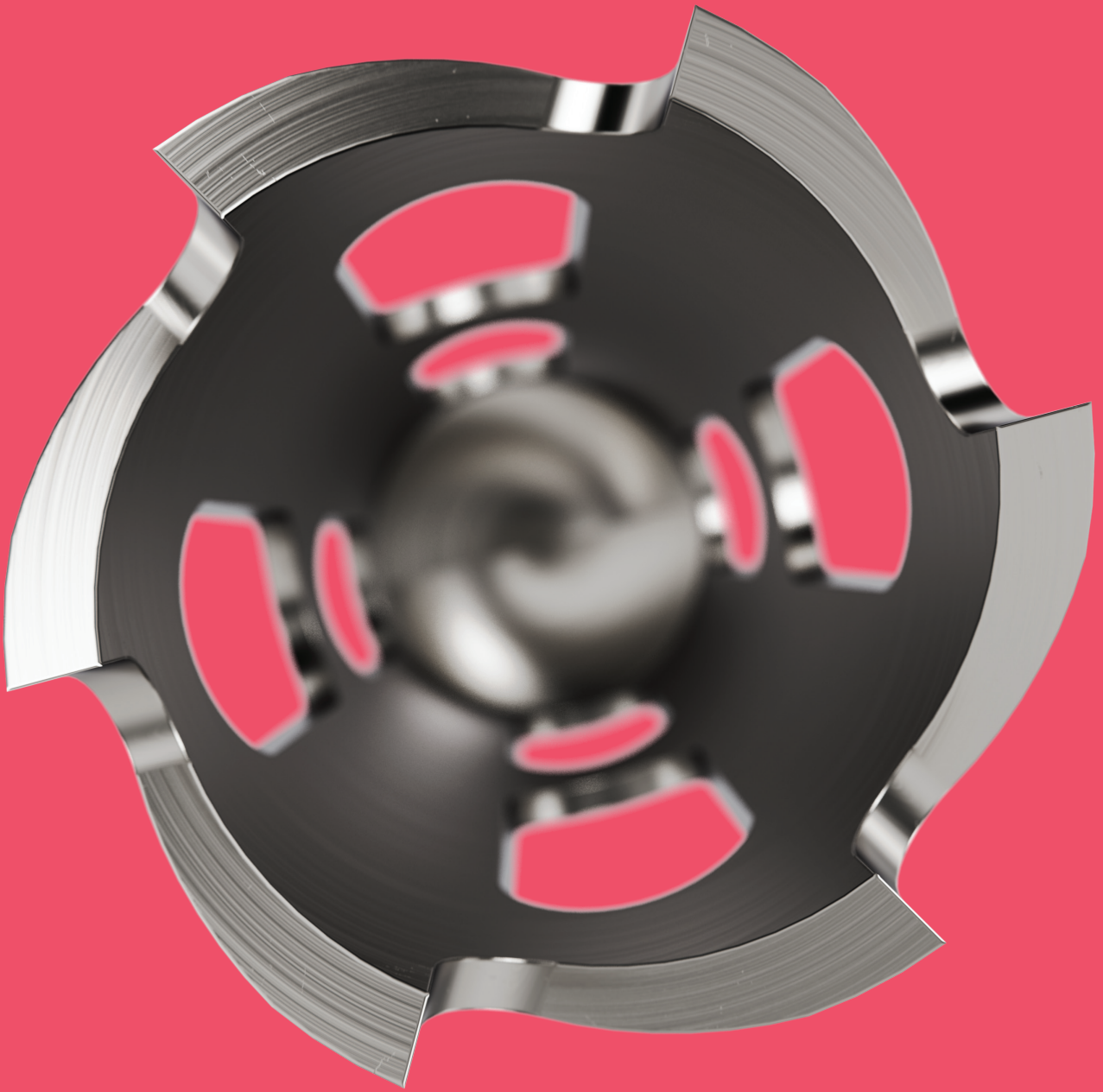
Warnung Wird die tatsächliche Bohrtiefe bei Bohren in Relation zur Röntgenaufnahme nicht korrekt ermittelt, können Nerven oder andere vitale Strukturen dauerhaft geschädigt werden. Wird über die beabsichtigte Tiefe hinausgebohrt, kann dies bei Unterkiefereingriffen beispielsweise zu einer permanenten Parästhesie der Unterlippe oder des Kinns oder zu Einblutungen, z. B. in den Mundboden, führen.

Warnung Die Verwendung von nicht sterilen Produkten kann zu Gewebeeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten führen.

Achtung Implantat-Entfernungsinstrumente dürfen nur mit kompatiblen Instrumenten und Komponenten von Nobel Biocare verwendet werden. Die Verwendung von Instrumenten und Komponenten, die nicht zur Verwendung in Kombination mit Implantat-Entfernungsinstrumenten vorgesehen sind, kann zum mechanischen Versagen von Komponenten, zu Gewebeschäden oder zu unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen führen.

Achtung Implantat-Entfernungsinstrumente und Trepanbohrer sind für den Einmalgebrauch vorgesehen und dürfen nicht wiederaufbereitet werden. Durch die Wiederaufbereitung könnte es zu einem Verlust der mechanischen, chemischen und/oder biologischen Eigenschaften kommen. Bei Wiederverwendung kann es zu einer lokalen oder systemischen Infektion kommen. Die Schultern der Führungshülsen werden unsteril geliefert und sind zum mehrmaligen Gebrauch vorgesehen. Vor dem Gebrauch muss das Produkt gemäß den nachstehenden Anweisungen zum Reinigen und Sterilisieren manuell oder automatisch gereinigt und sterilisiert werden.

Achtung Aufgrund der geringen Größe der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass sie nicht vom Patienten verschluckt oder aspiriert werden. Es ist angebracht, spezifische unterstützende Hilfsmittel zu verwenden, um eine Aspiration loser Teile zu verhindern (z. B. Gaze oder Kofferdam).



Abutmentschrauben- Entfernung

Instrumentenauswahlhilfe 20

Grundlegendes Verfahren – Abutmentschraubenentferner 21





Erweitertes Verfahren – Rückwärtsbohrinstrumente 23

Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument 28

Instrumentenauswahlhilfe

Die nachstehende Instrumentenauswahlhilfe kann verwendet werden, um die richtigen Abutmentschrauben-Entfernungsinstrumente auf den jeweiligen Implantattyp abzustimmen. Der Implantattyp sollte anhand der Patientenakte oder mithilfe von Standard-Bildgebungsverfahren vor dem Versuch, eine Schraube zu entfernen, bestimmt werden.



			Abutment schrauben- entferner	Führungs- hülse	Rückwärts- bohrer	Abutment- schrauben- Entfernungs- instrument	Reparatur- gewinde- schneider	Nobel Biocare N1 Basis Schraubenent- fernungs- instrument
 Konische Verbindung	3,0	Ø 3,0 mm	3,0	CC 3,0	3,0/NP	3,0/NP	M1.4	-
	NP	Ø 3,5 mm Ø 3,75 mm	NP	CC NP	3,0/NP	3,0/NP	M1.6	-
	RP	Ø 4,3 mm Ø 5,0 mm	RP/WP/6,0	CC RP	RP/WP/6,0	RP/WP/6,0	M2	-
	WP	Ø 5,5 mm	RP/WP/6,0	CC WP	RP/WP/6,0	RP/WP/6,0	M2	-
 Triovale konische Verbindung	NP	Ø 3,5 mm	3,0 NP, RP/WP/6,0	TCC NP	TCC NP/RP	TCC NP/RP	TCC NP	TCC NP/RP
	RP	Ø 4,0 mm	3,0 NP, RP/WP/6,0	TCC RP	TCC NP/RP	TCC NP/RP	TCC RP	TCC NP/RP
		Ø 4,8 mm	3,0 NP, RP/WP/6,0	TCC RP	TCC NP/RP	TCC NP/RP	TCC RP	TCC NP/RP
 Dreikanal Verbindung	NP	Ø 3,5 mm Ø 4,3 mm*	NP	Dreikanal NP	3,0/NP	3,0/NP	M1.8	-
	RP	Ø 4,0 mm Ø 4,3 mm Ø 5,0 mm*	RP/WP/6,0	Dreikanal RP	RP/WP/6,0	RP/WP/6,0	M2	-
	WP	Ø 5,0 mm Ø 6,0 mm*	RP/WP/6,0	Dreikanal WP	RP/WP/6,0	RP/WP/6,0	M2	-
	6,0	Ø 6,0 mm	RP/WP/6,0	Dreikanal 6,0	RP/WP/6,0	RP/WP/6,0	M2	-
 Außensechskant- verbindung	NP	Ø 3,3 mm	NP	Außen- sechskant NP	3,0/NP	3,0/NP	M1.6	-
	RP	Ø 3,75 mm Ø 4,0 mm	RP/WP/6,0	Außen- sechskant RP	RP/WP/6,0	RP/WP/6,0	M2	-
	WP	Ø 5,0 mm Ø 6,0 mm	RP/WP/6,0	Außen- sechskant WP	RP/WP/6,0	RP/WP/6,0	M2.5	-

*NobelReplace Plattform Switching

Achtung Die Abutmentschrauben-Entfernungsinstrumente können auch zur Entfernung abgebrochener Abutmentschrauben in NobelProcera Abutments, NobelProcera Implantatbrücken und Implantatstegen auf Implantatniveau verwendet werden.

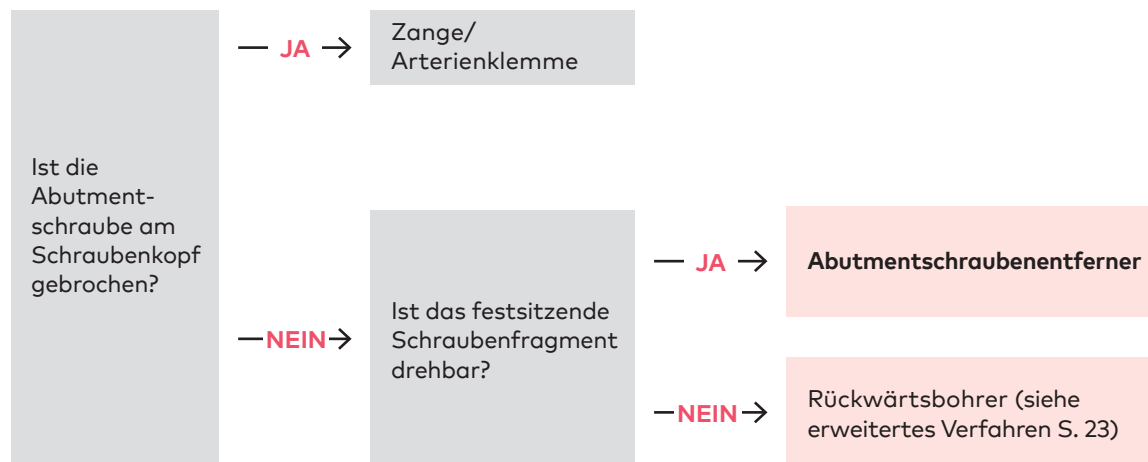
Grundlegendes Verfahren – Abutmentschraubenentferner

Wenn der Kopf einer Abutmentschraube bricht, verbleibt das Schraubenfragment häufig als loses Metallstück im Implantat. Dieses kann oft mit einer Zange oder Arterienklemme aus dem Gewinde des Implantats herausgedreht werden.

Abutmentschraubenentferner sind dafür vorgesehen, ein Fragment einer gebrochenen Abutmentschraube aus einem Implantat herauszudrehen.

In Situationen, in denen der Abutmentschraubenentferner allein eine gebrochene Schraube nicht entfernen kann, sehen Sie sich das erweiterte Verfahren (Rückwärtsbohren) auf [Seite 22](#) an.

Entscheidungsbaum für Abutmentschraubenentfernung



1 Wählen Sie einen Abutmentschraubenentferner

Wählen Sie den passenden Rückwärtsbohrer aus der Instrumentenauswahlhilfe auf [Seite 20](#) aus. Befestigen Sie ihn entweder an einem Handstück oder einem Handstück für Maschineninstrumente.



2 Entfernen Sie die Schraube

- Um den Schraubenschaft aus dem Implantat zu entfernen, setzen Sie das Ende des Abutmentschraubenentferners auf die abgebrochene Schraube auf und drehen Sie unter leichtem Druck entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Die Zähne an der Spitze des Instruments sind so gestaltet, dass sie die Schraube greifen und herausdrehen können.

Achtung Für den Einsatz des Handstücks muss die Bohreinheit im Rückwärtsmodus laufen, maximale Drehzahl 50 U/min.



Warnung Die Verwendung von nicht sterilen Produkten kann zu Gewebeeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten führen.

Achtung Abutmentschrauben-Entfernungsinstrumente dürfen nur mit kompatiblen Instrumenten und prothetischen Komponenten von Nobel Biocare verwendet werden. Die Verwendung von Instrumenten und prothetischen Komponenten, die nicht zur Verwendung in Kombination mit dem Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument vorgesehen sind, kann zum mechanischen Versagen von Komponenten, zu Gewebeschäden oder zu unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen führen.

Achtung Die Abutmentschraubenentferner sind für den Einmalgebrauch vorgesehen und dürfen nicht wiederaufbereitet werden. Durch die Wiederaufbereitung könnte es zu einem Verlust der mechanischen, chemischen und/oder biologischen Eigenschaften kommen. Bei Wiederverwendung kann es zu einer lokalen oder systemischen Infektion kommen.

Achtung Aufgrund der geringen Größe der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass sie nicht vom Patienten verschluckt oder aspiriert werden. Es ist angebracht, spezifische unterstützende Hilfsmittel zu verwenden, um eine Aspiration loser Teile zu verhindern (z. B. Gaze oder Kofferdam).

Erweitertes Verfahren – Rückwärtsbohrer

In Situationen, in denen eine Abutmentschraube nicht allein mit dem Abutmentschraubenentferner gemäß dem Basisverfahren auf [Seite 22](#) entfernt werden kann, kann das folgende erweiterte Verfahren mit umgekehrten Rückwärtsbohrinstrumenten verwendet werden, um die Schraube zu entfernen.

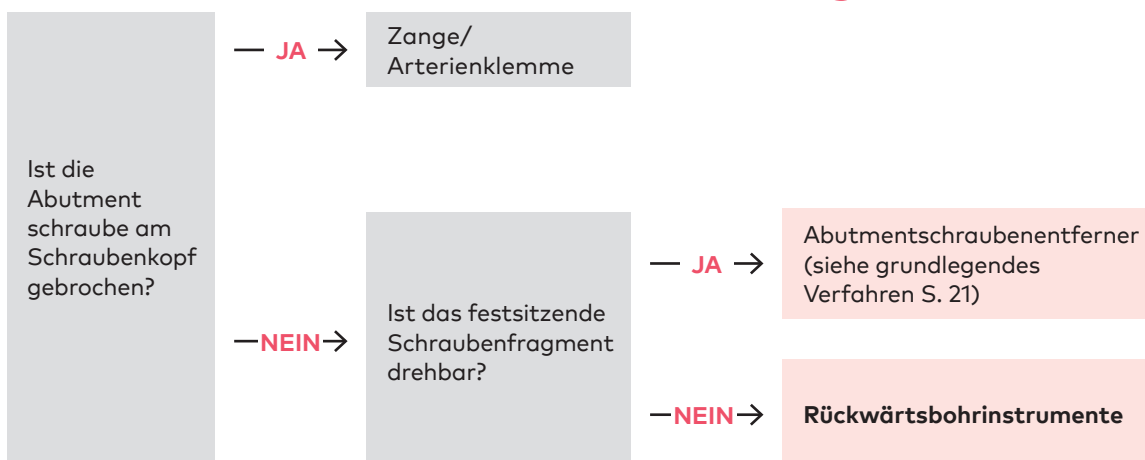
Bohrer zum Entfernen von Abutmentschrauben werden verwendet, um ein Loch in ein Abutmentschrauben-Fragment zu bohren. Das Fragment kann so mit dem Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument leichter aus dem Implantat entfernt werden.

Bohrerführungen des Rescue-Kits dienen dem Schutz des Implantatübergangs und werden verwendet, um den Bohrer zum Entfernen von Abutmentschrauben beim Bohren eines Lochs in das Schraubenfragment zu führen.

Abutmentschrauben-Entfernungsinstrumente sind für die Verwendung in Verbindung mit einem Bohrer zum Entfernen von Abutmentschrauben vorgesehen. Sie greifen in das vom Bohrer in das Schraubenfragment gebohrte Loch ein und drehen das Schraubenfragment aus dem Zahnimplantat heraus.

Reparaturgewindeschneider werden verwendet, um Verunreinigungen zu entfernen, die nach dem Entfernen einer Abutmentschraube oder eines Schraubenfragments gegebenenfalls in den Innengewinden eines Implantats vorhanden sind.

Entscheidungsbaum für Abutmentschraubenentfernung



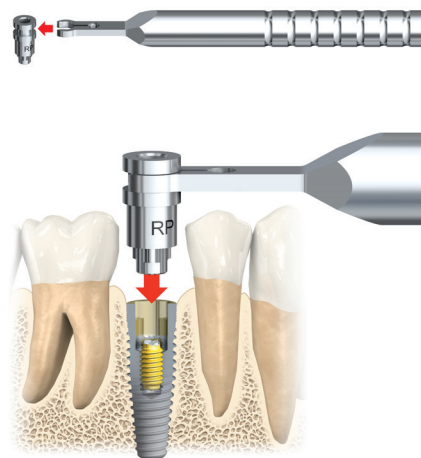
1 Wählen Sie eine Bohrerführung des Rescue-Kits aus

Eine geeignete Bohrerführung des Rescue-Kits basierend auf Typ und Größe der Implantatverbindung entsprechend der Lasermarkierung auswählen.



2 Verbinden Sie die Bohrerführung des Rescue-Kits

Verbinden Sie die Bohrerführung des Rescue-Kits zuerst mit dem Handstück für die Bohrerführung der Führungshülse und dann mit dem Implantatübergang. Die Bohrerführung des Rescue-Kits sorgt für die Zentrierung des Bohrers zum Entfernen von Abutmentschrauben auf der Schraube und bietet sicheren Halt beim Bohren.



3 Wählen Sie einen Rückwärtsbohrer aus

Wählen Sie den passenden Abutmentschraubenentferner (rückwärts drehend) aus der Instrumentenauswahlhilfe auf [Seite 20](#) aus. Verbinden Sie ihn mit dem Handstück.

Achtung Eine falsche Positionierung der Bohrerführung des Rescue-Kits kann zu einer falschen Bohrposition und einer Beschädigung der Implantatverbindung führen. Das Schraubenfragment kann nicht entfernt werden und ein anschließendes Entfernen des Implantats ist ebenfalls nicht ausgeschlossen.

Achtung Eine falsche Position der Bohrerführung des Rescue-Kits kann zum Bruch des Bohrers und zur Aspiration der Bohrerfragmente führen.



4 Bohren Sie ein Loch

Stellen Sie sicher, dass sich die Bohreinheit im Rückwärtsmodus befindet. Die empfohlene Geschwindigkeit ist 2.000 U/min. Bohren Sie in kurzen Intervallen und achten Sie auf ausreichende Wasserkühlung, um eine Überhitzung des Knochens zu vermeiden. Während des Verfahrens kann sich die Bohrerführung des Rescue-Kits durch den Bohrer erwärmen. Halten Sie die Bohrerführung daher immer an der Einbringhilfe. Um ein Verstopfen des Führungskanals zu vermeiden, lassen Sie die Bohrerführung gelegentlich los und reinigen Sie den Kanal mit Druckluft.

Wenn die Abutmentschraube nicht gebrochen ist, aber eine beschädigte Schraubenkopfverbindung aufweist, bohren Sie ein Loch bis zum Schraubenkopf, ohne die Bohrerführung des Rescue-Kits und das Handstück zu verwenden.

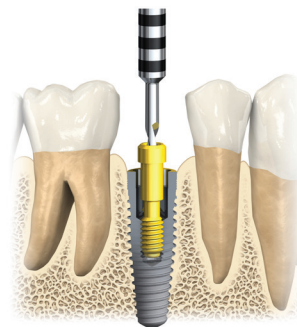
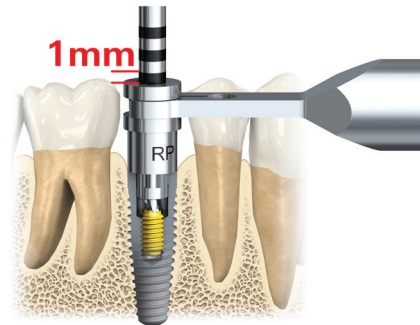
In Situationen, in denen die Abutmentschraube auf Gewindeebene gebrochen ist, bohren Sie ein Loch bis zu einer Tiefe von ~ 1 mm in die gebrochene Schraube. Die Markierung am Bohrer kann zur Ermittlung der Tiefe verwendet werden. Die Abbildung zeigt die 1 mm breiten Markierungen am Bohrer.

Achtung Der Bohrer zum Entfernen von Abutmentschrauben könnte die Innengewinde des Implantats beschädigen, wodurch das Implantat nicht länger verwendet werden kann. Dies kann durch Verwendung der Bohrerführung des Rescue-Kits und eine Lochtiefe von maximal 1 mm vermieden werden.

Warnung Die Verwendung des Rückwärtsbohrers ohne Führung kann zum Bruch des Bohrers und zur Aspiration von Bohrerfragmenten führen.

Warnung Um eine Überhitzung des Bohrers zum Entfernen von Abutmentschrauben (rückwärts drehend) zu vermeiden, ist es wichtig, auf eine ausreichende Kühlung zu achten.

Warnung Gefahr der Aspiration von Metallfragmenten / Rückständen, wenn keine Kühlung/ kein Absaug Schlauch verwendet wird.



5 Lockere Abutmentschraube

Während der Bohrsequenz kann sich die abgebrochene Abutmentschraube lockern.

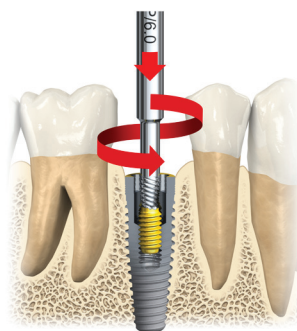
6 Verbinden Sie das Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument

Steckt die abgebrochene Schraube weiterhin fest, entfernen Sie die Bohrerführung des Rescue-Kits und verbinden Sie das Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument mit dem Handstück für Maschineninstrumente.

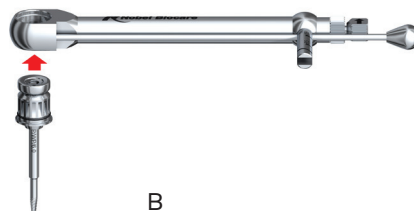


7 Entfernen Sie die Abutmentschraube

- Die Spitze des Abutmentschrauben-Entfernungsinstruments im Loch in der Schraube platzieren und das Handstück entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Mit leichtem Druck arbeiten, bis das Instrument die Schraube greift und sie entfernt werden kann.
- Kann die abgebrochene Schraube mit dem Handstück für Maschineninstrumente nicht entfernt werden, das Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument mit dem Adapter für die manuelle Drehmomentratsche und der manuellen Drehmomentratsche Prothetik verbinden, um ein höheres Drehmoment (B) zu erzeugen.
- Falls das Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument die Schraube nicht greifen kann, bohren Sie weiter und versuchen Sie es erneut.



A



B

8 Reinigen Sie die Implantatgewinde

- Vor dem Einsetzen einer neuen Schraube sollten die Gewinde im Implantat auf Schäden überprüft werden. Zur Überprüfung kann eine Schraube eines Abformpfostens oder ein Gingivaformer verwendet werden. Wenn Widerstand spürbar ist, kann ein Reparaturgewindeschneider verwendet werden, um Reste aus dem Gewinde zu entfernen. In diesem Fall ist aus der Instrumentenauswahlhilfe auf [Seite 20](#) der geeignete Reparaturgewindeschneider auszuwählen.
- Den Reparaturgewindeschneider mit der Einbringhilfe für Maschineninstrumente oder mit der Einbringhilfe verbinden. Die empfohlene Geschwindigkeit ist 50 U/min.
- Nach der erfolgreichen Entfernung der Schraube kann eine neue Schraube eingesetzt werden.

Achtung Stellen Sie vor Anwenden eines Drehmoments sicher, dass der Reparaturgewindeschneider richtig im Implantat ausgerichtet ist.

Warnung Eine falsche Ausrichtung des Reparaturgewindeschneiders im Implantat kann das Implantatgewinde beschädigen.

Warnung Die Verwendung von nicht sterilen Produkten kann zu Gewebeeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten führen.

Achtung Abutmentschrauben-Entfernungsinstrumente dürfen nur mit kompatiblen Instrumenten und prothetischen Komponenten von Nobel Biocare verwendet werden. Die Verwendung von Instrumenten und prothetischen Komponenten, die nicht zur Verwendung in Kombination mit dem Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument vorgesehen sind, kann zum mechanischen Versagen von Komponenten, zu Gewebeschäden oder zu unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen führen.

Achtung Abutmentschraubenentferner, das Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument und der Bohrer zum Entfernen von Abutmentschrauben, Reparaturgewindeschneider sowie das Reparaturgewindeschneider-Tool Nobel Biocare N1 TCC dürfen nicht wiederaufbereitet werden. Durch die Wiederaufbereitung könnte es zu einem Verlust der mechanischen, chemischen und/oder biologischen Eigenschaften kommen. Bei Wiederverwendung kann es zu einer lokalen oder systemischen Infektion kommen.

Achtung Die Bohrerführungen des Rescue-Kits und das Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument NP/RP werden nicht steril geliefert und sind zum mehrmaligen Gebrauch vorgesehen. Vor dem Gebrauch muss das Produkt gemäß den nachstehenden Anweisungen zum Reinigen und Sterilisieren manuell oder automatisch gereinigt und sterilisiert werden.

Achtung Aufgrund der geringen Größe der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass sie nicht vom Patienten verschluckt oder aspiriert werden. Es ist angebracht, spezifische unterstützende Hilfsmittel zu verwenden, um eine Aspiration loser Teile zu verhindern (z. B. Gaze oder Kofferdam).



Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument

Das Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument ist für die Erleichterung der Entfernung der klinischen Schraube aus der Nobel Biocare N1 Basis bestimmt.

1 Schrauben Sie die klinische Schraube raus

Schrauben Sie die klinische Schraube Nobel Biocare N1 Basis mit dem Schraubendreher Nobel Biocare N1 Basis heraus.

2 Verbinden Sie das Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument

Verbinden Sie das Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument mit dem Handstück für Maschineninstrumente oder dem Adapter für manuelle Drehmomentratsche Prothetik.

3 Setzen Sie die klinische Schraube ein

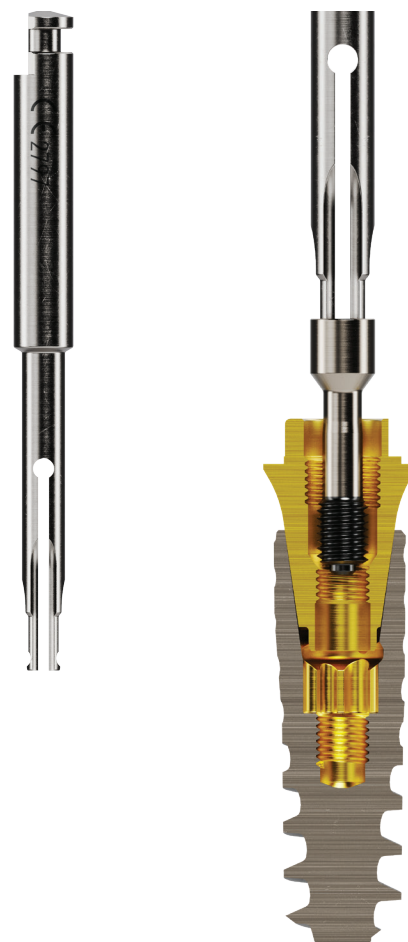
Setzen Sie den Kopf der klinischen Schraube ein. Ein leichtes Drehen des Tools während des Drückens kann das Einsetzen erleichtern.

4 Entfernen Sie die klinische Schraube

Um die Schraube zu entfernen, drehen Sie das Tool gegen den Uhrzeigersinn, während Sie es vorsichtig anheben.

Achtung Der Zusammenhalt zwischen dem Entfernungsschlüssel und der klinischen Schraube kann stärker sein als der Zusammenhalt zwischen dem Entfernungsschlüssel und dem Adapter/Handstück.

Achtung Verwenden Sie das Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument manuell.



Warnung Die Verwendung von nicht sterilen Produkten kann zu Gewebeeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten führen.

Achtung Abutmentschrauben-Entfernungsinstrumente dürfen nur mit kompatiblen Instrumenten und prothetischen Komponenten von Nobel Biocare verwendet werden. Die Verwendung von Instrumenten und prothetischen Komponenten, die nicht zur Verwendung in Kombination mit dem Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument vorgesehen sind, kann zum mechanischen Versagen von Komponenten, zu Gewebeschäden oder zu unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen führen.

Achtung Aufgrund der geringen Größe der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass sie nicht vom Patienten verschluckt oder aspiriert werden. Es ist angebracht, spezifische unterstützende Hilfsmittel zu verwenden, um eine Aspiration loser Teile zu verhindern (z. B. Gaze oder Kofferdam).

Achtung Abutmentschraubenentferner, das Abutmentschrauben-Entfernungsinstrument und der Bohrer zum Entfernen von Abutmentschrauben, Reparaturgewindeschneider sowie das Reparaturgewindeschneider-Tool Nobel Biocare N1 TCC dürfen nicht wiederaufbereitet werden. Durch die Wiederaufbereitung könnte es zu einem Verlust der mechanischen, chemischen und/oder biologischen Eigenschaften kommen. Bei Wiederverwendung kann es zu einer lokalen oder systemischen Infektion kommen.

Achtung Die Bohrerführungen des Rescue-Kits und das Nobel Biocare N1 Basis Schraubenentfernungsinstrument NP/RP werden nicht steril geliefert und sind zum mehrmaligen Gebrauch vorgesehen. Vor dem Gebrauch muss das Produkt gemäß den nachstehenden Anweisungen zum Reinigen und Sterilisieren manuell oder automatisch gereinigt und sterilisiert werden.



Abutmententfernung

Instrumentenauswahlhilfe 32

Abutment-Entfernungsstift 33



Abutment-Entfernungsinstrumente Zirkondioxid 35

Abutment-Entfernungsinstrumente Titan 38

Instrumentenauswahlhilfe

Die nachstehende Instrumentenauswahlhilfe kann verwendet werden, um den richtigen Abument-Entfernungsstift, das Abument-Entfernungsinstrument Zirkondioxid und das Abument-Entfernungsinstrument Titan auf den jeweiligen Abumenttyp abzustimmen.



			Abument-Entfernungsstift CC	Abument-Entfernungsschlüssel CC Zirkondioxid	Abument-entfernung CC Titan	Abument-entfernung Nobel Biocare N1
 Konische Verbindung	3,0	Ø 3,0 mm	3,0	-	-	-
	NP	Ø 3,5 mm Ø 3,75 mm	NP	NP	NP	-
	RP	Ø 4,3 mm Ø 5,0 mm	RP/WP	RP/WP	RP/WP	-
	WP	Ø 5,5 mm	RP/WP	RP/WP	RP/WP	-
 Triovale konische Verbindung	NP	Ø 3,5 mm	-	-	-	NP
	RP	Ø 4,0 mm	-	-	-	RP

Abument-Entfernungsstift

Die Abument-Entfernungsstifte CC werden verwendet, um intakte Abuments mit einer internen konischen Verbindung zu entfernen, die nach dem Entfernen der Abumentschraube auf dem Implantat festsitzen.

Der Abument-Entfernungsstift CC 3,0 ist für die Entfernung intakter Abuments aus Titan- und Goldlegierungen mit einer konischen Innenverbindung und einer 3,0 Plattformgröße bestimmt.

Die Abument-Entfernungsstifte CC NP und RP/ WP sind für die Entfernung intakter Abuments aus Zirkondioxid mit einer konischen Innenverbindung und einer NP- bzw. RP- oder WP-Plattformgröße bestimmt.

Achtung Wenn das Abument nicht mit dem Abument-Entfernungsstift CC entfernt werden kann, können das Abument-Entfernungsinstrument Zirkondioxid CC und das Abument-Entfernungsinstrument Titan verwendet werden, um Zirkondioxid- (inklusive Metalladapter) bzw. Titan-Abuments zu entfernen.

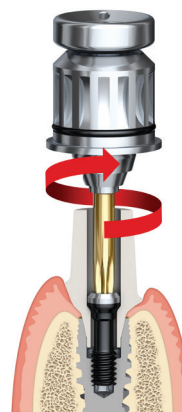
Weitere Informationen finden Sie auf den [Seiten 33](#) und [36](#).

1 Entfernen Sie die Abumentschraube

Die Abumentschraube mit dem Unigrip Schraubendreher entfernen.

Achtung Die Abumentschraube muss vollständig aus dem Innengewinde des Implantats und des Abuments herausgeschraubt werden. Falls sich die lose Abumentschraube nur schwer entfernen lässt, ist etwas klebriges Wachs an der Spitze des Unigrip Schraubendrehers beim Ausdrehen der Abumentschraube hilfreich.

Achtung Die Verwendung von nicht sterilen Komponenten kann zu Gewebeeinfektionen oder Infektionskrankheiten führen.



2 Führen Sie den Abutment-Entfernungsstift ein

- Wählen Sie den passenden Abutment-Entfernungsstift CC aus der Instrumentenauswahlhilfe auf [Seite 30](#) aus.
- Führen Sie den Abutment-Entfernungsstift in das Abutment ein, bis er stoppt.



3 Bewegen Sie den Abutment-Entfernungsstift hin und her

Lösen Sie das Abutment aus dem Implantat, indem Sie den Abutment-Entfernungsstift sanft hin- und herbewegen.



Warnung Die Verwendung von nicht sterilen Produkten kann zu Gewebeeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten föhren.

Achtung Es ist sehr zu empfehlen, den Abutment-Entfernungsstift CC nur mit kompatiblen Nobel Biocare Abutments zu verwenden. Die Verwendung von Abutments, die nicht zur Verwendung in Kombination mit dem Abutment-Entfernungsstift CC vorgesehen sind, kann zum mechanischen Versagen von Komponenten, zu Gewebeschäden oder zu unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen föhren.

Achtung Aufgrund der geringen GröÙe der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass sie nicht vom Patienten verschluckt oder aspiriert werden. Es ist angebracht, spezifische unterstützende Hilfsmittel zu verwenden, um eine Aspiration loser Teile zu verhindern (z. B. Gaze oder Kofferdam).

Achtung Weichen Sie nicht von den aufgeföhrtten Anweisungen zur Wiederaufbereitung ab.

Achtung Halten Sie unterschiedliche Metalle wärend der Sterilisierung getrennt, um Korrosion zu verhindern.

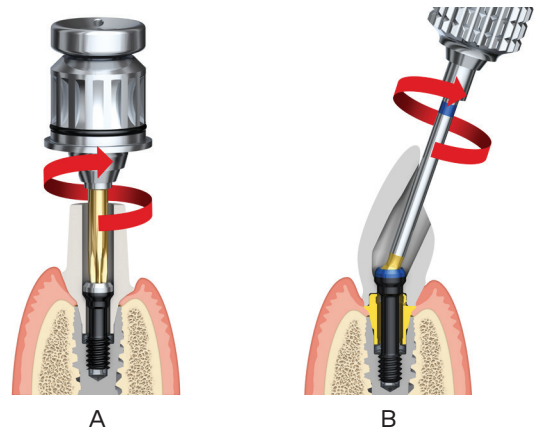
Abutment-Entfernungsinstrument Zirkondioxid

Das Abutment-Entfernungsinstrument Zirkondioxid CC wird zum Entfernen von Zirkondioxid-Abutments verwendet. Es besteht aus zwei Teilen: einem Führungszylinder, der durch den Schraubenzugangskanal des Zirkondioxid-Abutments/der prothetischen Versorgung eingeführt wird, und einem Entfernungsdorn, der durch den Führungszylinder eingeführt wird. Nach dem Zusammendrücken der beiden Komponenten mit einer Pinzette greift der Führungszylinder in das Abutment ein und hebt es vertikal an, sodass das Abutment manuell entfernt werden kann.

1 Entfernen Sie die Abutmentschraube

- Bei Abutments ohne Adapter (A) entfernen Sie die Abutmentschraube mit dem Unigrip Schraubendreher.
- Bei Abutments mit Metalladapter NobelProcera ASC Abutment (B) entfernen Sie die Abutmentschraube mit dem Omnigrip Schraubendreher. Der Metalladapter bleibt eingesetzt.

Achtung Die Abutmentschraube muss vollständig aus dem Innengewinde des Implantats herausgeschraubt werden. Falls sich die lose Abutmentschraube nur schwer entfernen lässt, ist etwas klebriges Wachs an der Spitze des Unigrip Schraubendrehers beim Ausdrehen der Abutmentschraube hilfreich.



2 Führen Sie den Führungszylinder ein

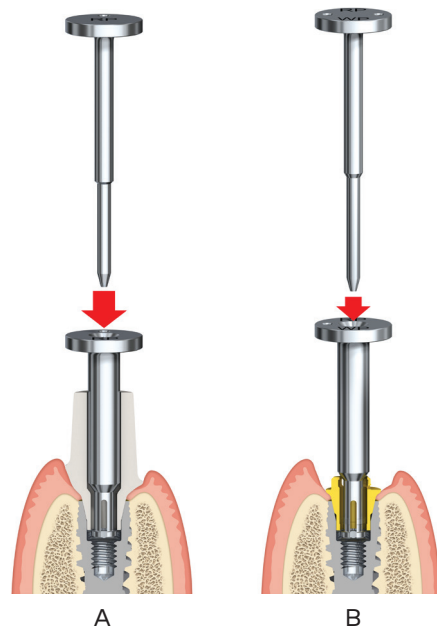
- Das Abutment-Entfernungsinstrument besteht aus zwei Teilen: Führungszylinder (I) und Entfernungsdorn (II).
- Führen Sie den Führungszylinder in das Abutment / den Metalladapter des Abutments ein, bis er stoppt.

Achtung Der Führungszylinder muss fest in den Adapter gedrückt werden, um ihn bis zum Anschlag einzusetzen. Beim Einsetzen muss ein Zwischenanschlag überwunden werden, um den Führungszylinder in die endgültige Position zu bringen.



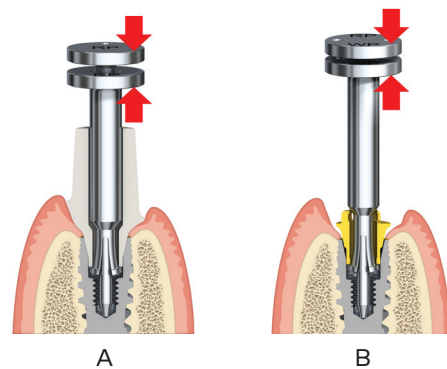
3 Setzen Sie den Entfernungsdorn ein

Den Entfernungsdorn einsetzen.



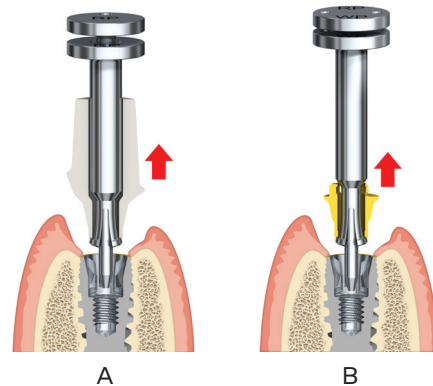
4 Drücken Sie das Instrument zusammen

Drücken Sie die beiden Teile des Abutment-Entfernungsinstruments zusammen (z. B. mit einer Zange oder Arterienklemme), bis sich das Abutment (A) oder der Metalladapter (B) löst.



5 Entfernen Sie das Abutment

Entfernen Sie das Abutment (A) oder den Metalladapter (B) zusammen mit dem Abutment-Entfernungsinstrument aus dem Implantat.



6 Entfernen Sie das Instrument

Ziehen Sie zuerst den Entfernungsdorn heraus und lösen Sie anschließend den Führungszylinder manuell vom Abutment oder dem Metalladapter.

Warnung Die Verwendung von nicht sterilen Produkten kann zu Gewebeeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten führen.

Achtung Das Abutment-Entfernungsinstrument CC Zirkondioxid, das Abutment-Entfernungsinstrument bzw. der Abutment-Entfernungsschlüssel CC Titan und der Abutment-Entfernungsschlüssel Nobel Biocare N1 TCC dürfen nur mit kompatiblen prothetischen Komponenten von Nobel Biocare verwendet werden. Die Verwendung von prothetischen Komponenten, die nicht zur Verwendung in Kombination mit dem Abutment-Entfernungsinstrument CC Zirkondioxid, dem Abutment-Entfernungsinstrument/-schlüssel CC Titan, dem Abutment-Entfernungsschlüssel Nobel Biocare N1 TCC vorgesehen sind, kann zum mechanischen Versagen von Komponenten, zu Gewebeschäden oder zu unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen führen.

Achtung Aufgrund der geringen Größe der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass sie nicht vom Patienten verschluckt oder aspiriert werden. Es ist angebracht, spezifische unterstützende Hilfsmittel zu verwenden, um eine Aspiration loser Teile zu verhindern (z. B. Gaze oder Kofferdam).

Achtung Weichen Sie nicht von den aufgeführten Anweisungen zur Wiederaufbereitung ab.

Abument- Entfernungsinstrument Titan

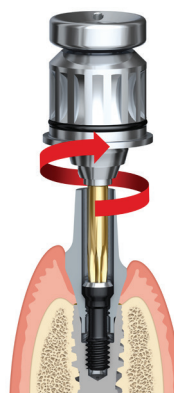
Das Abument-Entfernungsinstrument Titan CC und der Abument-Entfernungsschlüssel Nobel Biocare N1 TCC sind zum leichteren Entfernen von Titanabutments von einem Implantat vorgesehen.

Durch Anwenden eines Drehmoments mit dem Schraubendreher kommt der gewindefreie Teil des Stifts mit dem Implantat in Kontakt, wodurch das Abument nach oben gedrückt wird und von Hand entfernt werden kann.

1 Entfernen Sie die Abumentschraube

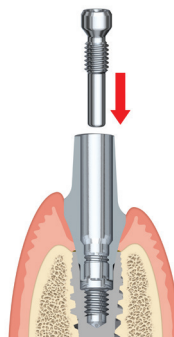
Die Abumentschraube mit dem Unigrip Schraubendreher entfernen.

Achtung Die Abumentschraube muss vollständig aus dem Innengewinde des Implantats und des Abuments herausgeschraubt werden. Falls sich die lose Abumentschraube nur schwer entfernen lässt, ist etwas klebriges Wachs an der Spitze des Schraubendrehers beim Ausdrehen der Abumentschraube hilfreich.



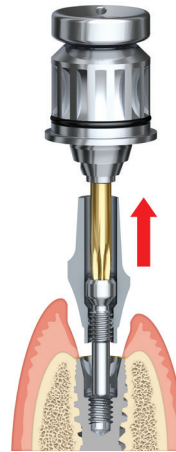
2 Setzen Sie das Abument-Entfernungsinstrument ein

Das Abument-Entfernungsinstrument Titan in das Abument setzen und mit dem Unigrip Schraubendreher eindrehen, bis die Spitze der Schraube den Boden der Bohrung im Implantat berührt.



3 Lösen Sie das Abutment

Lösen Sie das Abutment mithilfe des Unigrip Schraubendrehers oder des Omnigrip Minischraubendrehers und dem entsprechenden Drehmoment vom Implantat. Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn. Da das Gewinde der Schraube gegen den Uhrzeigersinn ausgelegt ist, wird das Abutment angehoben.



Warnung Die Verwendung von nicht sterilen Produkten kann zu Gewebeeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten führen.

Achtung Das Abutment-Entfernungsinstrument CC Zirkondioxid, das Abutment-Entfernungsinstrument bzw. der Abutment-Entfernungsschlüssel CC Titan und der Abutment-Entfernungsschlüssel Nobel Biocare N1 TCC dürfen nur mit kompatiblen prothetischen Komponenten von Nobel Biocare verwendet werden. Die Verwendung von prothetischen Komponenten, die nicht zur Verwendung in Kombination mit dem Abutment-Entfernungsinstrument CC Zirkondioxid, dem Abutment-Entfernungsinstrument/-schlüssel CC Titan, dem Abutment-Entfernungsschlüssel Nobel Biocare N1 TCC vorgesehen sind, kann zum mechanischen Versagen von Komponenten, zu Gewebeschäden oder zu unbefriedigenden ästhetischen Ergebnissen führen.

Achtung Aufgrund der geringen Größe der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass sie nicht vom Patienten verschluckt oder aspiriert werden. Es ist angebracht, spezifische unterstützende Hilfsmittel zu verwenden, um eine Aspiration loser Teile zu verhindern (z. B. Gaze oder Kofferdam).

Achtung Weichen Sie nicht von den aufgeführten Anweisungen zur Wiederaufbereitung ab.

Online bestellen

Bestellen Sie unser komplettes Sortiment an Implantaten und vorgefertigter Prothetik 24 Stunden am Tag über den Nobel Biocare Online Store.

nobelbiocare.com/store

Per Telefon bestellen

Rufen Sie unseren Kundenservice an oder wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter.

nobelbiocare.com/contact

Lebenslange Garantie

Die Garantie erstreckt sich auf alle Implantate von Nobel Biocare, einschließlich vorgefertigter prothetischer Komponenten.

nobelbiocare.com/warranty



nobelbiocare.com/rescue

