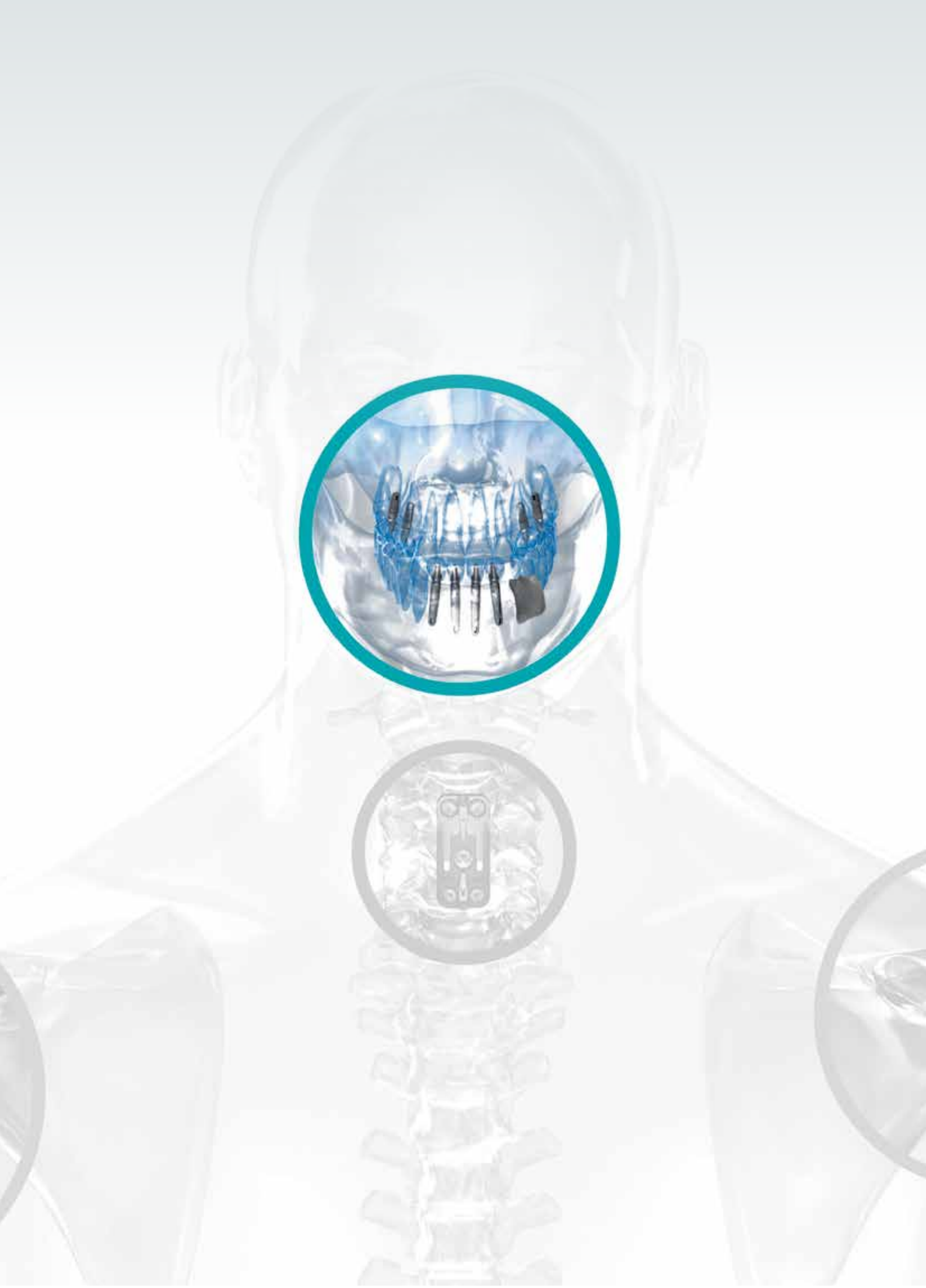
Trabecular Metal® und Tapered Screw-Vent®

Implantatsysteme

Prothetik-Handbuch

ZimVie

ZimVie DENTALE LÖSUNGEN



Inhaltsverzeichnis

Überblick 3
- Allgemeine Informationen 3
- Platform Plus™ Verbindung 3

Restaurative Optionen 4
- Teilbezahnt 4
- Vollständig unbezahnt 5

Wichtige chirurgische Aspekte 6
- Abutmentauswahl 7
- Farbkodierungssystem 8

Provisorische Komponenten 9
- Richtlinien zur Auswahl von Gingivaformern 9
- TSV® Emergence Encode® Abformsystem 10
- Temporäre Abutments aus Kunststoff 12

Transfertechniken für Abformungen 16
- Indirekte Transfertechnik (geschlossener Abformlöffel) 16
- Direkte Transfertechnik (offener Abformlöffel) 19

Zementierte Restaurationen 24
- Contour Zirkonoxid-Abutments 24
- Hex-Lock® Contour Abutmentsystem 27
- Hex-Lock kurzes Abutmentsystem 31
- Hex-Lock-Abutments 35
- Abgewinkelte Hex-Lock-Abutments 41

Maßgefertigte angussfähige Restaurationen 47
- Angussfähige Gold-Abutments, rotationsgesichert 47
- Angussfähige Gold-Abutments, nicht rotationsgesichert 52

Deckprothesen-Abutments 56
- OverdenSURE-Abutmentsystem 56
- Direkte restaurative Technik 58
- Indirekte restaurative Technik 61
- Kugelkopf-Abutmentsystem 65

Prothetikinstrumente 71

Literaturverweise 72

HINWEIS: Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen zur Veranschaulichung und sind möglicherweise nicht maßstabsgetreu oder stellen ggf. nicht die exakte Geometrie der Komponenten dar.

Trabecular Metal und TSV Prothetikübersicht

Allgemeine Informationen

Das Prothetik-Handbuch der Trabecular Metal und Tapered Screw-Vent Systeme bietet einen detaillierten Überblick über die prothetischen Verfahren, die bei diesen Implantatsystemen anwendbar sind. Bitte ziehen Sie für Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und detaillierte Technikinformationen die den einzelnen Komponenten beiliegende Gebrauchsanleitung zurate.

Die Platform Plus™ Verbindung

Abutments für die Innensechskantimplantate haben einen Außensechskant, der sich von der Basis des Abutmentkörpers bis zur Unterseite des Sechskants um ein Grad verjüngt [Abb. 1]. Bei der Platzierung des Abutments in das Implantat unter Anwendung eines bestimmten Drehmoments, entsteht eine Friktion zwischen Abutment-Sechskant und dem Innensechskant des Implantats. Daraus resultiert eine Friktionspassung (Friction-Fit), die eine Rotation zwischen den beiden Komponenten praktisch eliminiert. Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen zeigen die enge Passung, die zu einer „Klemmpassung" der Komponenten führt [Abb. 2, 3].

Abb. 1

- Der 1,5 mm tiefe Innensechskant verteilt die Kräfte tiefer im Implantat und minimiert so die Belastungskonzentrationen[1-3]
- Dank der Einführungsabschrägung ist es einfacher, das Abutment richtig einzusetzen[3] [Abb. 1]
- Die Verbindung eliminiert praktisch Mikro-Rotationsbewegungen, Kippbewegungen und Auswirkungen von okklusaler Vibration auf das Abutment; dies ist die Hauptursache für das Lösen von Schrauben und somit praktisch eliminiert[3]
- Das flache Profil der internen Verbindung wurde entwickelt, um eine bessere Ästhetik und ein besseres Emergenzprofil zu ermöglichen[3]
- Sobald die Friktionspassung (Friction-Fit) erreicht ist, können die Abutments nur mit einem speziellen Abutment-Abziehinstrument vom Implantat gelöst werden [Abb. 4]
- Für Trabecular Metal und Tapered Screw-Vent Implantate sind drei Prothetikplattformen erhältlich: 3,5 mm D, 4,5 mm D und 5,7 mm D.

Abb. 2 Die REM-Aufnahme mit einer 50-fachen Vergrößerung zeigt einen engen Kontakt des Innensechskant-Implantats sowohl an der abgeschrägten Verbindungsstelle von Implantat/Abutment als auch im hexagonalen Verankerungsbereich.

Abb. 3 Die REM-Aufnahme mit einer 150-fachen Vergrößerung zeigt die mechanische Verzahnung im hexagonalen Verankerungsbereich zwischen den Flächen des Implantats und des Abutments.

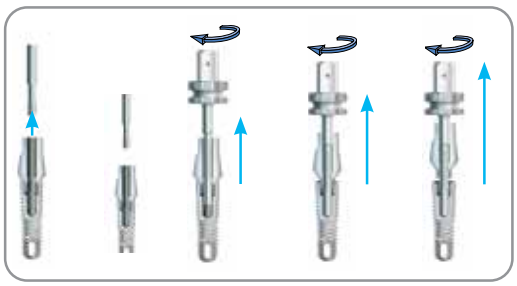


Abb. 4 Um ein vollständig eingesetztes Friction-Fit-Abutment vom Implantat abzunehmen, muss zuerst die Abutmentschraube gelöst und aus dem Abutmentkörper entfernt werden. Dann wird ein Abutment-Abziehinstrument [TLRT2] durch das Abutment und in das Implantat geschraubt. Bei der weiteren Drehung des Instruments wird die Friction-Fit-Verbindung gelöst und der Abutmentkörper langsam vom Implantat abgehoben.

Restaurative Optionen

Teilbezahnt

Abutment für zementierte Krone

Implantatgestützter Zahnersatz
- Der Zahnersatz kann nur vom Zahnarzt abgenommen werden
- Die Verzahnung mit dem Implantat-Sechskant dient der Rotationssicherung
- Bildet eine Friktionspassung (Friction-Fit), die die häufigsten Ursachen für eine Schraubenlockerung eliminiert
- Das Prothetik-Design sollte kosmetische und hygienische Aspekte berücksichtigen
- Abutment-Typen: Hex-Lock Contour, Hex-Lock kurz, Hex-Lock, abgewinkelt und angussfähige Gold-Abutmentoptionen

Abutment für verschraubte Kronen oder kombinierte Pfosten und Kronen

Implantatgestützter Zahnersatz
- Der Zahnersatz kann nur vom Zahnarzt abgenommen werden
- Die Verzahnung mit dem Implantat-Sechskant dient der Rotationssicherung
- Bildet eine Friktionspassung (Friction-Fit), die die häufigsten Ursachen für eine Schraubenlockerung eliminiert
- Das Prothetik-Design sollte kosmetische und hygienische Aspekte berücksichtigen
- Bietet Optionen für verschraubte Kronen und kombinierte Pfosten und Kronen
- Abutment-Typ: Angussfähiges Gold-Abutment

Abutment für zementierte Brücke

Implantatgestützter Zahnersatz
- Der Zahnersatz kann nur vom Zahnarzt abgenommen werden
- Die Verzahnung mit dem Implantat-Sechskant dient der Rotationssicherung
- Bildet eine Friktionspassung (Friction-Fit), die die häufigsten Ursachen für eine Schraubenlockerung eliminiert
- Das Prothetik-Design sollte kosmetische und hygienische Aspekte berücksichtigen
- Abutment-Typen: Hex-Lock Contour, Hex-Lock kurz, Hex-Lock, abgewinkelt und angussfähige Gold-Abutmentoptionen

Abutment für verschraubte Brücken

Implantatgestützter Zahnersatz
- Der Zahnersatz kann nur vom Zahnarzt abgenommen werden
- Das Prothetik-Design sollte kosmetische und hygienische Aspekte berücksichtigen
- Abutment-Typen: Tapered Abutment; angussfähiges Gold-Abutment, nicht rotationsgesichert

Vollständig unbezahnt

Kugelkopf-Steg-Deckprothese

Implantatgehaltener, gewebegestützter Zahnersatz
- Dieser Zahnersatz wird primär für den Unterkiefer empfohlen
- Die Deckprothese ist herausnehmbar, um dem Patienten die Hygiene zu erleichtern und eine Belastung des Implantat-Prothetik-Systems zu vermeiden, wenn sie herausgenommen wird
- Leichte Beweglichkeit des Zahnersatzes, der jedoch stabil ist und dem Patienten ein natürliches Gefühl gibt
- Für die Kugelkopf-Steg-Deckprothese werden vorzugsweise vier Implantate gesetzt
- Abutment-Typen: Tapered Abutment; angussfähiges Gold-Abutment, nicht rotationsgesichert; OverdenSURE-Steg-Attachments; ausbrennbare Kugelkopfmuster ebenfalls verfügbar

Kugelkopf-Abutment oder OverdenSURE-Abutment-Deckprothese

Implantatgehaltener, gewebegestützter Zahnersatz
- Dieser Zahnersatz wird primär für den Unterkiefer empfohlen
- Die Deckprothese ist herausnehmbar, um dem Patienten die Hygiene zu erleichtern und eine Belastung des Implantat-Prothetik-Systems zu vermeiden, wenn sie herausgenommen wird
- Aufgrund der begrenzten Anzahl von Implantaten ist eine Beweglichkeit der Prothese notwendig
- Gehalten durch Kugelkopf-Abutments oder OverdenSURE-Abutments auf zwei Implantaten
- Für ein Kugelkopf-Abutment oder eine OverdenSURE-Abutment-Deckprothese werden zwei Implantate benötigt
- Abutment-Typ: Kugelkopf-Abutment, OverdenSURE-Abutment

Wichtige chirurgische Aspekte

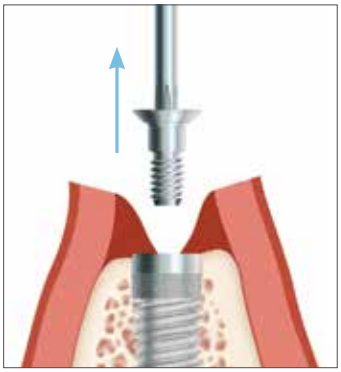
Zwei- und einzeitige chirurgische Verfahren

Geschlossenes (zweizeitiges) chirurgisches Protokoll

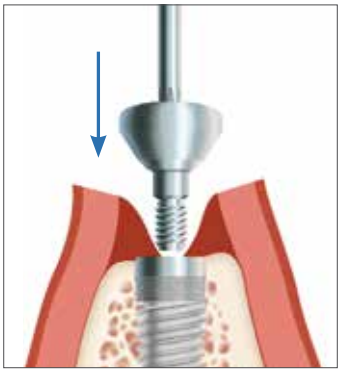
Das geschlossene chirurgische Protokoll ist die traditionelle Methode für das Einsetzen wurzelförmiger Zahnimplantate. Zweizeitige Implantatformen werden mit bereits vormontiertem Einbringpfosten geliefert und sind in einer Doppel-Glasfläschchenverpackung vorsterilisiert. Nach dem Einsetzen des Implantats wird der Einbringpfosten entfernt und eine flache chirurgische Deckschraube aus Titan oben in das Implantat geschraubt. Das Weichgewebe wird dann über dem Implantat vernäht, das bedeckt bleibt, bis die Osseointegration abgeschlossen ist.

Einbringen eines Gingivaformers beim Zweiteingriff

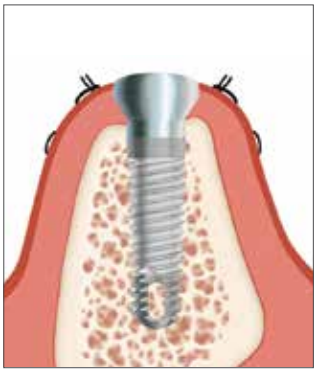
Es wird ein zweiter chirurgischer Eingriff durchgeführt, um die obere Implantatplattform freizulegen. Bei diesem Eingriff wird die Deckschraube entfernt und ein transmukosaler Gingivaformer am Implantat befestigt. Das Weichgewebe wird um den Gingivaformer vernäht und die Einheilung abgewartet. Wenn sich ein periimplantärer Weichgewebs-Sulkus gebildet hat, beginnt das prothetische Verfahren mit der Entfernung des Gingivaformers, um einen Zugang zur Plattform des Implantats zu erhalten.



Schrauben Sie nach chirurgischer Freilegung der Plattform des Implantats die chirurgische Deckschraube aus Titan mit einem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25] aus dem Implantat.



Wählen Sie einen 3,0 mm oder 5,0 mm langen Gingivaformer entsprechend der Dicke des umgebenden Gewebes. Schrauben Sie den Gingivaformer mit einem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25] in das Implantat.



Vernähen Sie das Weichgewebe um den Gingivaformer.

Offenes (einzeitiges) chirurgisches Protokoll

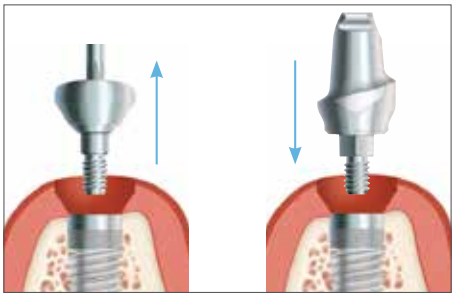
Das einzeitige chirurgische Protokoll macht den oben erwähnten Zweiteingriff zur Implantatfreilegung überflüssig. Das offene chirurgische Protokoll kann durchgeführt werden, indem der Gingivaformer oder die entsprechende provisorische Restauration direkt nach der Implantatinsertion eingebracht wird. Anschließend wird das Weichgewebe um den Gingivaformer oder die Restauration vernäht, um die Öffnung des Weichgewebes während der Implantat-Heilungsphase beizubehalten.

Abutmentauswahl

Alle Abutments mit Sechskant-Verbindung erreichen eine Friktionspassung mit dem Implantat, unabhängig von Implantatform oder Verbindungstyp. Die Abutments selbst sind zusammengesetzte Komponenten, die aus einem ein- oder zweiteiligen Abutmentkörper und einer Abutmentschraube bestehen. Die Basis des Abutmentkörpers besitzt einen Außensechskant, der in den dazu passenden Innensechskant des Implantats greift. Dieses Ineinandergreifen verhindert eine Rotation, wenn die Abutmentschraube in das Implantat gedreht wird. Zum vollständigen Einsetzen und Wirksamwerden der Friktionspassung (Friction-Fit) muss die Abutmentschraube mit 30 Ncm angezogen werden. Für diese Komponenten ist das Entfernungswerkzeug [TLRT2] erforderlich, um die Entfernung der Sechskantkomponente vom Implantat zu erleichtern, nachdem die Abutmentschraube entfernt wurde.

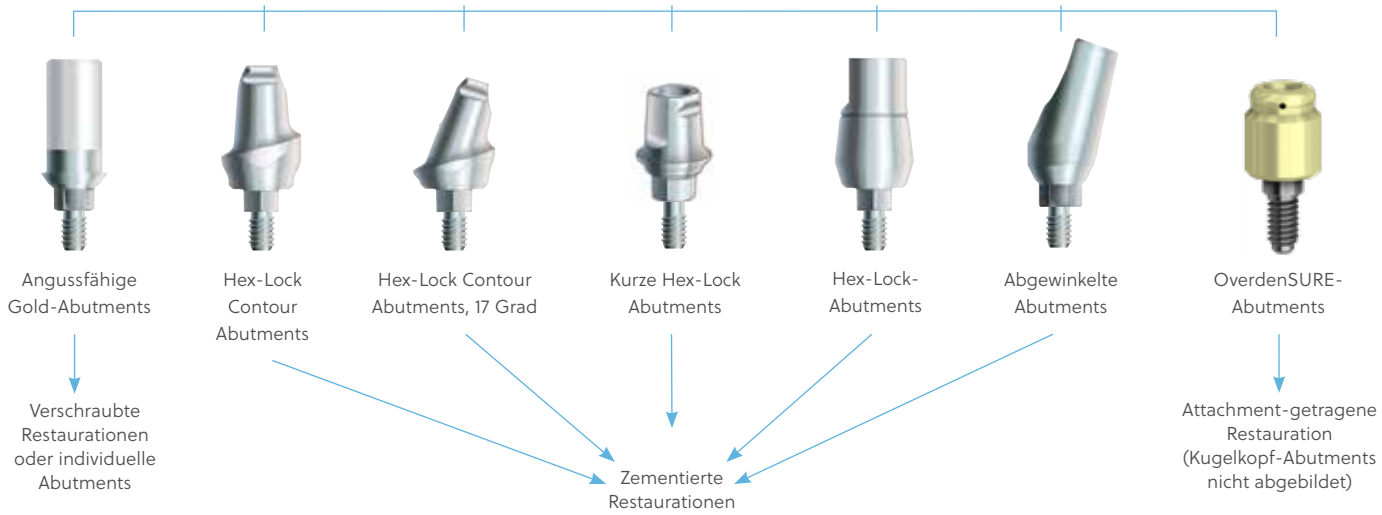
Alle nicht-rotationsgesicherten Komponenten (angussfähige, nicht-rotationsgesicherte Kugelkopf-Abutments) greifen nicht in den Sechskant des Implantats und können nur für mehrgliedrige, verblockte Restaurationen oder Attachment-Deckprothesen verwendet werden.

Geschlossenes oder offenes chirurgisches Protokoll



Entfernen Sie den Gingivaformer oder den provisorischen Zahnersatz, die/der beim ersten oder zweiten Eingriff eingesetzt wurde.

Befestigen Sie das Abutment direkt auf dem Implantat.



Farbkodierungssystem

Trabecular Metal und Tapered Screw-Vent Implantate sind in verschiedenen Größen mit drei farbkodierten Prothetikplattformen erhältlich:

3,5 mm D, 4,5 mm D und 5,7 mm D. Wählen Sie die Implantat-Prothetikplattform, die Sie restaurieren möchten; folgen Sie dann der Farbkodierung, um die entsprechenden Komponenten für Ihr Verfahren zu ermitteln.

Farbkodierung der Implantatplattform

Implantatdurchmesser	Implantatplattform	Farbkodierung	
3,1 mm D	2,9 mm D		Blau
3,7 mm D	3,5 mm D		Grün
4,1 mm D	3,5 mm D		
4,7 mm D	4,5 mm D		Lila
6,0 mm D	5,7 mm D		Gelb

Abutment-Emergenzprofil*	Farbkodierung	
4,5 mm D		Hellbraun
5,5 mm D		Rosa
6,5 mm D		Gelb

*Für Hex-Lock Contour und kurze restaurative Komponenten.

Provisorische Komponenten

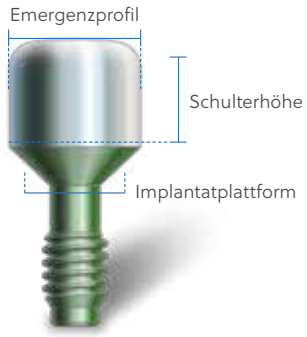
Richtlinien zur Auswahl von Gingivaformern

Auswahl eines Gingivaformers:

- Bestimmung der Größe der Implantatplattform
- Auswahl des Emergenzprofils, das optimal in die zu versorgende Position passt. Das Profil sollte zur Abdruckkappe und zum verwendeten Abutment passen
- Schulterhöhe so auswählen, dass das obere Ende der Komponente leicht über das umgebende Gewebe ragt. Die Optionen sind 3,0 mm, 5,0 mm oder 7,0 mm
- HC3/TEEHA3 = 3,5 mm D (Implantatplattform) Gingivaformer
- HC4/TEEHA4 = 4,5 mm D (Implantatplattform) Gingivaformer
- HC5/TEEHA5 = 5,7 mm D (Implantatplattform) Gingivaformer

Beispiel:

- HC343 = 3,5 mm D (Implantatplattform) Gingivaformer, 4,5 mm D Emergenzprofil,
  3,0 mm Schulterhöhe (zweite Zahl entspricht Profil, dritte Zahl entspricht Höhe)
- TEHA3383 = 3,5 mm D (Implantatplattform) Gingivaformer, 3,8 mm D Emergenzprofil,
  3,0 mm Schulterhöhe (mittlere zwei Zahlen entsprechen Profil, letzte Zahl entspricht Höhe)



Encode Emergence Abformsystem

Wichtige Aspekte:

- TSV Emergence Encode Gingivaformer können in herkömmlichen oder digitalen Abformungsworkflows verwendet werden
- Ein separater Abformpfosten wird nicht benötigt, wodurch der Bedarf für mehrere Prothetik-Entfernungen verringert wird
- Der Encode Codierungsplan auf der okklusalen Oberfläche überträgt Implantatgröße und -position für die Herstellung eines definitiven Abutments
- Größere Fälle mit drei oder mehr Einheiten sollten ein diagnostisches Wachsmodell beinhalten.
- Bei mehrgliedrigen Versorgungen wird eine Einprobe des Metall- oder Kunstharz-Brückengerüsts empfohlen

Spezifikationen:

- Plattformgrößen: 2,9 mm, 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Emergenzprofile: 3,7 mm, 3,8 mm, 4,5 mm, 5,0 mm, 5,5 mm, 6,5 mm, 6,8 mm, 7,5 mm
- Schulterhöhe: 3,0 mm, 5,0 mm, 7,0 mm

Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/ und im restaurativen Verfahren mit dem Encode Emergence Gingivaformer (ZVINST0006).

Herkömmliche Abformung

Entfernen Sie Fremdkörper von der okklusalen Oberfläche des Encode Emergence Gingivaformers.

Applizieren Sie ein dünnfließendes Abformmaterial um die Gingivaformer und füllen Sie den Abformlöffel mit einem elastomeren Abformmaterial mit mittlerer Konsistenz (Polyether oder Polysiloxan) und setzen Sie ihn in den Mund.

Nehmen Sie nach dem Aushärten des Abformmaterials den Abformlöffel aus dem Mund.

Prüfen Sie, ob eine saubere Abformung (keine Risse, Einrisse, Blasen oder Verformungen) der gesamten okklusalen Oberflächenmarkierungen der Encode Emergence.

Gingivaformer erstellt und der gesamte Umfang des Gingivaformers sowie der Weichgewebekonturen erfasst wurde.

Nehmen Sie eine Abformung des Gegenkiefers und eine Bissregistrierung vor.

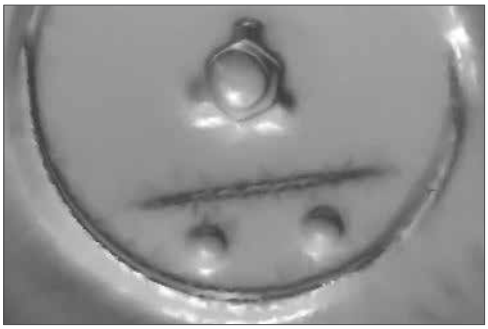
Wählen Sie eine Farbnuance für die Krone. Desinfizieren Sie die Abformungen und packen Sie sie ein; senden Sie sie für das definitive Abutmentdesign an Ihr Labor.

Digitale Abformung mit dem Intraoralscanner

Entfernen Sie Fremdkörper von der okklusalen Oberfläche des Encode Emergence Gingivaformers.

Scannen Sie die Encode Emergence Gingivaformer mit einem Intraoralscanner gemäß den Anweisungen des Herstellers.

Prüfen Sie, ob der klare Scan alle okklusalen Oberflächenmarkierungen des/der Encode Emergence Gingivaformer(s), alle Weichgewebekonturen und den gesamten Umfang des Gingivaformers erfasst hat.



Scannen Sie den Gegenkiefer und die Bissregistrierung.

Senden Sie den Scan an Ihr Labor.

Temporäre Abutments aus Kunststoff

Wichtige Aspekte:

- Erleichterte Verschraubung und Zementierung der provisorischen Restaurationen
- Zur Erstellung einer ästhetischen provisorischen Restauration und Entwicklung einer ästhetischen Emergenz der Gingiva während der Einheilungsphase und vor der endgültigen Restauration
- Intraorale Verwendung begrenzt auf 180 Tage
- Nicht zur Verwendung „in Okklusion"
- Nicht zur Verwendung als angussfähiges Abutment
- Nicht weiter als bis zu einer Resthöhe von 4,0 mm kürzen
- Keinen Drehmomentschlüssel verwenden; nur per Hand festziehen

Spezifikationen:

- Mit langer (vorbereitbarer) und kurzer Halteschraube verpackt, um verschraubte und zementierte provisorische Restaurationen zu erleichtern
- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm (gerade) und 3,5 mm, 4,5 mm (abgewinkelt)
- Schulterhöhen: 1,0 mm, 4,0 mm

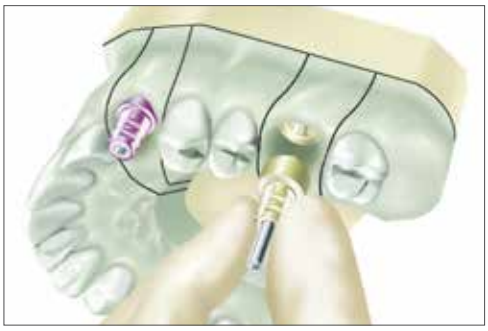
Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Herstellung der einartikulierten Modelle

Erstellen Sie das Arbeitsmodell in Gips. Verwenden Sie Zahnfleischmaskenmaterial, um bei Bedarf Gingivakonturen darzustellen. Entfernen Sie die Abdruckkappen aus dem Modell. Gießen Sie die Gegenkieferabformung mit Gips aus und artikulieren Sie die Modelle mit den Bissregistrierungen ein.

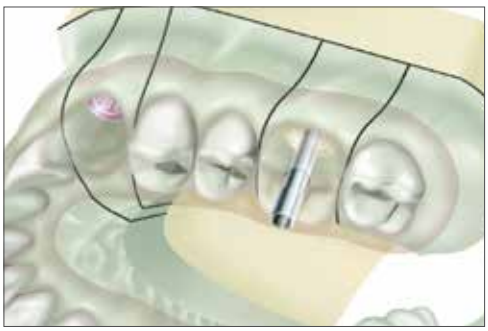


Erstellen eines diagnostischen Wachsmodells

Erstellen Sie ein diagnostisches Wachsmodell der zu ersetzenden Zähne mithilfe von herkömmlichen prothetischen Techniken mit ordnungsgemäßer Zahnmorphologie. Dublieren Sie das diagnostische Wachsmodell, indem Sie eine Alginatabformung erstellen und ein Gipsmodell herstellen. Verwenden Sie zur Erstellung der Tiefziehschiene ein Vacuform-Tiefziehgerät.

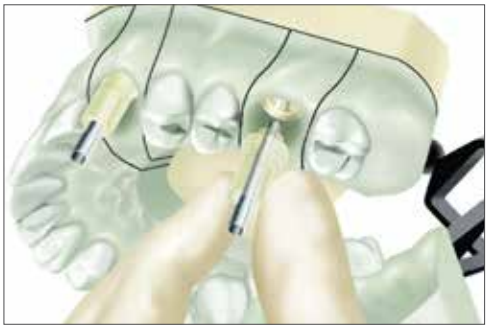
Vorbereiten der Tiefziehschiene

Entfernen Sie die Tiefziehschiene und formen Sie das duplizierte Modell. Kürzen Sie die Tiefziehschiene, positionieren Sie sie erneut und prüfen Sie die Passform. Bohren Sie ein kleines Loch okklusal in die Tiefziehschiene und bringen Sie sie über dem temporären Abutment ein; lassen Sie die Abutmentschraube des temporären Kunststoffabutments überragen.



Befestigung des Abutments am Arbeitsmodell

Befestigen Sie die entsprechenden temporären Kunststoffabutments auf den Implantatanalogen oder auf den Implantaten in einem Eingriff in der Praxis. Verwenden Sie einen 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25], um die Abutmentschraube nur handfest anzuziehen.



Vorbereiten des temporären Abutments

Markieren Sie die erforderlichen Modifikationen am Abutment so, dass dabei angemessener okklusaler Abstand, Gingivakonturgebung und Zahnersatzform für ausreichend Dicke des Verblendmaterials bleiben.

HINWEIS: Bei der Erstellung von mehrgliedrigen verschraubten Restaurationen müssen möglicherweise eine oder alle Sechskantverbindungen des Abutments entfernt werden, damit bei der Einbringung der Restauration keine Störungen der Sechskantverbindungen entstehen.

Nicht weiter als bis zu einer Resthöhe von 4,0 mm kürzen

Modifizieren des Abutments

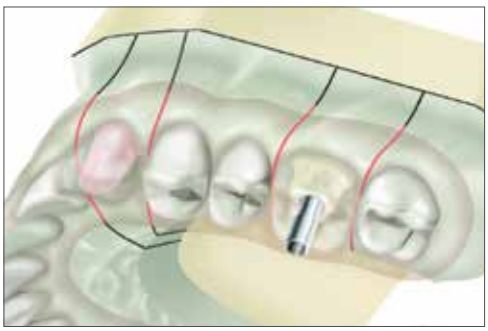
Verschraubt (Seitenzahn abgebildet): Kürzen Sie nach Bedarf die Abutmenthöhe und lassen Sie die Abutmentschraube über die Tiefziehschiene ragen.

Rauen Sie die gesamte Abutmentoberfläche auf, um die Haltefunktion des Acryls zu vergrößern. Zementiert (Eckzahn abgebildet): Kürzen Sie das Abutment und die Schraube nach Bedarf und bereiten Sie sie vor. Rauen Sie die Abutmentoberfläche auf, um die Haltefunktion der zementierten Restauration zu vergrößern.

Vorbereiten des Modells für das provisorische Material

Verschraubt (Seitenzahn abgebildet): Blocken Sie die Unterschnitte aus und tragen Sie das Trennmedium auf das Modell auf; achten Sie dabei darauf, dass davon nichts auf die temporären Abutments aufgetragen wird.

Zementiert (Eckzahn abgebildet): Bedecken Sie das Abutment mit Wachs oder Vaseline, damit das provisorische Material nicht haften bleibt.



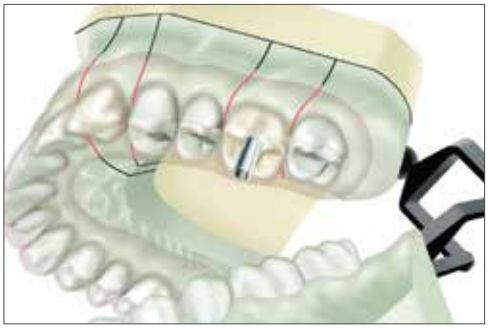
Schließen von Leerräumen und Rändern

Um das Eindringen von überschüssigem Monomer in die angegebenen Bereiche zu verhindern, schließen Sie den Leerraum um die Schraube, wenn es in den Schraubenzugangskanal dringen würde. Verschließen Sie die Verbindung des Abutments zum Laboranalog auf ähnliche Weise. Tragen Sie Monomer als Netzmittel nicht direkt auf das Abutment auf.

Verschließen Sie den Rand mit Wachs.

Herstellung des provisorischen Zahnersatzes

Lassen Sie die Schraube über die Tiefziehschiene ragen, füllen Sie die Tiefziehschiene mit provisorischem Material und platzieren Sie sie über die gekürzten Abutments. Befolgen Sie die Richtlinien des Herstellers für die Aushärtung von provisorischen Materialien.



Abschluss des provisorischen Zahnersatzes

Befolgen Sie die standardmäßigen Laborverfahren, um sowohl den zementierten als auch den verschraubten provisorischen Zahnersatz abzuschließen. Kürzen Sie die Abutmentschrauben und passen Sie die lingualen, okklusalen und inzisalen Konturen an.

Einbringen des provisorischen Zahnersatzes

Verschraubt (Seitenzahn abgebildet): Befestigen Sie das einteilige Abutment/Provisorium am Implantat und prüfen Sie die Okklusion. Ziehen Sie die Abutmentschraube fest, reduzieren Sie den Schraubenschaft, indem Sie ihn mit einem Fissurenbohrer schneiden, und blocken Sie den Schraubenkanal aus.

Zementiert (Eckzahn abgebildet): Ziehen Sie die Abutmentschraube fest und blocken Sie den Schraubenkanal aus. Zementieren Sie das Provisorium mit provisorischem Zement und prüfen Sie die Okklusion.

Der provisorische Zahnersatz

Abgeschlossene, eingebrachte provisorische Restaurationen.

HINWEIS: Die Gingivakonturen des provisorischen Zahnersatzes passen möglicherweise nicht zum Profil der provisorischen Manschetten oder des endgültigen Prothesen-Abutments. Es sind möglicherweise zusätzliche Behandlungsplanungen und/oder Modifikationen am temporären Abutment erforderlich, um bestimmte Gewebekonturen anzupassen.

HINWEIS: Zum Befestigen des temporären Abutments am Implantatkörper keinen Drehmomentschlüssel verwenden. Nur per Hand festziehen.

Transfertechniken für Abformungen

Indirekter Abform-Transfer (geschlossener Abformlöffel)

Wichtige Aspekte:

- Zur Verwendung bei der Anfertigung einer Abformung
- Kann als allgemeine Übertragungsmethode verwendet werden, um die Implantatposition einschließlich der Ausrichtung der jeweiligen Rotationssicherung des Implantats auf ein Meistermodell zu übertragen
- Entwickelt, damit es an Implantaten befestigt bleibt, wenn die Abformung mit geschlossenem Abformlöffel aus dem Mund entfernt wird

Spezifikationen:

- Die verfügbare optionale, längere Abdruckkappenschraube fügt 3,0 mm Höhe hinzu [HLTE]
- Plattformgrößen: 2,9 mm, 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Emergenzprofile: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm

Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Freilegung der Implantatplattformen

Tapered Screw-Vent Implantate:

- Entfernen Sie die Gingivaformer mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25].

Befestigen der Abdruckkappen

Indirekte Abdruckkappen sind zur Nachbildung des anatomischen Gewebe-Sulkus auf dem Arbeitsmodell in verschiedenen Profildurchmessern erhältlich. Orientieren Sie die flache Seite der indirekten Abdruckkappe [HLT-Serie] oder der Implantateinbringpfosten/Abdruckkappen an der bukkalen Fläche, lassen Sie ihren Sechskant in den Implantatsechskant greifen und drücken Sie die Abdruckkappe auf das Implantat. Schrauben Sie die Abdruckkappenschraube in das Implantat und ziehen Sie sie mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] von Hand an.

Durchführung der Abdrucknahme

Machen Sie eine Röntgenaufnahme oder verwenden Sie eine nichtabrasive Sonde, um sicherzustellen, dass die indirekten Abdruckkappen vollständig eingesetzt sind. Blocken Sie die Sechskantlöcher oben in den Abdruckkappenschrauben mit einem Mittel Ihrer Wahl aus, um ein Eindringen von Abformmaterial zu verhindern. Entfernen Sie überschüssiges Material, sodass die Ausblockung bündig mit den Enden der Abdruckkappenschrauben ist. Dies sollte unbedingt beachtet werden, um eine genaue Abdrucknahme zu gewährleisten.

Sitz des Abformlöffels überprüfen

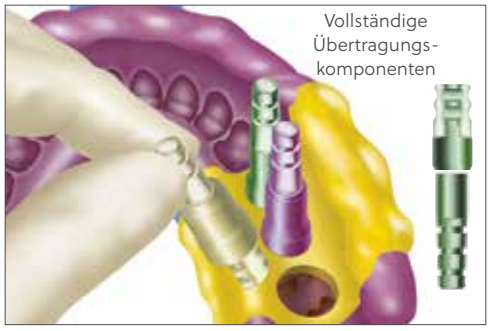
Stellen Sie sicher, dass die indirekten Abdruckkappen innerhalb der Ränder des individuellen oder modifizierten konfektionierten Abformlöffels liegen, bevor Sie das Abformmaterial injizieren.

In Regionen, in denen eine längere Abdruckkappe erforderlich ist, ersetzen Sie die Abdruckkappenschraube durch die Verlängerungsschraube [HLTE] für zweizeitige Innensechskant-Implantate. Dadurch wird die Länge der Abdruckkappe um 3,0 mm vergrößert und eine weitere umlaufende Rille für zusätzliche vertikale Haltefunktion ermöglicht.

Einspritzen des Abformmaterials

Es wird ein elastomeres Abformmaterial wie beispielsweise Polyvinylsiloxan empfohlen. Spritzen Sie dünnfließendes Abformmaterial um die Abdruckkappen und füllen Sie den geschlossenen Abformlöffel mit zähfließendem Abformmaterial. Erstellen Sie einen Abdruck des gesamten Zahnbogens und lassen Sie die Abformung entsprechend den Herstelleranweisungen aushärten, bevor Sie sie herausnehmen. Schrauben Sie die indirekten Abdruckkappen von den Implantaten im Mund des Patienten ab. Nehmen Sie interokklusale Registrierungen und eine Abformung des Gegenkiefers vor. Schicken Sie die Abformungen und Abdruckkomponenten zur Herstellung des Arbeitsmodells an das Labor. Setzen Sie die Gingivaformer zurück auf die Implantate im Mund des Patienten.

Einsetzen der Abdruckkomponenten



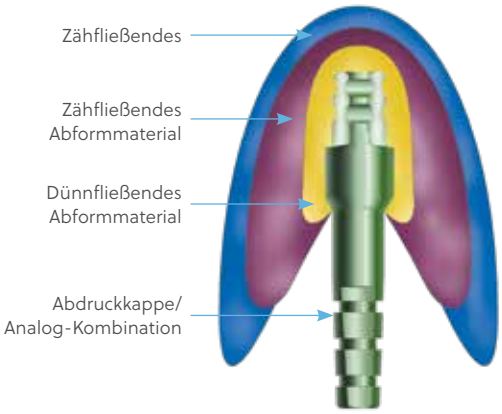
Befestigen Sie die indirekten Abdruckkappen mit dem Hexschlüssel an den entsprechenden Implantatanalogen [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]:

- Implantatanalog für ein Innensechskant-Implantat, 3,5-mm D-Plattform: IA3.
- Implantatanalog für ein Innensechskant-Implantat, 4,5-mm D-Plattform: IA4.
- Implantatanalog für ein Innensechskant-Implantat, 5,7-mm D-Plattform: IA5.

Richten Sie die flache Seite jeder Abdruckkappe nach der flachen Seite des entsprechenden Lochs in der Abformung aus und drücken Sie die Abdruckkomponenten in das Abformmaterial. Ein Doppelklick zeigt an, dass die Komponenten vollständig eingesetzt sind.

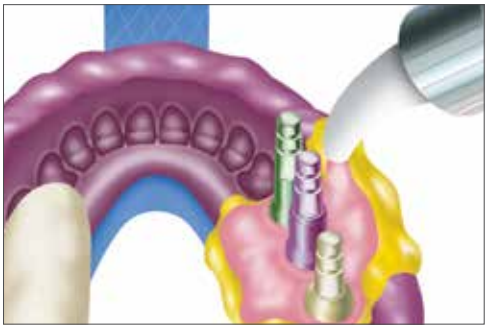
Querschnitt der Transfer-Abformung

Am Querschnitt der Abformung der indirekten Abdruckkappe sehen Sie, dass es von der Außenseite des Abformlöffels keinen Zugang zu den Abdruckkappenschrauben gibt.



Herstellung des Arbeitsmodells

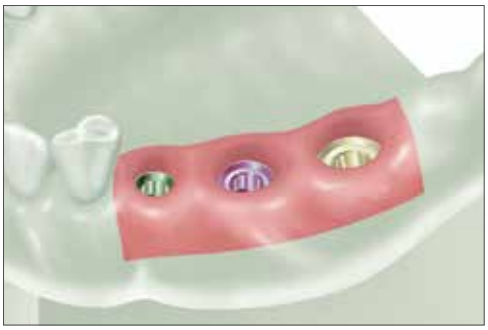
Spritzen Sie Material zur Nachahmung des Weichgewebes um die Verbindungsstellen zwischen den Implantatanalogen und Abdruckkappen innerhalb der Abformung. Achten Sie darauf, die Retentionsrillen der Implantatanaloge nicht mit dem Material abzudecken. Wenn das Material abgebunden hat, gießen Sie die Abformung mit Gips aus.



Herstellung des Arbeitsmodells

Nach Aushärtung des Gipses trennen Sie das Modell von der Abformung. Die Implantatanaloge werden mit den gleichen Sechskantpositionen und Orientierungen wie die Implantate im Mund des Patienten in das Gipsmodell integriert. Schrauben Sie die Abdruckkappen mit dem Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] ab und nehmen Sie sie von den Implantatanalogen ab. Das Material zur Nachbildung des Weichgewebes kann, falls gewünscht, zur visuellen Überprüfung der Abutment-/Implantatanalog-Verbindungen abgenommen werden.

Gießen Sie die Gegenkieferabformung mit Gips aus und artikulieren Sie die Modelle mit den interokklusalen Registrierungen ein.



Direkter Abform-Transfer (offener Abformlöffel)

Wichtige Aspekte:

- Zur Verwendung bei der Anfertigung einer Abformung
- Kann als allgemeine Übertragungsmethode verwendet werden, um die Implantatposition einschließlich der Ausrichtung der jeweiligen Rotationssicherung des Implantats auf ein Meistermodell zu übertragen

Spezifikationen:

- Erfordert einen individuellen Abformlöffel oder einen modifizierten konfektionierten Abformlöffel
- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm
- Emergenzprofile: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Herstellung eines individuellen Abformlöffels

Machen Sie eine Abformung des gesamten Zahnbogens mit Gingivaformern oder chirurgischen Deckschrauben, unbezahnten Bereichen und der Restbezahnung. Senden Sie die Abformung an das Labor zur Herstellung eines vorläufigen Modells und eines individuellen Abformlöffels. Alternativ können Sie einen konfektionierten Abformlöffel auswählen und den Rand mit einer Kompositabformmasse modellieren. Während der Laborphase kann der Patient seinen vorhandenen, modifizierten Zahnersatz weiterhin tragen.

Gießen Sie die Abformung mit Gips aus und nehmen Sie das vorläufige Modell nach Aushärtung aus der Abformung. Blocken Sie die Bereiche über den Gingivaformern oder chirurgischen Deckschrauben mit Basisplattenwachs aus, um die Positionen der zu verwendenden Implantat-Abdruckkappen zu simulieren.

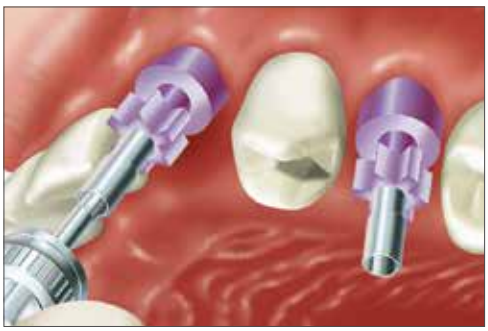
Stellen Sie den individuellen Abformlöffel aus autopolymerisierendem oder lichthärtendem Abformlöffelmaterial her. Schaffen Sie eine Öffnung oberhalb der Implantatbereiche, um einen Zugang für die direkten Abdruckkappenschrauben zu schaffen.

Entfernen der Einheilkomponenten

Legen Sie die Implantatplattformen frei. Entfernen Sie die Gingivaformer bzw. die chirurgischen Deckschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25].

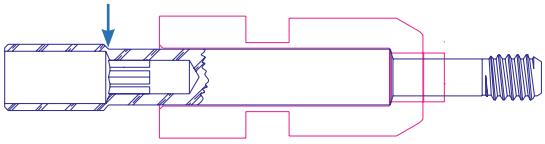
Wählen Sie die Abdruckkappen entsprechend der Implantatplattform und den erforderlichen Profildurchmessern aus. Platzieren Sie eine direkte Abdruckkappe auf jedes Implantat im Mund des Patienten, indem Sie deren Sechskant in den Sechskant des Implantats setzen.

Befestigen der direkten Abdruckkappen



Schrauben Sie die Abdruckkappenschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] durch die Abdruckkappe in die Implantate und ziehen Sie sie manuell an. In Bereichen mit begrenzter vertikaler Höhe können die Abdruckkappenschrauben entfernt und vor der Verwendung mit einer Trennscheibe um 4,0 mm gekürzt werden.

Stelle der maximalen Kürzung



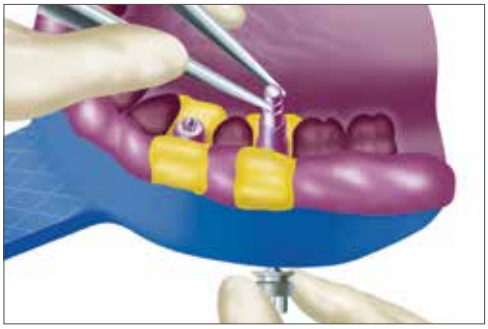
Überprüfen des Schraubenzugangs durch die Oberseite des Abformlöffels

Setzen Sie den offenen Abformlöffel über die montierten Abdruckkappen im Mund des Patienten, um sicherzustellen, dass die Schrauben ungehindert durch die Oberseite des Abformlöffels hindurchgehen. Nehmen Sie den offenen Abformlöffel heraus.

Durchführung der Abdrucknahme

Es wird ein elastomeres Abformmaterial wie beispielsweise Polyvinylsiloxan empfohlen. Spritzen Sie dünnfließendes Abformmaterial um die direkten Abdruckkappen und füllen Sie den offenen Abdrucklöffel mit zähfließendem Abformmaterial. Setzen Sie den gefüllten Abformlöffel in den Mund des Patienten und lassen Sie die Schrauben durch den Zugangsbereich im Abformlöffel ragen. Entfernen Sie überschüssiges Abformmaterial von den oberen Enden der Schrauben und lassen Sie das Abformmaterial entsprechend den Herstellerempfehlungen abbinden. Schrauben Sie die Schrauben mit dem Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] aus den Abdruckkappen und nehmen Sie sie aus dem Mund des Patienten. Nehmen Sie den Abformlöffel aus dem Mund. Die Körper der direkten Abdruckkappen werden in dem Abformmaterial festgehalten.

Abschluss der Abdrucknahme



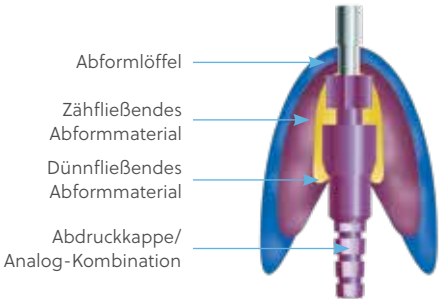
Setzen Sie die Einheilkomponenten zurück auf die Implantate im Mund des Patienten. Nehmen Sie eine Abformung des Gegenkiefers und erstellen Sie eine interokklusale Registrierungen.

Schicken Sie die Abformungen und Abdruckkappen zur Herstellung des Arbeitsmodells an das Labor. Stabilisieren Sie alle Implantatanaloge [IA3, IA4 oder IA5] mit einer Zange, um eine Rotation zu verhindern, und schrauben Sie das Ende eines entsprechenden Implantatanalogs in die Basis der jeweiligen Abdruckkappe im Abformmaterial.

Stecken Sie die Abdruckkappenschraube auf den 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] und schieben Sie sie durch das entsprechende Zugangsloch auf der Unterseite des Abformlöffels. Schieben Sie die Schraube durch die eingebettete Abdruckkappe und verschrauben Sie sie mit dem angeschlossenen Implantatanalog, um die Komponenten miteinander zu verbinden.

Querschnitt der Transfer-Abformung

Am Querschnitt der Abformung der direkten Abdruckkappe sehen Sie, dass es von der Außenseite des Abformlöffels einen Zugang zur Abdruckkappenschraube gibt.



Herstellung des Arbeitsmodells

Spritzen Sie Material zur Nachahmung des Weichgewebes um die Verbindungsstellen zwischen den Implantatanalogen und Abdruckkappen innerhalb der Abformung. Achten Sie darauf, die Retentionsrillen der Implantatanaloge nicht mit dem Material abzudecken. Wenn das Material abgebunden hat, gießen Sie die Abformung mit Gips aus.

Herstellung des Arbeitsmodells

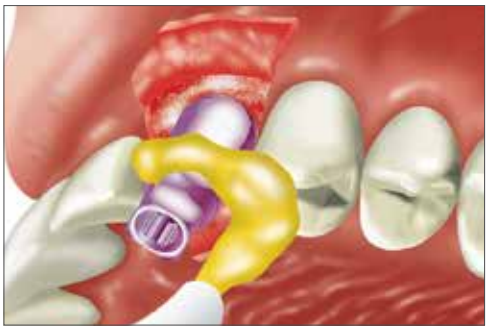
Lösen Sie nach Abbinden des Gipses die Abdruckkappenschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] und nehmen Sie sie ab. Nehmen Sie das Modell aus der Abformung (die Abdruckkappen des offenen Abformlöffels verbleiben im Abdruck). Die Implantatanaloge werden mit den gleichen Sechskantpositionen und Orientierungen wie die Implantate im Mund des Patienten in das Gipsmodell integriert. Das Material zur Nachbildung des Weichgewebes kann, falls gewünscht, zur visuellen Überprüfung der Abutment-/Implantatanalog-Verbindungen abgenommen werden.

Gießen Sie die Gegenkieferabformung mit Gips aus und artikulieren Sie die Modelle mit den interokklusalen Registrierungen ein.

Option 1: Abformung auf Implantatniveau

Blocken Sie nach der Insertion des Implantats mit Gewinde das obere Ende des Einbringpfostens/der Abdruckkappe aus. Wenn das Implantat keine Abdruckkappe besitzt, befestigen Sie eine Abdruckkappe Ihrer Wahl mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Spritzen Sie dünnfließendes Abformmaterial um die Abdruckkappe(n) und nehmen Sie eine Abformung des gesamten Zahnbogens mit Standard-Abformmaterial.

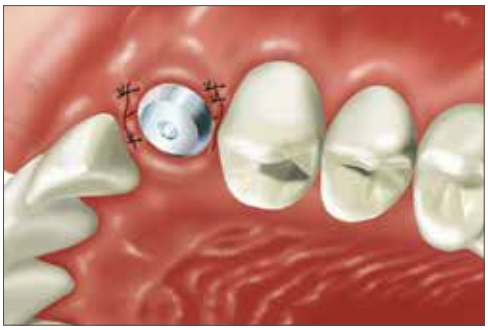
Nehmen Sie die Abformung nach dem vollständigen Abbinden heraus. Nehmen Sie die Abdruckkappe ab und schicken Sie sie zusammen mit der Abformung an das Labor. Informieren Sie das Labor, wenn die Abformung auf Knochenhöhe gemacht wurde. Optional: Für die Abformtechnik mit offenem Abformlöffel kann eine lange Abdruckschraube [DHTS] verwendet werden.



Option 2: Verwendung der chirurgischen Schablone zur Indexierung

Nehmen Sie nach der Platzierung des Implantats mit Gewinde eine lange Abdruckschraube [DHTS] (für offenen Abformlöffel) und stecken Sie sie durch die chirurgische Schablone. Fixieren Sie den Einbringpfosten/die Abdruckkappe oder den Abdruckkappenpfosten mit einem Kunstharzkleber Ihrer Wahl an der chirurgischen Schablone. Entfernen Sie die Schraube der Abdruckkappe und nehmen Sie die Schablone mit der daran befestigten Abdruckkappe aus dem Mund. Schicken Sie Schablone und Abdruckkappe zur Anpassung an das präoperative Modell an das Labor.

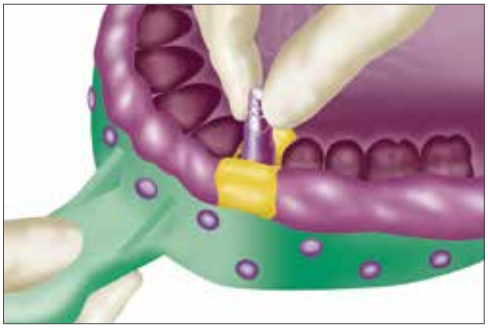
Befestigen der Komponenten für die Einheilungsphase



- Platzieren Sie die chirurgische Deckschraube mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25] und vernähen Sie anschließend gemäß dem üblichen zweistufigen Protokoll.
- Befestigen Sie einen Gingivaformer mit entsprechendem Profil und Plattformdurchmesser gemäß einstufigem Protokoll.

Schicken Sie die Abformung, Abdruckkappen und Planungsmodelle zur Herstellung des Arbeitsmodells an das Labor.

Herstellung des Arbeitsmodells



Spritzen Sie Material zur Nachahmung des Weichgewebes um die Verbindungsstellen zwischen Implantatanalog und die Abdruckkappe innerhalb der Abformung. Wenn das Material abgebunden hat, gießen Sie die Abformung mit Gips aus. Nehmen Sie das Modell aus der Abformung. Das Implantatanalog wird mit den gleichen Sechskantpositionen und Orientierungen wie das Implantat im Mund des Patienten in das Gipsmodell integriert. Schrauben Sie die Abdruckkappe mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] ab und nehmen Sie sie von dem Implantatanalog ab. Das Material zur Nachbildung des Weichgewebes kann, falls gewünscht, zur visuellen Überprüfung der Abutment-/Implantatanalog-Verbindungen abgenommen werden.

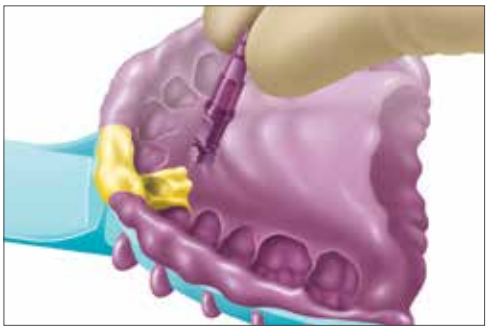
Gießen Sie die Gegenkieferabformung mit Gips aus und artikulieren Sie die Modelle mit den interokklusalen Registrierungen ein.

Durchführung der Abdrucknahme

Spritzen Sie ein Material mit dünner bis mittlerer Konsistenz um die Abdruckkappe und nehmen Sie mit Abformmaterial mittlerer Konsistenz eine Abformung des gesamten Zahnbogens auf. Entfernen Sie die Abdruckkappe aus dem Implantat, nachdem die Abformung durchgeführt wurde.

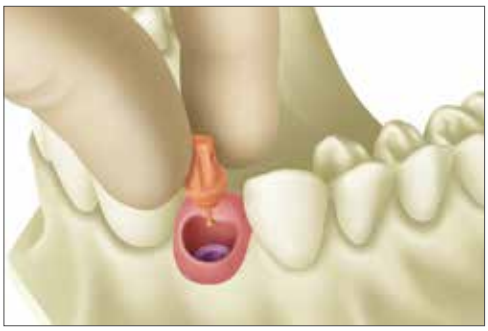
Einsetzen des Analogs

Befestigen Sie ein Implantatanalog mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] an der Abdruckkappe und bringen Sie es erneut in die Abformung ein. Schicken Sie die Abformung an das Labor.



Auswahl des Abutments

Das Modell in Hartgips ausgießen. Verwenden Sie Zahnfleischmaskenmaterial, um Gingivakonturen darzustellen. Verwenden Sie Contour Abutment-Einproben, um die entsprechenden Winkel und die entsprechende Schulterhöhe für das endgültige Abutment auszuwählen.



Markieren der Abutmenthöhe

Markieren Sie das Contour Zirkonoxid-Abutment für die Modifikationen, die für einen ausreichenden vertikalen Abstand und passende Gingivakonturen erforderlich sind.

Zementierte Restaurationen

Contour Zirkonoxid-Abutments

Wichtige Aspekte:

- Als definitives oder provisorisches Abutment für zementierten Zahnersatz
- Für ein- oder mehrgliedrige implantatgestützte Restaurationen
- Gerades 3,5-mm-Zirkonoxid-Abutment wird im Frontzahn-, Eckzahn- und Prämolarenbereich verwendet; gerades 4,5-mm-Zirkonoxid-Abutment kann in jeder beliebigen Region des Mundes verwendet werden
- Abgewinkeltes Abutment unterstützt Restaurationen, bei denen der Winkel um 17 Grad versetzt sein muss
- Abgewinkelte 3,5-mm- und 4,5-mm-Zirkonoxid-Abutments werden im Frontzahn-, Eckzahn- und Prämolarenbereich verwendet
- Contour Zirkonoxid-Abutments bieten eine vordefinierte Präparationsgrenze, die auf der bukkalen Seite niedriger und auf der lingualen Seite höher ist
- Nicht zur Verwendung als angussfähige Abutments
- Nicht zur Verwendung im Molarenbereich
- Abgewinkelt: Nicht zur Verwendung mit Implantaten, die eine Korrektur zur Längsachse von mehr als 25 Grad erfordern

Spezifikationen:

- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm
- Emergenzprofile: 4,5 mm, 5,5 mm (gerade) und 5,0 mm, 6,0 mm (abgewinkelt)
- Schulterhöhen: 1,0 mm, 2,0 mm

Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Drehmomentschlüssel [TWR] und Drehmoment-Sechskantschlüssel [TW1.25, TW1.25L]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Ausrichten des Innensechskants

Orientieren Sie während der Einbringung die flache Seite des vorbefestigten Einbringpfostens/der Abdruckkappe zur bukkalen/labialen Fläche. Dadurch wird sichergestellt, dass die flache Seite des Innensechskants sich in der richtigen Orientierung befindet.

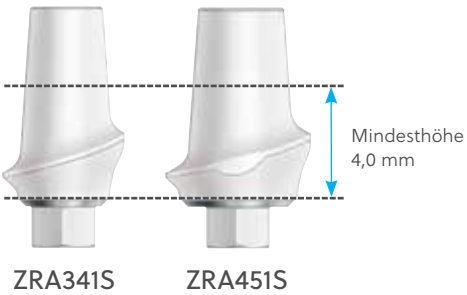
Einbringung der Einheilkomponente

Platzieren Sie den Gingivaformer oder die provisorische Restauration in einem einzeitigen Verfahren zur Weichgewebe-Konturierung.

Planung der Abutmentkürzung

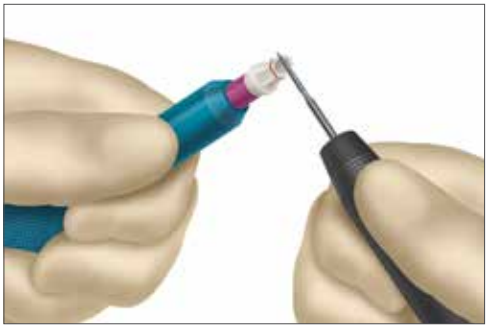
Bereiten Sie das Zirkonoxid-Abutment gemäß der Gebrauchsanleitung vor.

Verringern Sie nicht die Kronenwand des 3,5-mm D-Zirkonoxid-Abutments.



Modifizieren der Abutmenthöhe

Modifizieren Sie das Abutment mit speziell für die Verwendung mit Zirkonoxid entwickelte Bohrer. Eine Vorbereitung mit Wasser wird sehr empfohlen.



Vorbereiten der Kappe

Bereiten Sie die Kappe mithilfe von herkömmlichen prothetischen Techniken vor.

Fertigstellung des Zahnersatzes

Schließen Sie die endgültige Restauration gemäß herkömmlichen Laborverfahren ab.

Einsetzen des Abutments

Bringen Sie das Zirkonoxid-Abutment ein und ziehen Sie die Halteschraube mit einem kalibrierten Prothesen-Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an.

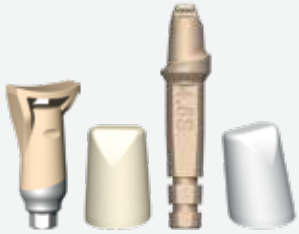
Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Blocken Sie den Schraubenzugangskanal im Abutment aus und zementieren Sie zum Abschluss der Restauration den endgültigen Zahnersatz.

Hex-Lock Contour Abutmentsystem

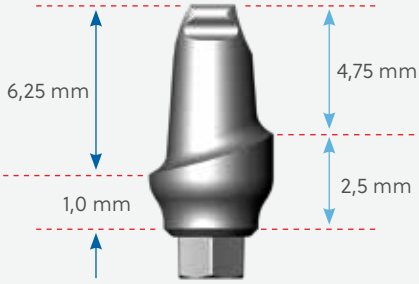
Wichtige Aspekte:

- Als definitives oder provisorisches Abutment für zementierten Zahnersatz
- Wird für ein- oder mehrgliedrige Restaurationen verwendet
- Abgewinkelt: Verwendet, wenn der Winkel durch ein 17-Grad-Abutment versetzt sein muss
- Contour Abutment Restorative System für Snap-on-Abformung und sofortige provisorische Versorgung
- Abutmentkonus befindet sich 6,25 mm über dem bukkalen Rand und 4,75 mm über dem lingualen Rand mit einer Konizität von 8 Grad (4 Grad auf jeder Seite)
- Vordefinierte Ränder, die auf der lingualen Seite 1,5 mm höher sind, bilden das Weichgewebeprofil nach
- Nicht zur Verwendung als angussfähige Abutments
- Abgewinkelt: Nicht zur Verwendung mit Implantaten, die eine Korrektur zur Längsachse von mehr als 25 Grad erfordern
- Erleichtert das One Abutment-One Time™ Protokoll



Spezifikationen:

- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Emergenzprofile: 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm
- Schulterhöhen (lingual): 1,0 mm, 2,0 mm, 3,0 mm (gerade) und 1,0 mm, 2,0 mm (abgewinkelt)



Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Drehmomentschlüssel [TWR] und Drehmoment-Sechskantschlüssel [TW1.25, TW1.25L]
- Friction-Fit Abziehinstrument [TLRT2]
- Abutmenthalter [ABTH]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Freilegung der Implantatplattform

Entfernen Sie die chirurgische Deckschraube bzw. den Gingivaformer mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25] aus dem Implantat.

Auswahl und Einsetzen des Hex-Lock Contour Abutments

Hex-Lock Contour Abutments sind zusammengesetzte Komponenten, die aus einem Abutmentkörper mit vorbereiteten Rändern und einer Abutmentschraube bestehen. Contour Abutments sind in gerader und 17 Grad abgewinkelter Version in einer Reihe von Schulterhöhen und Emergenzprofilen für verschiedene Zahnstellen verfügbar. Lassen Sie zum Einsetzen des Abutments den Sechskant des Abutments in den Sechskant des Implantats greifen und orientieren Sie die kurze Seite der Schulter am bukkalen Aspekt. Ziehen Sie die Abutmentschraube mit einem kalibrierten Prothesen-Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an, um sicherzustellen, dass eine Friction-Fit-Verbindung mit dem Implantat erhalten bleibt. Prüfen Sie röntgenologisch, ob das Abutment vollständig eingesetzt ist.

Abformung auf Abutmentniveau

Setzen Sie die Abformkappe über das Abutment und stellen Sie sicher, dass die Kappe an den Konturen des Rands ausgerichtet ist. Die lange flache Seite am bukkalen Aspekt der Abformkappe kann als Referenz zur ordnungsgemäßen Positionierung der Kappe verwendet werden. Lassen Sie die Kappe einrasten.

HINWEIS: Sollten Modifikationen am Contour Abutment erforderlich sein, verwenden Sie nicht die Contour Abformkappe. Es muss eine direkte Technik (gewöhnliche Abformung von Krone und Brücke) verwendet werden, wodurch das vollständige Freilegen des geänderten Rands sichergestellt wird, oder eine indirekte Abformung mit einem Abdruckpfosten auf Implantatniveau und einem Implantatanalog, wenn die Abutmentränder nachgearbeitet wurden.

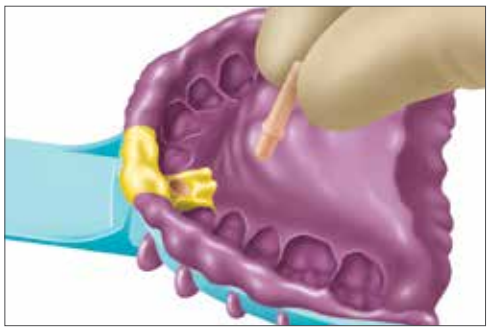
Abschluss des Abformungsverfahrens

Es sollte ein elastomeres Abformmaterial wie beispielsweise Polyvinylsiloxan oder Polyäther verwendet werden. Es kann ein dünnfließendes Material um die Abformkappen injiziert werden, wie bei der Anwendung einer Wash-Technik. Füllen Sie den Abformlöffel mit Abformmaterial mittlerer bis zäher Konsistenz als Vorbereitung für eine Abformung des gesamten Zahnbogens. Setzen Sie den gefüllten Abformlöffel in den Mund des Patienten ein und lassen Sie das Abformmaterial entsprechend den Herstellerempfehlungen abbinden. Nehmen Sie den Abformlöffel aus dem Mund. Die Contour Abformkappe wird in dem Abformmaterial festgehalten. Nehmen Sie eine Abformung des Gegenkiefers und eine Bissregistrierung vor.

Herstellung und Zementieren des provisorischen Zahnersatzes

Bereiten Sie die provisorische Krone vor, indem Sie gemäß den herkömmlichen Prothetik-Techniken Acryl auf die provisorische Contour Kappe auftragen. Blocken Sie den Schraubenkanal aus und zementieren Sie den provisorischen Zahnersatz mit temporärem Zement auf das Hex-Lock Contour Abutment. Verwenden Sie alternativ die provisorische Kappe als eine Basis für die Anpassung einer vorgefertigten Mantelkrone als provisorische Restauration.

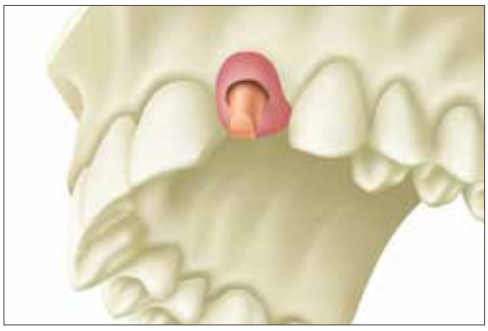
Befestigen des Contour Abutment-Laboranalogs



Richten Sie das Contour Abutment-Laboranalog an der entsprechenden farbkodierten Contour Abformkappe in der Abformung aus und lassen Sie das Laboranalog einrasten. Das Abutment-Laboranalog bildet das Hex-Lock Contour Abutment im Gipsmodell nach.

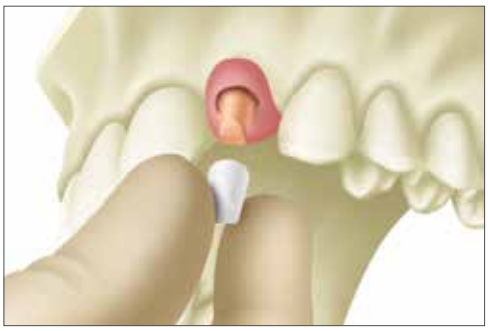
Ausgießen des Arbeitsmodells

Verwenden Sie Zahnfleischmaskenmaterial, um Gingivakonturen darzustellen; gießen Sie das Modell in Superhartgips Klasse IV. Verwenden Sie die Bissregistrierung, um das Arbeitsmodell mit dem Gegenbissmodell einzuartikulieren.



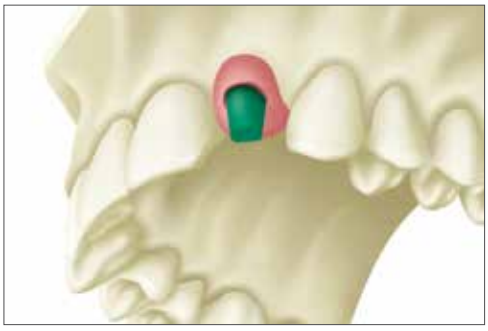
Verwendung des Contour Aufwachskäppchens

Setzen Sie das Contour Aufwachskäppchen auf das Abutment-Laboranalog im Modell und richten Sie dabei das Aufwachskäppchen an den Konturen des Rands aus. Verwenden Sie Wachs, Kunstharz oder andere Wachsmaterialien, um den Randbereich zu verschließen.



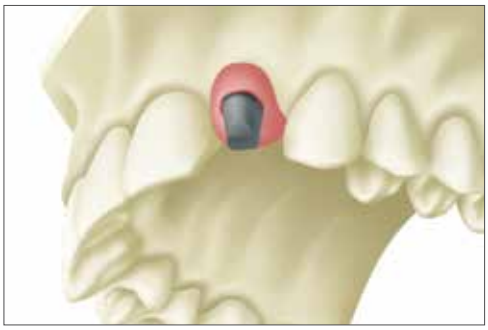
Herstellung des Wachsgerüsts

Erstellen Sie das Wachsgerüst entsprechend herkömmlichen Verfahren zur Kronen- und Brückenherstellung. Wachsen Sie einen Gusskanal der Stärke 10 mit einem Reservoir am dicksten Teil des Wachsgerüsts an. Bringen Sie je nach Bedarf zusätzlich einen Guss- und einen Entlüftungskanal an.



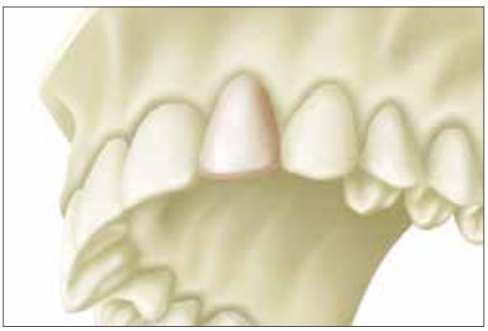
Gießen des Wachsmodells

Befolgen Sie die herkömmlichen Techniken zum Gießen und Ausarbeiten der Waxup-Kappe oder Metallgerüsts. Schicken Sie es zur Einprobe an einem Patienten an den Zahnarzt. Der Zahnarzt sollte die Passform und Randdichtigkeit bestätigen, bevor das Verblendmaterial aufgetragen wird.



Fertigstellung des Zahnersatzes

Tragen Sie das Verblendmaterial entsprechend den routinemäßigen Laborverfahren auf die Metallkappe auf. Schicken Sie die finale Restauration zur endgültigen Einbringung an den Zahnarzt.



Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Entnehmen Sie die provisorische Restauration und entfernen Sie den restlichen Zement aus dem Abutment. Ziehen Sie das Abutment nochmals mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an. Verschließen Sie den Schraubenzugangskanal im Abutment mit einem Wattepellet, lichthärtendem resilientem Material oder Guttapercha. Dadurch haben Sie auch zukünftig Zugang zum Schraubenkopf. Setzen Sie den fertigen Zahnersatz auf die Abutments und überzeugen Sie sich von Passform, Kontur und Randdichtigkeit. Prüfen Sie den Biss auf Funktion und Okklusion. Zementieren Sie den endgültigen Zahnersatz mit einem Zement Ihrer Wahl. Um ein späteres nochmaliges Abnehmen zu ermöglichen, kann ein temporärer oder provisorischer Zement verwendet werden. Geben Sie dem Patienten Anweisungen zur Mundhygiene, bevor Sie ihn entlassen.

Hex-Lock kurzes Abutmentsystem

Wichtige Aspekte:

- Als definitives oder provisorisches Abutment für zementierten Zahnersatz
- Wird für eine ein- oder mehrgliedrige Restauration verwendet
- Abutmentkonus mit 4-mm-Profil für das unzureichende interokklusale Platzangebot des Seitenzahnbereichs
- Vorbestimmte Ränder, die den Vorbereitungsaufwand verringern oder eine Vorbereitung überflüssig machen
- Restaurationssystem für kurze Abutments für Snap-on-Abformung und sofortige provisorische Versorgung
- Nicht zur Verwendung als angussfähige Abutments

Spezifikationen:

- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Emergenzprofile: 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm
- Schulterhöhen: 1,0 mm, 2,0 mm

Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Drehmomentschlüssel [TWR] und Drehmoment-Sechskantschlüssel [TW1.25, TW1.25L]
- Friction-Fit Abziehinstrument [TLRT2]
- Abutmenthalter [ABTH]

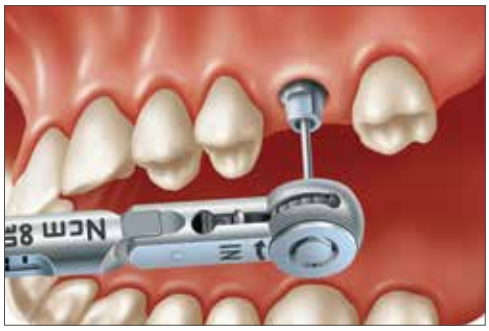
Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Freilegung der Implantatplattform

Konventionelles Protokoll (angezeigt): Entfernen Sie den Gingivaformer mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25] vom Implantat. One Abutment-One Time Protokoll: Das kurze Hex-Lock Abutment wird unmittelbar nach der Implantatinsertion oder Freilegung platziert, wenn klinisch angemessen, wodurch der Gingivaformer überflüssig gemacht wird.

Auswahl und Einsetzen des kurzen Hex-Lock Abutments

Setzen Sie das kurze Hex-Lock Abutment auf das Implantat. Ziehen Sie die Schraube mit einem kalibrierten Prothesen-Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an. Prüfen Sie röntgenologisch, ob das Abutment vollständig eingerastet ist.

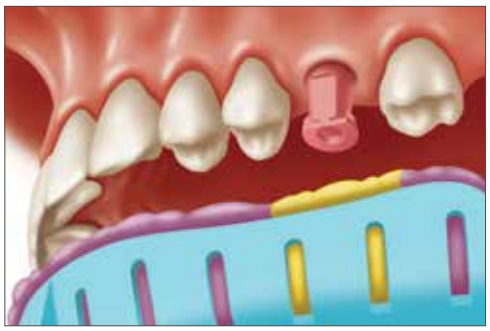


Abdrucknahme einer Abformung auf Abutmentniveau

Setzen Sie die kurze Abformkappe über das Abutment. Lassen Sie die Kappe einrasten. Wenn Modifikationen am Abutment erforderlich sind, sollte die Abformkappe nicht verwendet werden.

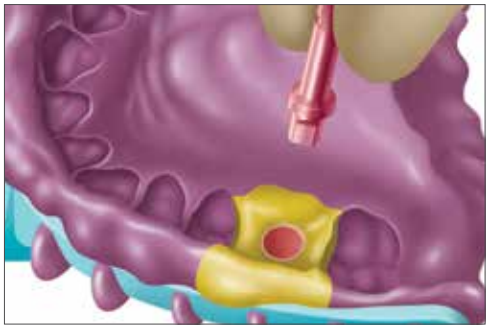
Abschluss des Abformungsverfahrens

Spritzen Sie Abformmaterial um die Abformkappe und nehmen Sie eine Abformung des gesamten Zahnbogens auf. Die Kappe wird in der Abformung festgehalten.



Einsetzen des kurzen Abutments

Richten Sie das kurze Abutment-Analog an der Abformkappe aus, indem Sie die flache Seite am Analog zur Ausrichtung an der flachen Seite innerhalb der Abformkappe verwenden. Führen Sie das Analog in die Abformung ein und lassen Sie es in die Abformkappe einrasten.

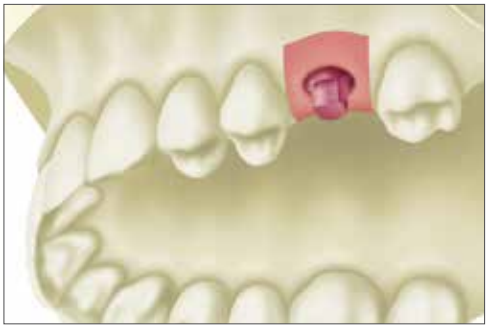


Vorbereiten und Einsetzen des provisorischen Zahnersatzes

Bereiten Sie die provisorische Krone vor, indem Sie Acryl auf den kurzen provisorischen Abformpfosten auftragen, oder verwenden Sie nur den Abformpfosten. Blocken Sie den Schraubenkanal aus und zementieren Sie die Krone oder Kappe mithilfe von provisorischem Zement.

Ausgießen des Arbeitsmodells

Gießen Sie das Modell im Labor mit Gips aus und verwenden Sie Weichgewebematerial, um die Zahnfleischkonturen darzustellen.

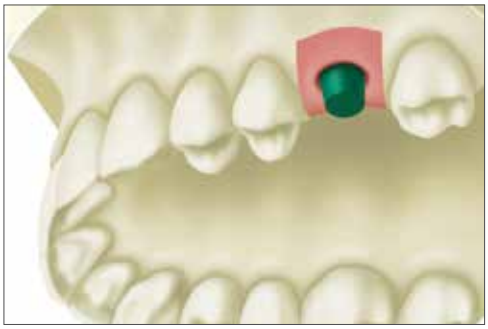


Verwendung des kurzen Aufwachskäppchens

Platzieren Sie das kurze Aufwachskäppchen auf dem Abutmentanalog im Meistermodell. Verwenden Sie die flache Seite am Laboranalog und richten Sie sie an der flachen Seite des Abformpfostens aus.

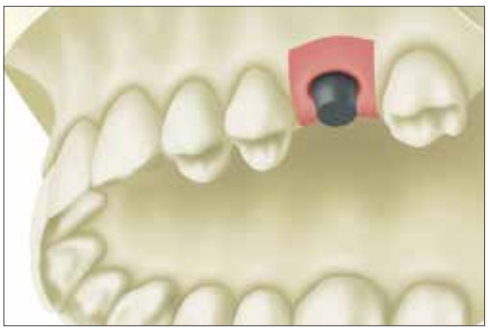
Herstellung des Wachsgerüsts

Verschließen Sie die Ränder des kurzen Aufwachskäppchens. Wachsen Sie das Aufwachskäppchen mithilfe von herkömmlichen prothetischen Techniken auf und gießen Sie es.



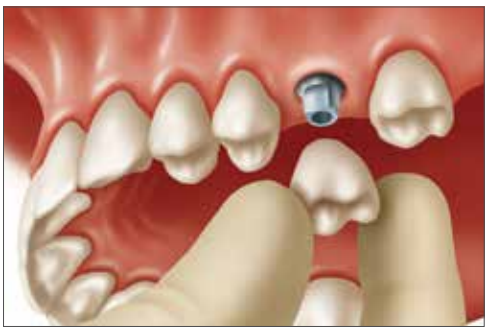
Gießen des Wachsmodells

Bringen Sie Keramik auf die Krone auf, um die Restauration abzuschließen.



Entfernen der provisorischen Krone

Entfernen Sie die provisorische Krone. Säubern Sie sie von anhaftendem Zement. Blocken Sie den Schraubenkanal aus. Zementieren Sie die endgültige Krone.



Eingliederung der endgültigen Restauration

Die fertige Restauration befindet sich an Ort und Stelle.

Hex-Lock-Abutments

Wichtige Aspekte:

- Als definitives oder provisorisches Abutment für zementierten Zahnersatz verwenden
- Abutments müssen innerhalb einer Abweichung von 7 Grad parallel sein oder entsprechend präpariert werden
- Für Einzelzähne oder verblockt mit anderen Abutments
- Vollanatomische, vorbereitbare Abutmentbasis kann modifiziert werden, um verschiedenste konturierte Ränder und Abutmentprofile zu schaffen
- Bei Verwendung der [MHLAS] Schraube kann die Präparation bis maximal 1 mm unter die Abutment-Kerblinie von 4,7 mm reichen
- Nicht für verschraubten Zahnersatz
- Nicht zur Verwendung unter Bedingungen, bei denen nach der Reduktion weniger als 3,7 mm an vertikaler Höhe verbleiben oder bei denen keine Parallelität erzielt werden kann
- Bei Verwendung der mit dem Abutment gelieferten [MHLAS] Schraube
- Bei Verwendung der [HLTS2] Schraube darf die Präparation nicht unter die Abutment-Kerblinie von 4,7 mm reichen

Spezifikationen:

- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Emergenzprofile: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm

Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25]
- Drehmomentschlüssel [TWR] und Drehmoment-Sechskantschlüssel [TW1.25, TW1.25L]
- Friction-Fit Abziehinstrument [TLRT2]
- Abutmenthalter [ABTH]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Auswahl der Hex-Lock-Abutments

Fertigen Sie das Arbeitsmodell anhand eines der im vorherigen Abschnitt beschriebenen Abdruck-Übertragungsverfahrens. Hex-Lock-Abutments (im Folgenden „Abutments") sind zusammengesetzte Komponenten, die aus einem Abutmentkorpus und einer Abutmentschraube bestehen. Die Abutments und die zugehörigen Transfer-Abformpfosten sind in einer Vielzahl von Durchmessern und Profilen erhältlich, die jeweils für spezifische Orte im Kiefer geeignet sind. HINWEIS: Das Abutment sollte dasselbe Profil wie der Gingivaformer und die direkte oder indirekte Abformung haben.

Einsetzen der Hex-Lock-Abutments

Bringen Sie die Sechskantelemente von Abutment und Implantatanalog im Arbeitsmodell (oder dem Implantat im Mund des Patienten) in Deckung und setzen Sie das Abutment auf das Implantatanalog (oder das Implantat). Schrauben Sie die Abutmentschraube mit dem Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] durch den Abutmentkorpus hindurch in das Implantatanalog (oder Implantat). Im letzten Schritt schaffen Sie eine Friction-Fit-Verbindung, indem Sie die Abutmentschraube mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm anziehen.

Bestimmung der Modifikationen für das Hex-Lock-Abutment

Hex-Lock-Abutments reichen vertikal 8,7 mm über die Verbindungsstelle von Implantat und Abutment hinaus. Bestimmen Sie visuell die nötigen Modifikationen zur Herstellung der marginalen und vertikalen Konturen. Auf den Abutments befindet sich eine Kerblinie 4,7 mm über der Implantatplattform. Bei Verwendung der [MHLAS] Schraube (im Lieferumfang des Abutments enthalten) kann das Abutment bis maximal 1,0 mm unterhalb dieser Linie präpariert werden [Abb. B]. Wenn die längere [HLTS2] Schraube (separat erhältlich) zum Einsatz kommt, darf das Abutment nur bis maximal zur Kerblinie präpariert werden, um eine ausreichende hexagonale Verankerung in der Schraube sicherzustellen [Abb. A].

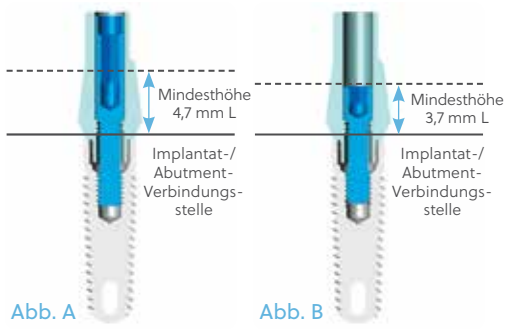


Abb. A

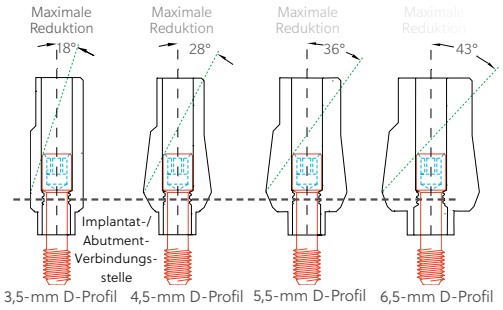
Hex-Lock-Abutment mit optionaler Abutmentschraube [HLTS2].

Abb. B

Hex-Lock-Abutment mit Schraube für Standard-Abutment [MHLAS].

Präparieren von Abutments bis zum Maximalwinkel

Hex-Lock-Abutments können mit einem Winkel präpariert werden, um eine gegenseitige Parallelität zu erreichen und einen günstigen Einschubwinkel für den Zahnersatz zu schaffen. Wenn diese Komponenten mit den Schrauben für Standard-Abutments [MHLAS] verwendet werden, kann der links abgebildete Maximalwinkel der Korrektur erreicht werden.



Innensechskant-Implantate

Markieren des Abutments für die gewünschte Präparation

Markieren Sie die Modifikationen, die für einen ausreichenden vertikalen Abstand und passende Gingivakonturen erforderlich sind.

HINWEIS: Bei der Reduktion des Abutments müssen die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

- Art der Restauration (zum Beispiel Keramik- oder Metallrand)
- Gewünschte Dicke der Legierung
- Gewünschte Dicke des Verblendmaterials
- Okklusale Aspekte: zentrische Okklusion, Protrusions- oder Laterotrusionsbewegungen

Verwenden Sie den Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25], um die Abutmentschraube zu lösen und zu entfernen. Führen Sie das Abziehinstrument [TLRT2] durch den Zugangskanal im Abutment und drehen Sie es im Uhrzeigersinn. Durch beständiges Drehen des Instruments wird das Abutment vom Implantat gehoben.

Modifizieren der Hex-Lock-Abutments

Befestigen Sie das Abutment an einem zusätzlichen Implantatanalog im Abutmenthalter [ABTH]. Präparieren Sie das Abutment mit Trennscheiben, Heatless-Steinen und zwölfschneidigen Hartmetallfräsen. Verwenden Sie zur Definition der Ränder Diamantschleifer. Schaffen Sie eine Vertiefung in der Bukkalfläche zur Ausrichtung des Abutments auf dem Implantat. Belassen oder präparieren Sie eine plane Fläche zur Rotationssicherung. Wenn Sie die Abutments am Behandlungsstuhl präparieren, fahren Sie mit dem Einsetzen der präparierten Abutments fort.

Herstellung des provisorischen Zahnersatzes

Setzen Sie die Abutments zurück auf das Arbeitsmodell, um die letzten Anpassungen vorzunehmen. Achten Sie darauf, das Zahnfleischmaskenmaterial nicht zu beschädigen, das bei Bedarf vom Arbeitsmodell abgenommen werden kann. Falls ein diagnostisches Wachsmodell angefertigt wurde, nehmen Sie darüber eine Alginatabformung und gießen Sie diese mit Dentalgips aus. Ziehen Sie eine transparente Acrylatfolie entsprechend den Herstelleranweisungen über das diagnostische Wachsmodell. Nehmen Sie die Folie vom Modell. Verschließen Sie die Schraubenkanäle und isolieren Sie die Abutments sowie das Arbeitsmodell, bevor Sie Provisorienmaterial im Bereich der Abutments und fehlenden Zähne in die Form fließen lassen. Setzen Sie die Form auf das Modell mit den präparierten Abutments. Beschleifen Sie den daraus entstandenen provisorischen Zahnersatz und schicken Sie ihn zusammen mit den präparierten Abutments an den Zahnarzt zurück.

Einsetzen der präparierten Abutments

Sterilisieren Sie die präparierten Abutments, bevor Sie diese in den Mund des Patienten einbringen. Bringen Sie anhand der Orientierungsvertiefung für die korrekte räumliche Positionierung des Abutments die Sechskantelemente von Abutment und Implantat zur Deckung. Schrauben Sie die Abutmentschraube mit dem Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] durch den Abutmentkorpus hindurch in das Implantat. Ziehen Sie jede Abutmentschraube mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an.

Letzte Korrekturen an den Abutments

Kleinere Korrekturen der gingivalen und vertikalen Konturen der Abutments können Sie mit einem abgerundeten, zwölfschneidigen Hartmetallfräser im hochtourigen Winkelstück und mit Wasserkühlung durchführen. Ziehen Sie nach Abschluss der letzten Korrekturen die Abutmentschrauben nochmals mit dem empfohlenen Drehmoment an. Bestätigen Sie den vollständigen Sitz der Abutments durch eine Röntgenaufnahme.

Abformung der präparierten Abutments

Blocken Sie die Sechskantlöcher am oberen Ende der Abutmentschrauben mit einem Material Ihrer Wahl aus, damit kein Abformmaterial eindringen kann. Entfernen Sie überschüssiges Material, so dass die Ausblockung bündig mit den Enden der Abutmentschrauben ist. Nehmen Sie mit einem elastomeren Abformmaterial, etwa Polyvinylsiloxan, einen herkömmlichen Abdruck des gesamten Zahnbogens wie bei Kronen und Brücken. Um einen korrekten Sitz der finalen Restauration zu gewährleisten, müssen die Abutments nach der Abdrucknahme im Mund des Patienten bleiben. Schicken Sie die Abformung zur Herstellung einer metallkeramischen Brücke an das Labor.

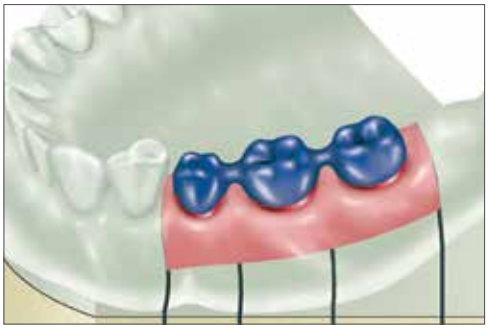
Zementieren des provisorischen Zahnersatzes

Blocken Sie die Sechskantlöcher am oberen Ende der Abutmentschrauben mit einem Material Ihrer Wahl aus. Wenn das Labor einen provisorischen Zahnersatz angefertigt hat, zementieren Sie diesen mit temporärem Zement auf die präparierten Abutments. Wenn kein provisorischer Zahnersatz gefertigt wurde, blocken Sie alle Unterschnitte aus und isolieren Sie die Abutments leicht. Stellen Sie mit einem lichthärtenden oder autopolymerisierenden, zahnfarbenen Akrylat am Behandlungsstuhl einen Zahnersatz auf den Abutments her. Zur besseren Aushärtung können Sie den provisorischen Zahnersatz nach dem Abbinden aus dem Mund nehmen und in ein Lichthärtungsgerät legen. Nach der Aushärtung nehmen Sie die Restauration aus der Form, arbeiten sie aus, polieren sie und zementieren den provisorischen Zahnersatz dann auf die Abutments.

Ausgießen des Arbeitsmodells

Gießen Sie die Standard-Abformung für Kronen und Brücken mit Superhartgips Klasse IV aus. Wenn die Präparationen extrem dünn sind, kann ein Epoxidharz-Stumpfmaterial hilfreich sein. Nehmen Sie das Modell aus der Abformung. Stellen Sie entsprechend standardmäßiger Laborverfahren ein Modell mit Zahnfleischmaske her. Artikulieren Sie das Arbeitsmodell und das Gegenkiefermodell mit den interokklusalen Registrierungen ein. Bereiten Sie das Arbeitsmodell für die Herstellung des Wachsgerüsts vor.

Herstellung des Wachsgerüsts



Schaffen Sie das Wachsgerüst entsprechend routinemäßiger Verfahren zur Kronen- und Brückenherstellung.

Anstiften, Einbetten und Gießen des Gerüsts

Wachsen Sie einen Gusskanal der Stärke 10 mit Reservoirs am dicksten Teil jeder Einheit des Gerüstes an. Bringen Sie je nach Bedarf zusätzliche Gusskanäle und Entlüftungskanäle an, um Porositäten im Gussobjekt zu vermeiden.

Betten Sie das Gerüst ein und gießen Sie es in einer Edelmetall- oder Keramiklegierung entsprechend den Herstelleranweisungen.

Ausarbeiten des gegossenen Gerüsts

Betten Sie das gegossene Gerüst mit Ultraschallreiniger und nicht-abrasiven Glasperlen aus. Passen Sie das gegossene Gerüst mit konventionellen Labortechniken an und arbeiten Sie es fertig aus. Setzen Sie das ausgearbeitete Gerüst auf das Arbeitsmodell und stellen Sie sicher, dass es spannungsfrei sitzt. Setzen Sie das Gerüst auf das Arbeitsmodell und schicken Sie es zu einer Einprobe an den Zahnarzt. Der Zahnarzt sollte einen spannungsfreien Sitz bestätigen, bevor das Verblendmaterial aufgetragen wird.

Einprobe des fertigen Gerüsts

Entfernen Sie die provisorische Restauration aus dem Mund des Patienten. Ziehen Sie die Abutmentschrauben nochmals mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an. Setzen Sie das fertige Gerüst auf die Abutments. Stellen Sie sicher, dass es spannungsfrei sitzt und keine weitere Ausarbeitung oder Anpassung erforderlich ist. Nehmen Sie das Gerüst heraus. Setzen Sie den provisorischen Zahnersatz mit temporärem Befestigungszement wieder ein.

Schicken Sie das Metallgerüst auf dem Arbeitsmodell zur Fertigstellung der festsitzenden Teilprothese an das Labor zurück.

Auftragen der Keramik (des Verblendmaterials)

Bereiten Sie das Gerüst entsprechend den routinemäßigen Laborverfahren für die Applikation des Opakers vor.

Fertigstellung des Zahnersatzes

Tragen Sie die Keramik entsprechend den routinemäßigen Laborverfahren auf das Gerüst auf. Arbeiten Sie die Keramik aus, polieren Sie alle Metallränder, setzen Sie den fertigen Zahnersatz auf das Arbeitsmodell und schicken Sie ihn zur endgültigen Einbringung an den Zahnarzt.

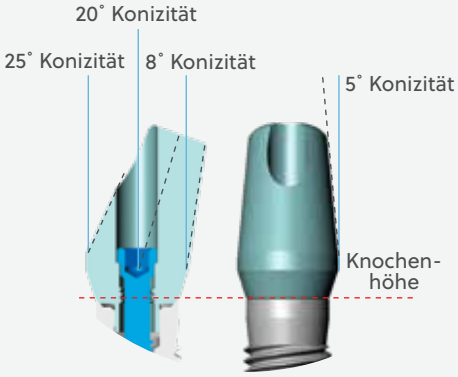
Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Entfernen Sie die provisorische Restauration aus dem Mund des Patienten. Ziehen Sie die Abutments nochmals mit dem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an. Warten Sie zehn Minuten und ziehen Sie dann erneut an. Dies dient zur Kompensation der durch die Einbettung der Schraube verloren gegangenen Spannkraft. Verschließen Sie alle Schraubenzugangskanäle in den Abutments mit Wattepellets und lichthärtendem, resilientem Material oder Guttapercha. Dadurch haben Sie auch zukünftig Zugang zum Schraubenkopf. Setzen Sie den fertigen Zahnersatz auf die Abutments und überzeugen Sie sich von Passform und Kontur. Überprüfen Sie die Okklusion. Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Ausarbeitungsmaßnahmen oder Korrekturen nötig sind. Zementieren Sie den endgültigen Zahnersatz mit einem Zement Ihrer Wahl. Um ein späteres nochmaliges Abnehmen zu ermöglichen, kann ein provisorischer Befestigungszement verwendet werden. Geben Sie dem Patienten Anweisungen zur Mundhygiene, bevor Sie ihn entlassen.

Abgewinkelte Hex-Lock-Abutments

Wichtige Aspekte:

- Als definitives oder provisorisches Abutment für zementierten Zahnersatz, wenn die Längsachse des Abutments um 20 Grad verändert werden muss
- Für Einzelzahn- und verblockte Restaurationen
- präparierbar entsprechend den Gingivakonturen
- Aus ästhetischen Gründen muss eine subgingivale Dicke des Weichgewebes von 0,50 mm vorhanden sein
- Der vertikale Mindestabstand zwischen der Verbindungsstelle des Implantats und dem kontralateralen Gebiss beträgt 2,85 mm, gemessen von der Implantatplattform bis zum oberen Ende der Abutmentschraube. Dieser Abstand ist zudem die maximale Reduktionshöhe, auch wenn die Anforderungen an die Haltefunktion des Zements höher sein können



Spezifikationen:

- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Emergenzprofile: 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm

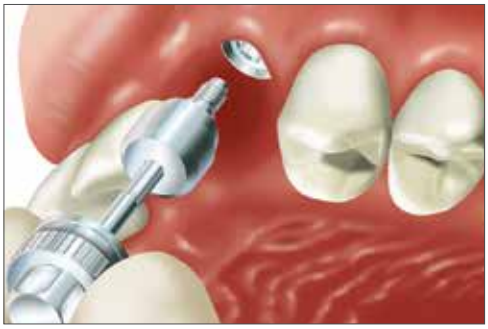
Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Drehmomentschlüssel [TWR] und Drehmoment-Sechskantschlüssel [TW1.25, TW1.25L]
- Friction-Fit Abziehinstrument [TLRT2]
- Abutmenthalter [ABTH]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Freilegung der Implantatplattform

Entfernen Sie den Gingivaformer mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25].



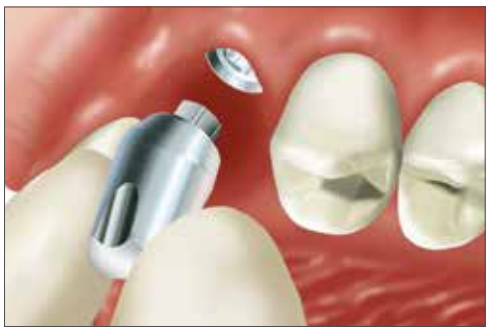
Auswahl des abgewinkelten Abutments

Wenn das Sechskantelement des Implantats zum Zeitpunkt des Eingriffs so ausgerichtet ist, dass die plane Fläche von einer Seite des Hexagons in Richtung der Anwinkelung des Implantats ausgerichtet ist, wird mit Hilfe des abgewinkelten Abutments eine Restauration erstellt, wenn die Längsachse des Implantats um etwa 15 bis 30 Grad von der Parallele mit der klinischen Längsachse der benachbarten Zähne abweicht.

Erstes Einsetzen des abgewinkelten Abutments

Wählen Sie das zu den Abmessungen der zu restaurierenden Implantatplattform passende abgewinkelte Abutment.

Entnehmen Sie das Abutment aus der Verpackung. Verwenden Sie den 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25], um die Abutmentschraube zu entfernen. Sie erleichtern so Einbringung und Ausrichtung des Abutments. Bringen Sie die Komponenten zum Implantat (bzw. Implantatanalog), bringen Sie die Sechskantelemente von Abutment und Implantat (bzw. Implantatanalog) zur Deckung und drücken Sie sie ineinander.



Einsetzen des abgewinkelten Abutments

Führen Sie die Abutmentschraube mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] durch den Zugangskanal im Abutment. Ziehen Sie die Abutmentschraube mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an.

Markieren des Abutments für die gewünschte Präparation

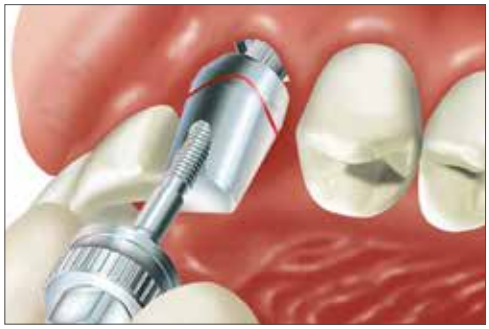
Markieren Sie die Modifikationen, die für einen ausreichenden vertikalen Abstand und passende Gingivakonturen erforderlich sind.

HINWEIS: Bei der Reduktion des Abutments müssen die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

- Art der Restauration (zum Beispiel Keramik- oder Metallrand)
- Gewünschte Dicke der Legierung
- Gewünschte Dicke des Verblendmaterials
- Okklusale Aspekte wie etwa zentrische Okklusion, Protrusions- oder Laterotrusionsbewegungen

Entfernen des Abutments

Verwenden Sie den 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25], um die Abutmentschraube zu lösen und zu entfernen. Führen Sie das Abziehinstrument [TLRT2] durch den Zugangskanal im Abutment und drehen Sie es im Uhrzeigersinn. Durch beständiges Drehen des Instruments wird das Abutment vom Implantat gehoben.



Modifizieren der abgewinkelten Abutments

Befestigen Sie das Abutment an einem zusätzlichen Implantatanalog im Abutmenthalter [ABTH]. Präparieren Sie das Abutment mit Trennscheiben, Heatless-Steinen und zwölfschneidigen Hartmetallfräsen. Verwenden Sie zur Definition der Ränder Diamantschleifer. Schaffen Sie eine Vertiefung in der Bukkalfläche zur Ausrichtung des Abutments auf dem Implantat. Belassen oder präparieren Sie eine plane Fläche zur Rotationssicherung.

Letzte Korrekturen an den Abutments

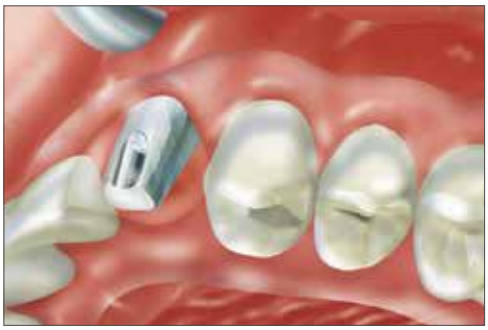
Kleinere Korrekturen der gingivalen und vertikalen Konturen der Abutments können Sie mit einem abgerundeten, zwölfschneidigen Hartmetallfräser im hochtourigen Winkelstück und mit Wasserkühlung durchführen. Ziehen Sie nach Abschluss der letzten Korrekturen die Abutmentschrauben nochmals mit dem empfohlenen Drehmoment an. Bestätigen Sie den vollständigen Sitz der Abutments durch eine Röntgenaufnahme.

Abformung des präparierten Abutments

Blocken Sie den Schraubenzugangskanal am oberen Ende des Abutments mit einem Material Ihrer Wahl aus, damit kein Abformmaterial eindringen kann. Entfernen Sie überschüssiges Material, so dass die Ausblockung bündig mit den Konturen des Abutments ist. Falls dies unterbleibt, entsteht unter Umständen keine präzise Abformung. Nehmen Sie mit einem elastomeren Abformmaterial, etwa Polyvinylsiloxan, einen herkömmlichen Abdruck des gesamten Zahnbogens wie bei Kronen und Brücken. Um einen korrekten Sitz der finalen Restauration zu gewährleisten, muss das Abutment nach der Abformung im Mund des Patienten bleiben. Schicken Sie die Abformung zur Herstellung eines metallkeramischen Zahnersatzes an das Labor.

Herstellung des provisorischen Zahnersatzes

Falls ein diagnostisches Wachsmodell angefertigt wurde, nehmen Sie darüber eine Alginatabformung und gießen Sie diese mit Dentalgips aus. Ziehen Sie eine transparente Akrylatfolie entsprechend den Herstelleranweisungen über das Duplikatmodell des diagnostischen Wachsmodells. Ziehen Sie die Form vom Modell und lassen Sie Provisorienmaterial in den Bereich des Abutments und der fehlenden Zähne hineinfließen. Isolieren Sie das präparierte Abutment und setzen Sie dann die Form auf das Abutment im Mund des Patienten. Nach der Verfestigung des Materials entnehmen Sie es aus dem Mund und arbeiten den resultierenden provisorischen Zahnersatz aus und polieren ihn.



Zementieren des provisorischen Zahnersatzes

Blocken Sie das Sechskantloch am oberen Ende der Abutmentschraube mit einem Material Ihrer Wahl aus. Zementieren Sie den provisorischen Zahnersatz mit temporärem Zement auf das präparierte Abutment. Alternativ können Sie das Abutment auch leicht isolieren und am Behandlungsstuhl einen provisorischen Zahnersatz aus lichthärtendem Material herstellen. Nach der Aushärtung nehmen Sie die provisorische Restauration aus dem Mund des Patienten, arbeiten ihn aus und polieren sie, bevor Sie dann den fertigen provisorischen Zahnersatz auf das Abutment zementieren.

Ausgießen des Arbeitsmodells

Gießen Sie die Standard-Abformung für Kronen und Brücken mit Superhartgips Klasse IV aus. Wenn die Präparationen extrem dünn sind, kann ein Epoxydharz-Stumpf hilfreich sein. Nehmen Sie das Modell aus der Abformung. Artikulieren Sie das Arbeitsmodell und das Gegenkiefermodell mit den interokklusalen Registrierungen ein. Bereiten Sie das Arbeitsmodell für die Herstellung des Wachsgerüsts vor.

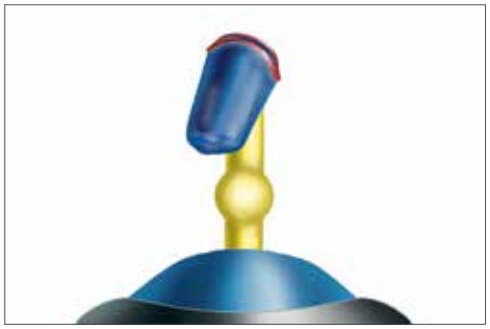
Herstellung des Wachsgerüsts

Erstellen Sie das Wachsgerüst entsprechend standardmäßigen Verfahren zur Kronen- und Brückenherstellung.

Anstiften, Einbetten und Gießen des Gerüsts

Wachsen Sie einen Gusskanal der Stärke 10 mit einem Reservoir am dicksten Teil des Gerüstes an. Bringen Sie je nach Bedarf zusätzlich einen Guss- und einen Entlüftungskanal an, um Porositäten im Gussobjekt zu vermeiden.

Betten Sie das Gerüst ein und gießen Sie es in einer Edelmetall- oder Keramiklegierung entsprechend den Herstelleranweisungen.



Ausarbeiten des gegossenen Gerüsts

Betten Sie das gegossene Gerüst mit Ultraschallreiniger und nicht-abrasiven Glasperlen aus. Entnehmen Sie die Zahnfleischnachbildung aus dem Arbeitsmodell und befolgen Sie routinemäßigen Laborverfahren, um das Gerüst anzupassen und fertig auszuarbeiten. Setzen Sie das fertige Gerüst auf das Arbeitsmodell.

Auftragen der Keramik (des Verblendmaterials)

Bereiten Sie das Gerüst entsprechend den routinemäßigen Laborverfahren für die Applikation des Opakers vor.

Fertigstellung des Zahnersatzes

Tragen Sie die Keramik entsprechend den routinemäßigen Laborverfahren auf das Gerüst auf, arbeiten Sie sie fertig aus und polieren Sie alle Metallränder. Setzen Sie den fertigen Zahnersatz auf das Arbeitsmodell und schicken Sie ihn zur endgültigen Einbringung an den Zahnarzt.

Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Entfernen Sie die provisorische Restauration aus dem Mund des Patienten. Ziehen Sie die Abutmentschraube nochmals mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an.

Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Verschließen Sie den Schraubenzugangskanal im Abutment mit Wattepellets und lichthärtendem, resilientem Material oder Guttapercha. Dadurch haben Sie bequem Zugang zum Schraubenkopf. Setzen Sie den endgültigen Zahnersatz auf das Abutment und überzeugen Sie sich von Passform und Kontur. Überprüfen Sie die Okklusion. Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Ausarbeitungsmaßnahmen oder Korrekturen nötig sind.

Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

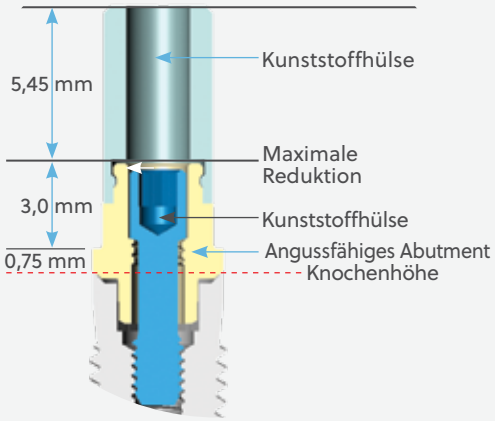
Zementieren Sie den endgültigen Zahnersatz mit dem Zement Ihrer Wahl. Um ein späteres nochmaliges Abnehmen zu ermöglichen, kann ein provisorischer Befestigungszement verwendet werden. Geben Sie dem Patienten Anweisungen zur Mundhygiene, bevor Sie ihn entlassen.

Maßgefertigte angussfähige Restaurationen

Angussfähige Gold-Abutments, rotationsgesichert

Wichtige Aspekte:

- Für Fälle, in denen eine Schraubenretention eines Einzelzahns gewünscht ist, bei der der Zahnersatz direkt im Implantatkörper einrastet
- Zur Verwendung für subgingivale Ränder, bei minimalem verfügbarem Interokklusalabstand, bei minimaler Weichgewebedicke und für individuelle Gießungen eines abgewinkelten Abutments
- Vertikaler Mindestabstand zwischen der Verbindungsstelle des Implantats und dem kontralateralen Gebiss beträgt 3,75 mm L bzw. 3,5 mm L
- Maximale Reduktionshöhe ist 3,75 mm über der Verbindungsstelle des Implantats
- Nicht zur Verwendung mit zementiertem Zahnersatz, sofern nicht ein individuelles Abutment hergestellt wird
- Nicht zur Verwendung mit Legierungen, die nicht aus Edelmetall bestehen
- Nicht geeignet für mehrgliedrigen verblockten Zahnersatz, falls mehr als eine Goldbasis genutzt wird
- Keramik kann nicht direkt an den Goldbasisteil der Komponente gebunden werden



Spezifikationen:

- Plattformgrößen: 2,9 mm, 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm

Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Drehmomentschlüssel [TWR] und Drehmoment-Sechskantschlüssel [TW1.25, TW1.25L]
- Friction-Fit Abziehinstrument [TLRT2]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Auswahl des angussfähigen Gold-Abutments

Fertigen Sie das Arbeitsmodell anhand eines der im vorherigen Abschnitt beschriebenen Abdruck-Übertragungsverfahrens. Angussfähige Gold-Abutments für Implantate mit Innensechskant [HLA3G, HLA4G und HLA5G] bestehen aus einem angussfähigen Gold-Abutmentkorpus mit Sechskant, einer Abutmentschraube und einer einrastenden 3,8-mm D-Kunststoffhülse [OPS].

Befestigen der Abutments und Kunststoffhülsen

Setzen Sie die Komponenten vorsichtig auf die Implantatanaloge im Arbeitsmodell. Schrauben Sie die Abutmentschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] durch die Abutmentkomponenten hindurch in die Implantatanaloge. Damit die Friction-Fit-Abutments vollständig eingesetzt sind, ziehen Sie die Abutmentschrauben mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an. Anschließend können Sie die Abutments nach Bedarf mit dem Abziehinstrument [TLRT2] von den Implantatanalogen abnehmen.

Beschleifen der Kunststoffhülsen

Bestimmen Sie visuell die erforderlichen Modifikationen, um ausreichend Abstand zu benachbarten Zähnen und dem kontralateralen Gebiss zu schaffen. Besprechen Sie zusätzliche erforderliche Modifikationen für den jeweiligen Fall mit dem Zahnarzt. Der hier abgebildete Fall umfasst die Herstellung eines gegossenen Abutments auf dem Eckzahn und einer verschraubten Abutment-Kronen-Kombination auf dem zweiten Prämolaren.

Beschleifen Sie die Kunststoffhülsen mit einer Trennscheibe, um den korrekten vertikalen und approximalen Abstand zu erhalten.

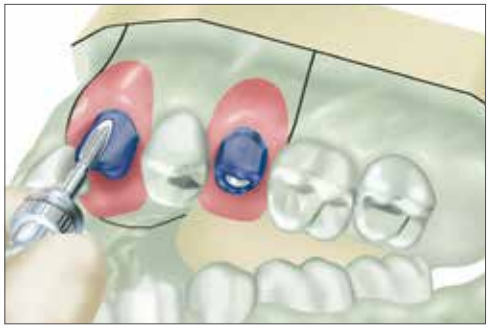
Herstellung der Gerüstmodellation

Verwenden Sie Wachs und/oder ausbrennbares Acrylharz, um die modifizierte Goldbasis und die Kunststoffhülsen in die Modellation zu integrieren. Bauen Sie die endgültigen Konturen des Gerüsts mit Kronen- und Brückenwachs auf.

Als Alternative zur Verwendung der Kunststoffhülsen und Abutmentschrauben:

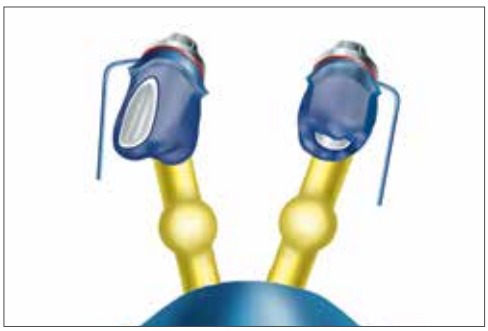
- Fixieren Sie die Abutments mit den Aufwachsschrauben [MTWSD für Innensechskant-Implantate] an den Implantatanalogen.
- Isolieren Sie die Aufwachsschraube leicht.
- Verwenden Sie Wachs oder ein ausbrennbares Akrylharz zur Modellation des Gerüsts um die Schraube herum und direkt auf die Abutments.

Abnehmen der Gerüstmodellation



Entfernen Sie die Abutmentschraube mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Führen Sie das Abziehinstrument [TLRT2] durch das Abutmentgerüst in das Implantat ein, um das Gerüst vom Implantatanalog abzuziehen.

Anstiften, Gießen und Ausbetten des Metallgerüsts

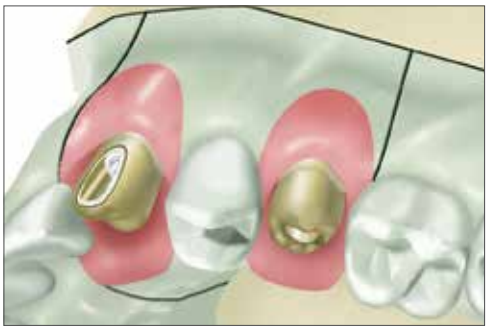


Wachsen Sie einen Gusskanal der Stärke 10 mit Reservoirs am jeweils dicksten Teil einer jeden Einheit an. Applizieren Sie vorsichtig eine dünne Schicht Wachs oder ausbrennbares Acrylharz auf die Verbindungsstelle zwischen Abutment und Kunststoffhülse, um einen glatten Guss sicherzustellen. Bringen Sie je nach Bedarf zusätzliche Gusskanäle und Entlüftungskanäle an, um Porositäten im Gussobjekt zu vermeiden. Verwenden Sie für das Einbetten der Gold- bzw. Kunststoffkomponenten keinen Oberflächenentspanner.

Beim Angießen an Goldkomponenten darf die Gusslegierung eine Gießtemperatur von 1288 °C nicht überschreiten. Gießen Sie die Gerüstmodellation entsprechend der herkömmlichen Technik unter Verwendung eines zweiphasigen Ausbrennverfahrens, das bei Gerüsten, die Kunststoff oder Kunstharz enthalten, Standard ist. Die Ausbrenntemperatur darf 815 °C bei einer Haltezeit von max. 1 Stunde nicht überschreiten. Verwenden Sie hochedle oder Edelmetalllegierungen mit einem kompatiblen Einbettungsmaterial, wie in den Richtlinien des Herstellers beschrieben.

Betten Sie das Gussobjekt aus; bei Goldkomponenten können auch chemische Einbettungsmaterial-Entferner verwendet werden. Um sicherzustellen, dass die Passflächen der integrierten Abutments nicht beschädigt werden, schützen Sie die Abutment-Schnittstellen beim Strahlen des Abutments mit Glasperlen. Reinigen Sie das Gerüst in einem Ultraschallgerät.

Fertige Ausarbeitung des Metallgerüsts



Überzeugen Sie sich, dass ein spannungsfreier Sitz auf dem entsprechenden Implantatanalog im Arbeitsmodell erreicht wurde. Die Zahnfleischnachbildung kann, falls gewünscht, vom Arbeitsmodell entfernt werden, um einen visuellen Zugang zur Verbindung von gegossenem Abutment und Implantatanalog zu schaffen. Sichern Sie die ausgearbeiteten, gegossenen Metall-Abutments mit den Abutmentschrauben auf den Implantatanalogen im Arbeitsmodell und schicken Sie es zur Einprobe an den Zahnarzt. Stellen Sie sicher, dass der Zahnarzt über das geeignete Abziehinstrument [TLRT2] verfügt, um die integrierten angussfähigen Gold-Abutments vom Arbeitsmodell zu trennen.

Entfernen der Einheilkomponenten

Lösen Sie die Abutmentschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Nehmen Sie die Abutments mit einem geeigneten Abziehinstrument vom Arbeitsmodell. Reinigen und sterilisieren Sie die Komponenten gemäß validierten Parametern, die Sie der Gebrauchsanleitung des Produkts entnehmen.

Entfernen Sie die provisorische Restauration aus dem Mund des Patienten. Lösen Sie die Gingivaformer bzw. die chirurgischen Deckschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Reinigen und sterilisieren Sie die Komponenten nach der Einprobe der gegossenen Abutments für die Einbringung.

Einsetzen der gegossenen Abutments

Setzen Sie alle gegossenen Pfosten in der richtigen Position auf ihre entsprechenden Implantate. Schrauben Sie dann die Abutmentschraube mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] durch den gegossenen Abutmentkorpus in das Implantat. Ziehen Sie die Abutmentschraube mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an. Warten Sie zehn Minuten und ziehen Sie die gegossenen Abutments dann erneut auf 30 Ncm an. Machen Sie eine Röntgenaufnahme, um den vollständigen Sitz der gegossenen Pfosten zu bestätigen.

Präparieren Sie das Abutment für die Herstellung einer metallkeramischen Restauration. Versiegeln Sie den Abutment-Schraubenkanal des gegossenen Pfostens mit einem resilienten Material. Isolieren Sie den gegossenen Pfosten und gießen Sie ausbrennbares Autopolymerisat bis über die vorgesehene Präparationsgrenze der Restauration hinaus über die Kontur des Pfostens. Verwenden Sie kein Kronen- und Brückenwachs direkt auf dem gegossenen Pfosten, da sich dieses vom Metall zurückziehen und Ungenauigkeiten in der fertigen Metallkappe verursachen kann.

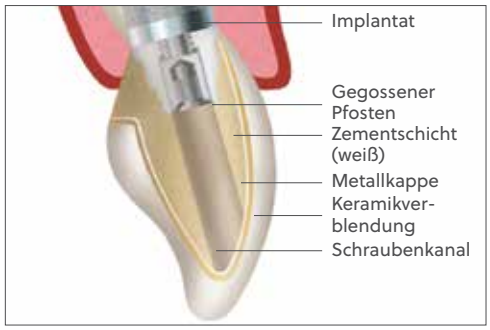
Bauen Sie die endgültige Kontur der Kappe mit Kronen- und Brückenwachs auf. Wachsen Sie einen Gusskanal der Stärke 10 am dicksten Teil der Kappe an.

Einbetten der Kappe:

- **Option 1:** Halten Sie sich bei Verwendung eines Gipsstumpfes an die Standard-Abbindeexpansion des Einbettungsmaterials.
- **Option 2:** Ermöglichen Sie eine stärkere Abbindeexpansion des Einbettungsmaterials, wenn Sie einen Metallstumpf (Abutment) verwenden. Diese kompensiert das Fehlen eines Stumpflacks als Platzhalter bei der Herstellung der Kappenmodellation direkt auf dem Abutment.

Eckzahn: Zementierte Krone – Optionen 1 und 2

Stellen Sie die metallkeramische Krone nach routinemäßigen Laborverfahren her. Das Resultat ist ein dreiteiliger Zahnersatz, bestehend aus einem verschraubten Aufbau (zweiteilig) für das Implantat und einer metallkeramischen Krone, die auf den Pfosten zementiert wird.



Polieren Sie den fertigen Zahnersatz vorsichtig und achten Sie dabei darauf, die maschinenpolierten Verbindungsstellen und die Kronenränder nicht zu beschädigen. Setzen Sie den Zahnersatz vor dem Polieren jeweils auf ein Implantatanalog.

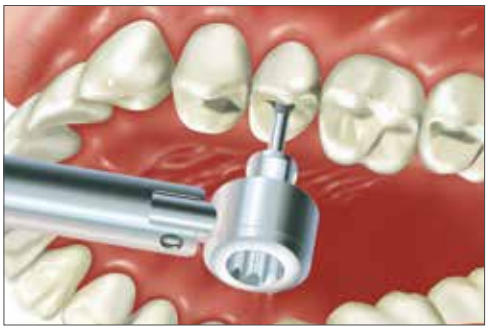
Setzen Sie den Zahnersatz wieder auf das Arbeitsmodell und schicken Sie dieses zur endgültigen Eingliederung an den Zahnarzt zurück.

Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Nehmen Sie den jeweiligen Zahnersatz und Abutments vom Arbeitsmodell und sterilisieren Sie sie. Entfernen Sie die provisorischen Restaurationen und lösen Sie die Einheilkomponenten mit dem Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25].

Bringen Sie die Sechskantelemente von Abutments und zugehörigen Implantaten zur Deckung. Führen Sie die Abutmentschrauben durch die Abutmentkörper und schrauben Sie sie mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] in die Implantate. Ziehen Sie die Abutmentschrauben mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an. Warten Sie zehn Minuten und ziehen Sie die Schrauben dann erneut an. Machen Sie eine Röntgenaufnahme, um den vollständigen Sitz von gegossenem Aufbau und der Kombination von Abutment und Krone zu bestätigen.

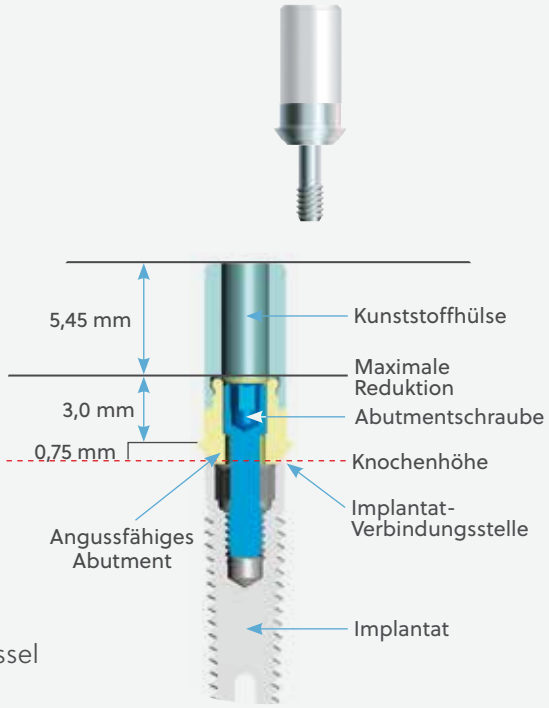
Geben Sie dem Patienten Anweisungen zur Mundhygiene, bevor Sie ihn entlassen.



Angussfähige Gold-Abutments, nicht rotationsgesichert

Wichtige Aspekte:

- Zur Verwendung in mehrgliedrigen Fällen (z. B. Stege und Brücken), wenn eine Rotationssicherung des Abutments nicht erforderlich ist
- Für subgingivale Ränder, bei minimalem verfügbarem Interokklusalabstand, bei minimaler Dicke des Weichgewebes und zur Behandlung divergierender/konvergierender Implantate
- Vertikaler Mindestabstand zwischen der Verbindungsstelle des Implantats und dem kontralateralen Gebiss beträgt 3,75 mm L bzw. 3,5 mm L
- Maximale Reduktionshöhe ist 3,75 mm über der Verbindungsstelle des Implantats
- Nicht zur Verwendung mit zementiertem Zahnersatz
- Nicht zur Verwendung mit Legierungen, die nicht aus Edelmetall bestehen
- Nicht zur Verwendung bei Einzelzahnfällen
- Keramik kann nicht direkt an den Goldbasisteil der Kappe gebunden werden
- Nicht zur Verwendung in Fällen, in denen die Längsachse um mehr als 30 Grad korrigiert werden muss



Spezifikationen:

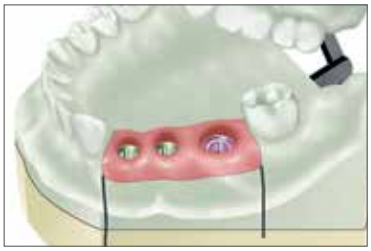
- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm

Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Drehmomentschlüssel [TWR] und Drehmoment-Sechskantschlüssel [TW1.25, TW1.25L]

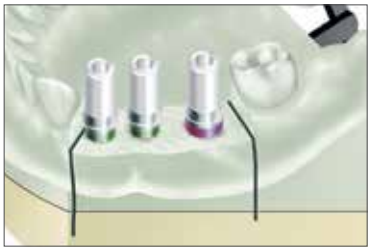
Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Auswahl des nicht rotationsgesicherten, angussfähigen Gold-Abutments



Fertigen Sie das Arbeitsmodell anhand eines der im Abdruck-Abschnitt beschriebenen Übertragungsverfahrens. Nicht rotationsgesicherte, angussfähige Gold-Abutments sind für Tapered Screw-Vent Implantatplattformen mit 3,5 mm D und 4,5 mm D [NEA3G und NEA4G] vorgesehen. Diese Komponentengruppen bestehen aus einem angussfähigen Gold-Abutmentkorpus ohne Sechskant, einer Abutmentschraube [MHLAS] und einer einrastenden 3,8-mm D-Kunststoffhülse.

Befestigen der Abutments und Kunststoffhülsen



Diese Abutments werden in Fällen gewählt, in denen nur begrenzter vertikaler Abstand zwischen der Implantatplattform und der Okklusionsfläche des kontralateralen Gebisses besteht. Aufgrund der vertikalen Einschränkung ist es nicht möglich, das Tapered Abutment-System zu verwenden.

Setzen Sie die Komponenten vorsichtig auf die Implantatanaloge im Arbeitsmodell. Schrauben Sie die Abutmentschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] durch die Abutmentkomponenten hindurch in die Implantatanaloge. Damit die Abutments vollständig eingesetzt sind, ziehen Sie die Abutmentschrauben mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an.

Beschleifen der Kunststoffhülsen

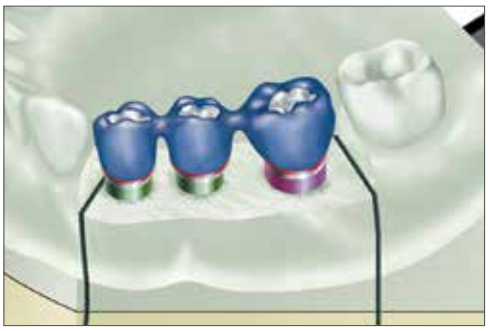
Bestimmen Sie visuell die erforderlichen Modifikationen, um ausreichend Abstand zu benachbarten Zähnen und dem kontralateralen Gebiss zu schaffen. Besprechen Sie zusätzliche erforderliche Modifikationen für den jeweiligen Fall mit dem Zahnarzt. Beschleifen Sie die Kunststoffhülsen mit einer Trennscheibe, um den korrekten vertikalen und approximalen Abstand zu erhalten. Es können kleinere Änderungen an den Außenflächen der Goldbasis vorgenommen werden, damit das Gerüst in das Profil der gewünschten Restauration passt.

Herstellung der Gerüstmodellation

Verwenden Sie Wachs und/oder ausbrennbares Acrylharz, um die modifizierte Goldbasis und die Kunststoffhülsen in die Modellation zu integrieren. Bauen Sie die endgültigen Konturen des Gerüsts mit Kronen- und Brückenwachs auf. Applizieren Sie vorsichtig eine dünne Schicht Wachs oder ausbrennbares Acrylharz auf die Verbindungsstelle zwischen Abutment und Kunststoffhülse, um einen glatten Guss sicherzustellen.

Eine Alternative zur Verwendung der Kunststoffhülsen und Abutmentschrauben:

- Fixieren Sie die Abutments mit den Aufwachsschrauben [MTWSD für Innensechskant-Implantate] an den Implantatanalogen.
- Isolieren Sie die Aufwachsschraube leicht.
- Verwenden Sie Wachs oder ein ausbrennbares Akrylharz zur Modellation des Gerüsts um die Schraube herum und direkt auf die Abutments.

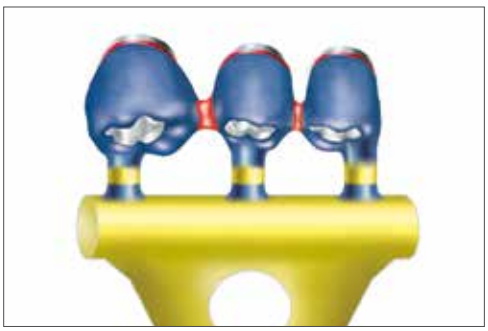


Abnehmen der Gerüstmodellation

Legen Sie ganz dünne Schnitte zwischen den Komponenten an, um das Gerüst zu trennen. Kleben Sie die Segmente mit Wachs oder ausbrennbarem Acrylharz zusammen. Diese Vorgehensweise beseitigt Spannungen in der Gerüstmodellation, die durch kontraktionsbedingte Verzerrungen des bei der Gerüstherstellung verwendeten Wachses oder Harzes entstanden sind.

Entfernen Sie die Abutmentschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] und nehmen Sie dann die Gerüstmodellation von den Implantatanalogen.

Anstiften, Gießen und Ausbetten des Metallgerüsts

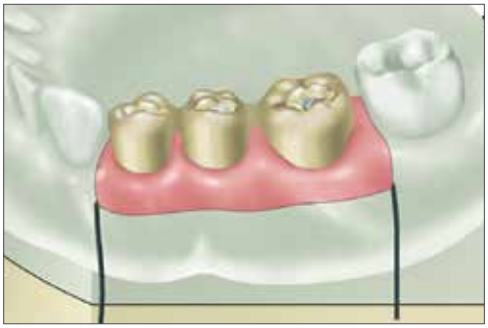


Wachsen Sie einen Gusskanal der Stärke 10 am jeweils dicksten Teil einer jeden Einheit an. Bringen Sie je nach Bedarf zusätzliche Gusskanäle und Entlüftungskanäle an, um Porositäten im Gussobjekt zu vermeiden. Verbinden Sie das Gerüst mit einem Gussstеg und dann diesen mit dem Gummi-Muffelsockel. Verwenden Sie für das Einbetten der Gold- bzw. Kunststoffkomponenten keinen Oberflächenentspanner.

Beim Angießen an Goldkomponenten darf die Gusslegierung eine Gießtemperatur von 1288 °C nicht überschreiten. Gießen Sie die Gerüstmodellation entsprechend der herkömmlichen Technik unter Verwendung eines zweiphasigen Ausbrennverfahrens, das bei Gerüsten, die Kunststoff oder Kunstharz enthalten, Standard ist. Die Ausbrenntemperatur darf 815 °C bei einer Haltezeit von max. 1 Stunde nicht überschreiten. Verwenden Sie hochedle oder Edelmetalllegierungen mit einem kompatiblen Einbettungsmaterial, wie in den Richtlinien des Herstellers beschrieben.

Betten Sie das Gussobjekt aus; bei Goldkomponenten können auch chemische Einbettungsmaterial-Entferner verwendet werden. Um sicherzustellen, dass die Passflächen der integrierten Abutments nicht beschädigt werden, schützen Sie die Abutment-Schnittstellen beim Strahlen des Abutments mit nicht abrasiven Glasperlen. Reinigen Sie das Gerüst in einem Ultraschallgerät. Arbeiten Sie die Schraubenkanäle im Inneren des Modells von Hand mit einer Reibahle für angussfähige oder ausbrennbare Abutments nach.

Fertige Ausarbeitung des Metallgerüsts



Entfernen Sie die Zahnfleischnachbildung vom Arbeitsmodell, um einen visuellen Zugang zur Verbindung von gegossenem Metallgerüst und Implantatanalog zu schaffen. Überzeugen Sie sich, dass ein spannungsfreier Sitz erreicht wurde.

Sichern Sie das ausgearbeitete Gerüst auf den Implantatanalogen im Arbeitsmodell und schicken Sie es zur Einprobe an den Zahnarzt.

Entfernen der Einheilkomponenten

Lösen Sie die Abutmentschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Nehmen Sie das gegossene Gerüst vom Arbeitsmodell. Reinigen und sterilisieren Sie die Komponenten gemäß validierten Parametern, die Sie der Gebrauchsanleitung des Produkts entnehmen.

Entfernen Sie die provisorische Restauration aus dem Mund des Patienten. Lösen Sie die Gingivaformer bzw. die chirurgischen Deckschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Reinigen und sterilisieren Sie die Komponenten nach der Einprobe des gegossenen Gerüsts für die Einbringung.

Einprobe des Metallgerüsts

Um einen spannungsfreien Sitz zu bestätigen, wird eine distale Goldkomponente, die in das gegossene Metall-Brückengerüst integriert ist, mit einer Abutmentschraube [MHLAS] am entsprechenden Implantat befestigt. Ziehen Sie die Schraube mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] handfest an. Das Metallgerüst wird dann inspiziert, um zu bestätigen, dass keine erkennbaren Leerräume zwischen den restlichen Komponenten und den Implantaten vorhanden sind. Wenn ein Spalt erkennbar ist, bestimmen Sie, wo das Gerüst getrennt werden sollte.

Schicken Sie das Metallgerüst auf dem Arbeitsmodell zur abschließenden Bearbeitung der festsitzenden Teilprothese an das Labor zurück.

Fertigstellung des Zahnersatzes

Bereiten Sie das Metallgerüst entsprechend den routinemäßigen Laborverfahren für die Applikation des Opakers vor. Tragen Sie Keramikmassen auf das Gerüst auf und stellen sie sicher, dass keine Keramik in den Schraubenzugangskanal fließt. Arbeiten Sie den Schraubenzugangskanal im Inneren des Zahnersatzes von Hand mit einer Reibahle für angussfähige oder ausbrennbare Abutments nach.

Arbeiten Sie die Keramik aus und polieren Sie alle Metallränder, wobei darauf zu achten ist, dass der Bereich der Verbindungsstelle mit dem Implantat nicht verändert wird. Setzen Sie den fertigen Zahnersatz auf das Arbeitsmodell und schicken Sie ihn zur endgültigen Einbringung an den Zahnarzt.

Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Entfernen Sie die provisorische Restauration und/oder die Einheilkomponenten aus dem Mund des Patienten. Sterilisieren Sie den fertigen Zahnersatz und setzen Sie ihn auf die Implantate. Schrauben Sie die Abutmentschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] in die Implantate. Ziehen Sie die Schrauben mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm an.

Bestätigen Sie Passform, Kontur und Okklusion der Restauration und nehmen Sie letzte Korrekturen vor. Versiegeln Sie die Schraubenzugangskanäle in allen Abutments mit Wattepellets und Kompositharzmaterial zur Vervollständigung der Kontur und Ästhetik der Restauration. Geben Sie dem Patienten Anweisungen zur Mundhygiene, bevor Sie ihn entlassen.

OverdenSURE®-Attachment-System

OverdenSURE-Abutments

Wichtige Aspekte:

- Wird für Deck- oder Teilprothesen verwendet, die ganz oder teilweise mittels enossaler Implantate im Unter- oder Oberkiefer verankert sind
- Nicht für vollständig starre Verbindungen geeignet
- Gewebegestützte Deckprothesen auf 2 oder mehr Implantaten
- Nicht zur Verwendung bei einem einzelnen Implantat mit einer Divergenz von mehr als 20 Grad empfohlen
- Begrenzter Interokklusalabstand

Spezifikationen:

- Geringe vertikale Höhe
- Plattformgrößen: 2,9 mm, 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Höhen: zwischen 1,0 mm und 6,0 mm

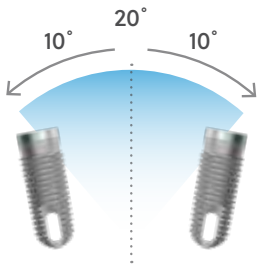
Erforderliche Instrumente:

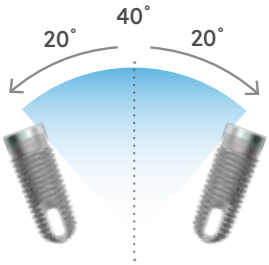
- Drehmomentschlüssel [TWR]
- OverdenSURE-Abutment-Schraubendreher [ODS-DRVR]
- OverdenSURE-Abzieh- und Einsetzinstrument [ODS-IRTOOL]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Auswahl der OverdenSURE-Abutments

- Für die Auswahl der Manschettenlänge orientieren Sie sich an der Gingivahöhe.
- Bestimmen Sie die Gingivahöhe, indem Sie den Abstand zwischen Implantatplattform des Implantatkörpers und Gingivaniveau in drei bis vier Bereichen messen.
- Wählen Sie eine Abutment-Schulterhöhe, die der Messung der Gingiva entspricht, oder mit der nächstgrößeren Höhe aus.
- Winkelkorrektur mit bis zu 20 Grad zwischen divergenten Implantaten bei Verwendung von Standard-Retentionseinsätzen (blau, rosa und transparent) oder Standard-Retentionseinsatzsets.
- Winkelkorrektur mit bis zu 40 Grad zwischen divergenten Implantaten bei Verwendung von erweiterten Retentionseinsätzen (rot, gelb und grün) oder erweiterten Retentionseinsatzsets.





Auswahl der OverdenSURE-Retentionseinsätze

Die OverdenSURE-Retentionseinsätze wurden so entwickelt, dass sie für jede Retentionsstufe die richtige Stärke und gleichzeitig ein für den Zahnarzt intuitives Farbkodierungssystem bieten.

Retentionseinsätze			
Bis zu 20˚ Winkelkorrektur		Bis zu 40˚ Winkelkorrektur	
	680 g		450 g
	1360 g		910 g
	2270 g		1810 g

Spezifikationen

- Abutment: Titanlegierung mit dezent goldener Beschichtung aus Zirkoniumnitrid
- Gehäuse: Titanlegierung
- Retentionseinsätze: Nylon

Einsetzen der OverdenSURE-Abutments

Setzen Sie das Abutment in das Implantat ein und drehen Sie es mit der Transportvorrichtung, die jedem Abutment beiliegt, handfest ein.

Anziehen der OverdenSURE-Abutments

- Setzen Sie den OverdenSURE-Schraubendreher [ODS-DRVR] manuell in das Abutment ein, richten Sie die Achse des Schraubendrehers an der Achse des Abutments aus und setzen Sie die Finger des Schraubendrehers über den Umfang des Abutments.

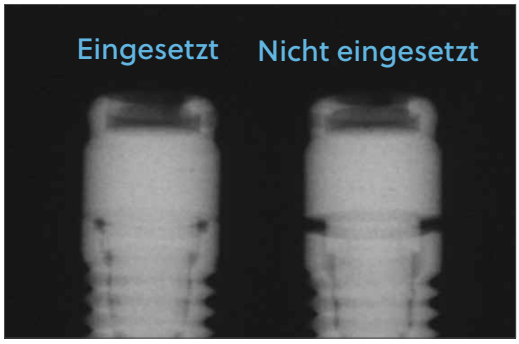
Tipp: Für ein leichteres Einrasten des Schraubendrehers auf dem Abutment drehen Sie den Schraubendreher leicht über dem Abutment, bis der Innensockel zuerst einrastet. Üben Sie anschließend normalen Druck nach unten aus, um sicherzustellen, dass die äußeren Finger des Schraubendrehers auch im Umfang des Abutments eingerastet sind.

- Setzen Sie die Drehmomentratsche [TWR] auf den Schraubendreher und ziehen Sie die Abutments mit dem angegebenen Drehmoment an:
- Tapered Screw-Vent® OverdenSURE-Abutments: 30 Ncm

Vorsicht: Um den Schraubendreher vom Abutment zu entfernen, drehen Sie den Schraubendreher zunächst leicht hin und her, um ihn zuerst vom Abutment zu lösen. Achten Sie darauf, dass der Schlüssel richtig mit dem Schraubendreher verbunden ist, und entfernen Sie dann den Schlüssel [TWR] und den Schraubendreher [ODS-DRVR] aus dem Mund.

Bestätigen der vollständigen Einsetzung der OverdenSURE-Abutments

- Fertigen Sie eine Röntgenaufnahme der Verbindungsstellen an, um den vollständigen Sitz der Abutments auf allen Implantaten zu überprüfen.
- Dabei den Röntgenfilm senkrecht zur Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat halten.



Direkte restaurative Technik

Vorbereiten der Prothese für die Verarbeitung

Platzieren Sie die OverdenSURE-Gehäusekappen [ODS-RH01] mit den bereits eingesetzten schwarzen Einsätzen auf den Abutments und drücken Sie sie fest nach unten, um sicherzustellen, dass sie vollständig eingesetzt sind.

Setzen Sie einen Abstandsring zum Ausblocken [ODS-BS020] an die Basis der Abutments, um zu verhindern, dass Acrylharz in die Unterschnitte der Gehäusekappen fließt.

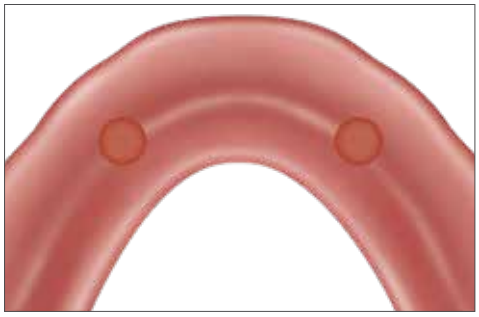
HINWEIS: In allen Regionen mit Ausnahme der USA ist im Lieferumfang jedes Abutments ein OverdenSURE-Standard-Abutment-Retentionsset [ODS-RIKIT2001] enthalten. Dieses Set, das mit jedem Abutment geliefert wird, umfasst eine Gehäusekappe [ODS-RH01] mit schwarzem Einsatz und einen Abstandsring zum Ausblocken.

HINWEIS: In den USA sind OverdenSURE-Abutments einzeln verpackt und Retentionseinsätze (ODSZ-RIKIT2001 oder ODSZ-RIKIT4001) müssen separat bestellt werden.

Tragen Sie Kontakterkennungsmaterial auf die basale Oberfläche der Prothese auf. Setzen Sie die Prothese über die Gehäusekappen [ODS-RH01] und vergewissern Sie sich, dass sie vollständig auf dem Kieferkamm sitzt.

Erzeugen Sie mit einem Rosenbohrer die Hohlräume für die Gehäusekappen, damit sie in die Prothese eingearbeitet werden können.

Schaffen Sie Unterschnitte um die hohlgelegten Bereiche, um die mechanische Haltefunktion zu erhöhen und linguale/palatinale Aussparungen zu öffnen, damit überschüssiges Material aus der Prothese herausfließen kann.



Einarbeiten der OverdenSURE-Gehäusekappen

Autopolymerisierendes Acrylharz oder lichthärtendes Kompositharz auf die OverdenSURE-Gehäusekappen [ODS-RH01] auftragen und in die hohlgelegten Bereiche der Prothese einbringen.

Die Prothese im Mund positionieren und den Patienten auffordern, leicht in zentrische Okklusion zu schließen. Das Acrylharz entsprechend den Herstelleranweisungen aushärten lassen.

Nehmen Sie die Prothese von den Abutments und überprüfen Sie, ob die Gehäusekappen erfolgreich in die Prothese eingearbeitet wurden.

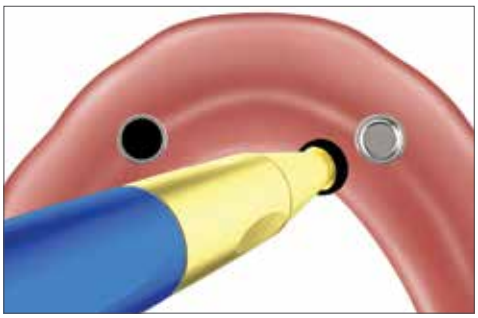
Füllen Sie etwaige Leerräume mit autopolymerisierendem Acrylharz oder lichthärtendem Kompositharz. Nach der Aushärtung überschüssiges Material mit einem Bohrer entfernen.

Entfernen der schwarzen OverdenSURE-Einsätze

Entfernen Sie mithilfe des OverdenSURE-Abzieh- und Einsetzinstruments [ODS-IRTOOL] die schwarzen Einsätze von jeder Gehäusekappe.

Stellen Sie dafür sicher, dass sich das Abzieh- und Einsetzinstrument im „Abziehmodus" befindet.

Dafür drehen Sie den goldenen Werkzeugkopf zwei volle Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn. Die blaue Spitze zieht sich dann in das Instrument zurück.

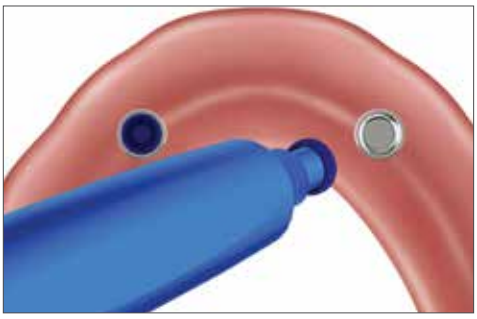


Führen Sie das Instrument in den schwarzen Einsatz ein und neigen Sie es so, dass die Kante der Spitze in die innere Lippe des Einsatzes greift.

Sobald das Instrument vollständig eingesetzt ist, ziehen Sie es heraus.

Um den schwarzen Einsatz aus dem Instrument zu entfernen, drehen Sie den goldenen Kopf des Instruments um zwei volle Umdrehungen im Uhrzeigersinn. Die blaue Spitze tritt aus und schiebt den schwarzen Einsatz ab.

Platzieren der endgültigen OverdenSURE-Retentionseinsätze



Stellen Sie sicher, dass sich das Abzieh- und Einsetzinstrument [ODS-IRTOOL] im „Einsetzmodus" befindet. Dazu schrauben Sie den goldenen Kopf vollständig vom blauen Teil des Werkzeugs ab.

Wählen Sie den passenden Retentionseinsatz aus und platzieren Sie ihn auf der Einführspitze des Instruments. Führen Sie die endgültigen Retentionseinsätze fest in die leeren Gehäusekappen ein und überprüfen Sie, ob sie bündig mit dem Rand der Gehäusekappen abschließen.

Hinweis: In allen Regionen mit Ausnahme der USA ist im Lieferumfang jedes Abutments ein OverdenSURE-Standard-Abutment-Retentionsset [ODS-RIKIT2001] enthalten.

Ein blauer Retentionseinsatz (extraleicht), ein rosafarbener Retentionseinsatz (leicht), ein transparenter Retentionseinsatz (mittel) und ein roter Retentionseinsatz (extraleicht, erweiterter Bereich) sind in diesem Set enthalten und liegen jedem Abutment bei.

Hinweis: In den USA sind OverdenSURE-Abutments einzeln verpackt und Retentionseinsätze [ODSZ-RIKIT2001 oder ODSZ-RIKIT4001] müssen separat bestellt werden.

Einsetzen des herausnehmbaren Zahnersatzes

Setzen Sie den Zahnersatz auf die OverdenSURE-Abutments und drücken Sie ihn nach unten, bis die Retentionseinsätze in die Abutments einrasten.

Die Okklusion überprüfen.

Lassen Sie den Patienten den Zahnersatz herausnehmen und einsetzen, um sicherzustellen, dass die Haltefunktion ausreichend ist. Wenn die Stärke der Haltefunktion angepasst werden muss, wählen Sie den entsprechenden Retentionseinsatz und wiederholen Sie die erforderlichen Schritte.

Indirekte restaurative Technik

Zahnarzt – Durchführen einer Abformung der OverdenSURE-Abutments

Es kann ein konfektionierter oder individueller geschlossener Abformlöffel verwendet werden. Nehmen Sie eine Hohllegung der OverdenSURE-Abutments und Abformpfosten [ODS-IC01] plus 2 mm vor. Die Abformpfosten sind 4,5 mm hoch.

Setzen Sie die OverdenSURE-Abformpfosten auf die Abutments. Spritzen Sie leichtvisköses Abformmaterial um die Abformpfosten und nehmen Sie mit mittelviskösem Abformmaterial eine Abformung des gesamten Zahnbogens vor. Lassen Sie das Material entsprechend den Herstelleranweisungen aushärten.

Es ist gelegentlich hilfreich, die Abformpfosten mit einem Adhäsiv zu bestreichen, damit sie sicher in der Abformung verbleiben.

HINWEIS: OverdenSURE-Abformpfosten [ODS-IC01] sind separat erhältlich.

Nehmen Sie die Abformung aus dem Mund und kontrollieren Sie, ob sich das Abformmaterial vollständig um jeden OverdenSURE-Abformpfosten herum verteilt hat. Die Abformpfosten sollten in der Abformung verbleiben.

Optional kann die vorhandene Prothese des Patienten in Kombination mit den OverdenSURE-Gehäusekappen [ODS-RH01] und dem bereits eingesetzten schwarzen Einsatz für eine Unterfütterungsabformung verwendet werden.

Transfertechnik

Setzen Sie die OverdenSURE-Abutment-Analoge [ODS-AA01] in die Abformpfosten innerhalb des Abformmaterials ein und senden Sie die Abformung an das Labor.

Labor – Herstellung des Arbeitsmodells

Überprüfen Sie den sicheren Sitz der OverdenSURE-Abutment-Analoge [ODS-AA01] in den Abformpfosten und gießen Sie das Modell aus.

Labor – Anfertigen von Basisplatte und Bisswall

Fertigen Sie eine Basisplatte mit Bisswall aus Wachs an und schicken Sie sie an den Zahnarzt.

Zahnarzt – Bissregistrierung

Setzen Sie den Bisswall aus Wachs in den Mund und registrieren Sie den Biss.

Labor – Einartikulieren

Die Modelle mithilfe des Bissregistrats einartikulieren.

Die Prothesenzähne zur Wachseinprobe auf die Basisplatte aufstellen.

Zahnarzt – Einproben der Prothese

Setzen Sie die in Wachs modellierte Prothese in den Mund. Überprüfen Sie Okklusion, Ästhetik und Phonetik. Bei Bedarf Anpassungen vornehmen.

Falls wesentliche Korrekturen notwendig sind, ein neues Bissregistrat anfertigen und an das Labor zurückschicken, damit nach neuem Einartikulieren eine neue Aufstellung und Wachsmodellation angefertigt werden kann.

Labor – Anfertigen des herausnehmbaren Zahnersatzes

Betten Sie die Prothese mit dem Modell nach Überprüfung der Wachseinprobe ein.

Brühen Sie das Wachs aus und separieren Sie die Küvette.

Setzen Sie die weißen OverdenSURE-Abstandsringe über die Abutment-Analoge, um zu verhindern, dass Acrylharz unter die Gehäusekappen fließt.

Setzen Sie die OverdenSURE-Gehäusekappen [ODS-RH01] mit den bereits eingesetzten schwarzen Einsätzen auf die Abutment-Analoge und drücken Sie sie fest nach unten, um sicherzustellen, dass sie vollständig eingesetzt sind.

Bearbeiten Sie die Prothese nach Standardverfahren.

Zahnarzt – Entfernen der schwarzen OverdenSURE-Einsätze

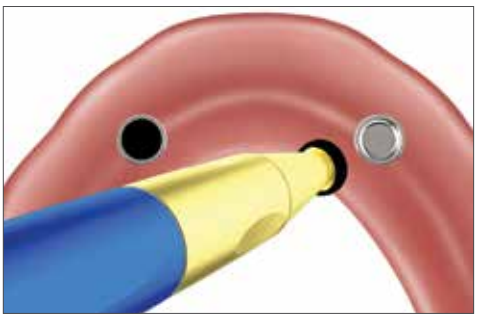
Entfernen Sie mithilfe des OverdenSURE-Abzieh- und Einsetzinstruments [ODS-IRTOOL] die schwarzen Einsätze von jeder Gehäusekappe.

Stellen Sie dafür sicher, dass sich das Abzieh- und Einsetzinstrument im „Abziehmodus“ befindet. Dafür drehen Sie den goldenen Werkzeugkopf zwei volle Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn. Die blaue Spitze zieht sich dann in das Instrument zurück.

Führen Sie das Instrument in den schwarzen Einsatz ein und neigen Sie es so, dass die Kante der Spitze in die innere Lippe des Einsatzes greift.

Sobald das Instrument vollständig eingesetzt ist, ziehen Sie es heraus.

Um den schwarzen Einsatz aus dem Instrument zu entfernen, drehen Sie den goldenen Kopf des Instruments um zwei volle Umdrehungen im Uhrzeigersinn. Die blaue Spitze tritt aus und schiebt den schwarzen Einsatz ab.

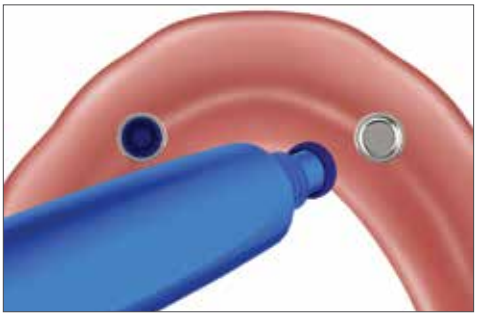


Zahnarzt – Platzieren der endgültigen OverdenSURE-Retentionseinsätze

Stellen Sie sicher, dass sich das Abzieh- und Einsetzinstrument [ODS-IRTOOL] im „Einsetzmodus" befindet. Dazu schrauben Sie den goldenen Kopf vollständig vom blauen Teil des Werkzeugs ab.

Wählen Sie den passenden Retentionseinsatz aus und platzieren Sie ihn auf der Einführspitze des Instruments.

Führen Sie die endgültigen Retentionseinsätze fest in die leeren Gehäusekappen ein und überprüfen Sie, ob sie bündig mit dem Rand der Gehäusekappen abschließen.



Hinweis: In allen Regionen mit Ausnahme der USA ist im Lieferumfang jedes Abutments ein OverdenSURE-Standard-Abutment-Retentionsset [ODS-RIKIT2001] enthalten.

Ein blauer Retentionseinsatz (extraleicht), ein rosafarbener Retentionseinsatz (leicht), ein transparenter Retentionseinsatz (mittel) und ein roter Retentionseinsatz (extraleicht, erweiterter Bereich) sind in diesem Set enthalten und liegen jedem Abutment bei.

Hinweis: In den USA sind OverdenSURE-Abutments einzeln verpackt und Retentionseinsätze [ODSZ-RIKIT2001 ODER ODSZ-RIKIT4001] müssen separat bestellt werden.

Einsetzen des herausnehmbaren Zahnersatzes

Setzen Sie den Zahnersatz auf die OverdenSURE-Abutments und drücken Sie ihn nach unten, bis die Retentionseinsätze in die Abutments einrasten.

Die Okklusion überprüfen.

Lassen Sie den Patienten den Zahnersatz herausnehmen und einsetzen, um sicherzustellen, dass die Haltefunktion ausreichend ist. Wenn die Stärke der Haltefunktion angepasst werden muss, wählen Sie den entsprechenden Retentionseinsatz und wiederholen Sie die Schritte im Abschnitt „Auswahl der OverdenSURE-Retentionseinsätze".

Leiten Sie den Patienten zur richtigen Prothesenpflege an und vereinbaren Sie erforderliche zahnärztliche Kontrollbesuche.

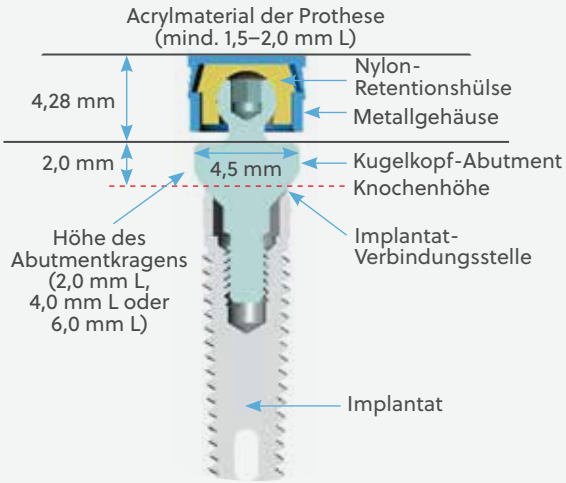
Kugelkopf-Abutment-System

Wichtige Aspekte:

- Für die Verankerung von Deck- und Teilprothesen, wenn Resilienz und eine einfachere Mundhygiene gewünscht sind
- Nicht geeignet, wenn Implantate um mehr als 11 Grad konvergieren bzw. divergieren, wenn der Abstand zwischen den Implantaten weniger als 6,5 mm beträgt (Mitte bis Mitte) oder wenn der Interokklusalabstand koronal zum Implantat weniger als 7 mm beträgt

Spezifikationen:

- Das Kugelkopf-Abutment hat einen koronalen Durchmesser von 4,5 mm D; der Durchmesser der Kugelkopfkomponenten beträgt 2,5 mm
- Die vertikale Höhe des Kappen-Attachments (CA) oberhalb des koronalen Teils des Kugelkopf-Abutmentkragens beträgt 4,28 mm und sein Durchmesser ist 5,0 mm
- Plattformgrößen: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm, 2,9 mm
- Schulterhöhen: 2,0 mm, 4,0 mm, 6,0 mm



Erforderliche Instrumente:

- 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25]
- Drehmomentschlüssel [TWR] und Drehmoment-Sechskantschlüssel [TW1.25, TW1.25L]
- Kappen-Attachment-Instrumente [CAI]

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung unter https://labeling.zimvie.com/

Herstellung eines individuellen Abformlöffels

Bevor Sie die Abutments befestigen, erstellen Sie eine Alginatabformung des gesamten Zahnbogens von den Gingivaformern und unbezahnten Bereichen. Schicken Sie die Abformung zur Herstellung eines Arbeitsmodells und eines Abformlöffels mit einem Abstandsring für Kugelkopf-Abutment-Abdruckkappen an das Labor. Stellen Sie einen individuellen Abformlöffel aus lichthärtendem oder autopolymerisierendem Abformlöffelmaterial her. Während der Laborphase kann der Patient seine vorhandene, modifizierte Deckprothese weiterhin tragen. Alternativ können Sie einen konfektionierten Abformlöffel auswählen, um Zugang zu den Abdruckkappen zu schaffen, und den Rand mit einer Kompositabformmasse modellieren.

Befestigen der Kugelkopfkomponenten

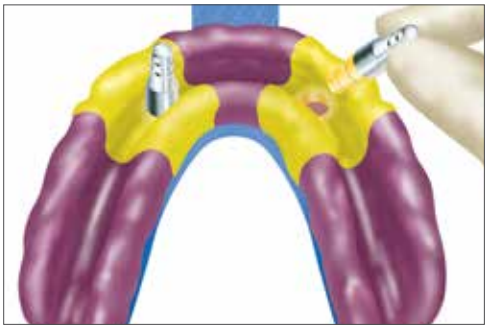
Vereinbaren Sie einen Termin mit dem Patienten, wenn der individuelle Abformlöffel fertig ist. Entfernen Sie die Gingivaformer bzw. die chirurgischen Deckschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Wählen Sie die Kugelkopf-Abutment-Komponenten für den Implantattypen und die erforderliche transmukosale Höhe aus. Setzen Sie die ausgewählten Kugelkopf-Abutments in die Implantate ein und ziehen Sie sie mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 30 Ncm an [TWR].

Einsetzen der Abdruckkappen

Drücken Sie die Kugelkopf-Abutment-Abdruckkappen [BAT] für alle Komponenten mit einem 4,5-mm D-Kragen auf die Kugelkopf-Abutments. Dieser Schritt kann bei Implantatsystemen mit einer 5,7-mm D-Plattform nicht durchgeführt werden.

Die Abdruckkappe rastet über den äußeren Teil des Abutments bzw. dem Kugelkopf ein und sorgt so für eine maximale Stabilisierung. Es wird ein elastomeres Abformmaterial wie beispielsweise Polyvinylsiloxan empfohlen. Spritzen Sie dünnfließendes Abformmaterial um die Kugelkopf-Abutments und füllen Sie den Abformlöffel mit zähfließendem Abformmaterial. Setzen Sie den gefüllten Abformlöffel in den Mund des Patienten ein und lassen Sie das Abformmaterial entsprechend den Herstellerempfehlungen abbinden. Nehmen Sie die Abformung aus dem Mund.

Abschluss der Abdrucknahme



Entfernen Sie die Kugelkopf-Abutment-Abdruckkappen von den Kugelkopf-Abutments, drücken Sie sie auf die Kugelkopf-Abutment-Laboranaloge [STEG] und führen Sie sie wieder in die Abformungslöcher ein. Ein doppeltes Einrastgeräusch bedeutet, dass die Abdruckkappen vollständig aufgesetzt sind. Nehmen Sie eine Abformung des Gegenkiefers. Schicken Sie sämtliche Materialien zur Herstellung einer stabilisierten Basisplatte mit Bissregistrierungsblock an das Labor.

Herstellung einer stabilisierten Basisplatte und eines Wachswalls

Gießen Sie die Abformung mit Superhartgips aus. Entfernen Sie den Abformlöffel von dem Modell und die Kugelkopf-Abutment-Abdruckkappen von den Kugelkopf-Abutment-Laboranalogen, die sich nun im Arbeitsmodell befinden.

Drücken Sie die gelben Kappen-Attachment-Abdruckkappen [CAT] auf die Kugelkopf-Abutment-Laboranaloge im Arbeitsmodell. Setzen Sie die Kappen-Attachment-Gehäuse [CAH] (im Lieferumfang der Kugelkopf-Abutments enthalten) auf die Kappengeschiebe-Abdruckkappen.

Herstellung einer stabilisierten Basisplatte und eines Wachswalls

Drehen Sie die zusammengesetzten Gehäuse und Abdruckkappen um bis zu 28 Grad, um eine relative Parallelität für einen gemeinsamen Einschubwinkel zu erreichen. Blocken Sie die Unterschnitte neben den Gehäuseeinheiten mit einem geeigneten Silikon- oder Wachsmaterial aus.

Integrieren der Gehäuse in die Basisplatte

Bringen Sie lichthärtendes Harzmaterial, das eine Gelviskosität aufweist, auf die Metallgehäuse auf und lassen Sie es lichthärten. Integrieren Sie die Gehäuse in eine stabilisierte Basisplatte, die aus lichthärtendem Basisplattenharz hergestellt wurde. Erstellen Sie einen Wachs-Bissregistrierungsblock auf der stabilisierten Basisplatte. Setzen Sie die Einheit auf das Arbeitsmodell und schicken Sie sie zur Herstellung einer stabilisierten Bissregistrierung zum Zahnarzt.

Herstellung einer stabilisierten Bissregistrierung

Drücken Sie die gelben Kappen-Attachment-Abdruckkappen auf die Kugelkopf-Abutments im Mund des Patienten. Setzen Sie die stabilisierte Basisplatte und den Bissregistrierungsblock in den Mund des Patienten, sodass die Abdruckkappen in die Metallgehäuse der Basisplatte eingeführt werden. Erstellen Sie eine Bissregistrierung mithilfe der stabilisierten Basisplatte und des Bissblocks. Schicken Sie die Einheit zur Herstellung einer stabilisierten Wachseinprobe an das Labor.

Herstellen einer stabilisierten Wachseinprobe

Nachdem das Labor ein stabilisiertes Waxup hergestellt hat, vereinbaren Sie einen Termin mit dem Patienten für eine Einprobe. Drücken Sie die gelben Kappen-Attachment-Abdruckkappen auf die Kugelkopf-Abutments im Mund des Patienten. Setzen Sie die Wachseinprobe in den Mund des Patienten ein, sodass die Abdruckkappen in die Metallgehäuse der Basisplatte eingeführt werden. Beurteilen Sie Ästhetik und Phonetik und stellen Sie sicher, dass das Waxup spannungsfrei sitzt. Wenn Änderungen an der Zahnposition verordnet wurden, vereinbaren Sie zusätzliche Einprobetermine, bis eine akzeptable Zahnanordnung von Zahnarzt und Patient verifiziert und genehmigt wurde. Setzen Sie die genehmigte stabilisierte Wachseinprobe auf das Arbeitsmodell mit den Kappen-Attachment-Abdruckkappen und schicken Sie sie zur abschließenden Bearbeitung an das Labor.

Kappen-Attachment-Instrumente

- **Insertionsinstrument für Nylon-Retentionshülse:** Transportiert die Nylon-Retentionshülse und unterstützt die Insertion dieser in das Metallgehäuse.
- **Reibahle:** Wenn die Retention der Nylon-Retentionshülse für einen Patienten zu stark ist, wird die Reibahle in die Retentionshülse eingeführt und im Uhrzeigersinn gedreht. Hierbei werden die Innenwände der Retentionshülse verringert und so die Retention zwischen der Kugelkopfkomponente und dem Kappen-Attachment reduziert. Dieser Vorgang muss vorsichtig und in kleinen Schritten durchgeführt werden, damit nicht die erforderliche Retentionskraft der Nylon-Retentionshülse verloren geht.
- **Parallelisierungsstift:** Wird von einem Zahntechniker unter Verwendung einer Parallelisierungshilfe eingesetzt, um die ausbrennbaren Kugelkopfmuster bei der Herstellung einer Kugelkopf-Steg-Deckprothese in der richtigen Position auszurichten.

Kappen-Attachment-Instrumente [CAI]

Insertionsinstrument für Nylon-Retentionshülse

Reibahle für Nylon-Retentionshülse

Parallelisierungsmandrell für ausbrennbares Kugelkopfmuster

Bearbeiten des endgültigen Zahnersatzes

Wenn die bearbeitete Prothese vom Labor zurückgeschickt wird, ziehen Sie die Kugelkopf-Abutments mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel [TWR] auf 30 Ncm erneut fest. Setzen Sie eine Nylon-Retentionshülse [CAN] von den Kappen-Attachments [CA] auf das Ende des Insertionsinstruments. Drücken Sie die Nylon-Retentionshülse mit dem Insertionsinstrument in eines der Metallgehäuse in der Prothesenbasis. Überprüfen Sie die Haltefunktion der Retentionshülse, indem Sie die Prothese in die Kugelkopfkomponente im Mund des Patienten einrasten lassen und wieder abnehmen. Falls erforderlich, setzen Sie die Reibahle ein, um die Haltefunktion der Nylon-Retentionshülse zu verringern. Wenn eine angemessene Haltefunktion erreicht wurde, gehen Sie mit der zweiten Nylon-Retentionshülse ebenso vor. Führen Sie den Vorgang zum Einführen und Ausrichten immer mit nur einer Nylon-Retentionshülse durch.

Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Setzen Sie den fertig ausgearbeiteten Zahnersatz in den Mund des Patienten ein und lassen Sie die integrierten Kappen-Attachments auf den Kugelkopf-Abutments einrasten. Nehmen Sie letzte Korrekturen an der Okklusion vor. Weisen Sie den Patienten in die Verwendung und Pflege des Zahnersatzes ein und händigen Sie ihm Anweisungen für die Mundhygiene aus. Weisen Sie den Patienten darauf hin, dass er keine Bleichmittel am Zahnersatz verwenden darf, die die Nylon-Retentionshülsen der Kappen-Attachments beschädigen könnten. Um die Lebensdauer der Nylon-Retentionshülsen zu verlängern, erklären Sie dem Patienten, dass er zum Herausnehmen der Deckprothese den Zahnersatz vertikal und nicht seitlich anheben oder drehen soll. Wenn die Haltefunktion der Nylon-Retentionshülsen nachlässt, können diese problemlos bei einem Zahnarzttermin des Patienten ausgetauscht werden. Für Patienten, die eine stärkere Haltefunktion der Kappen-Attachments benötigen, stehen graue Nylon-Retentionshülsen [CAN-G] mit einer stärkeren Haltefunktion zur Verfügung.

Befestigen der Kugelkopfkomponenten

Vereinbaren Sie einen Termin mit dem Patienten, wenn der individuelle Abformlöffel fertig ist. Entfernen Sie die Gingivaformer bzw. die chirurgischen Deckschrauben mit dem 1,25-mm D-Hexschlüssel [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Wählen Sie die Kugelkopf-Abutment-Komponenten für den Implantattypen und die erforderliche transmukosale Höhe aus. Setzen Sie die ausgewählten Kugelkopfkomponenten in die Implantate ein und ziehen Sie sie mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 30 Ncm an [TWR].

Vorbereiten der Gehäuse für das Pick-up-Verfahren

Drücken Sie die gelben Kappen-Attachment-Abdruckkappen [CAT] auf die Kugelkopf-Abutments. Setzen Sie die Edelstahlgehäuse der Kappen-Attachments [CAH] auf die Abdruckkappen.

Vorbereiten der Gehäuse für das Pick-up-Verfahren

Drehen Sie die zusammengesetzten Kappen-Attachment-Abdruckkappen [CAT] und Metallgehäuse [CAH] auf den Kugelkopf-Abutments um bis zu 28 Grad, um eine relative Parallelität für einen gemeinsamen Einschubwinkel zu erreichen. Testen Sie unter Berücksichtigung der Bissebene der Prothese, ob die Komponenten ausgerichtet sind, und stellen Sie die Ausrichtung sicher, um eine reibungslose Drehung der Prothese um die Kugelkopf-Abutments zu unterstützen.

Vorbereiten der Prothese für das Pick-up-Verfahren

Setzen Sie die Prothese in den Mund des Patienten ein, um die Positionen der Metallgehäuse in Bezug auf die gewebegestützte Basis des Zahnersatzes zu bestimmen. Nehmen Sie die Prothese aus dem Mund des Patienten und kennzeichnen Sie die Positionen der zusammengesetzten Gehäuse auf der Unterseite des Zahnersatzes. Legen Sie die Bereiche über den Gehäusen mit einer Kunststofffräse hohl, bis die Prothese vollständig in den Mund des Patienten eingesetzt werden kann, ohne dass die Metallgehäuse berührt werden.

Es können kleine Entlastungsöffnungen von oben durch die Vertiefung gebohrt werden, damit überschüssiges Acrylat entweichen kann.

Vorbereiten der Gehäuse für das Pick-up-Verfahren

Blocken Sie die Unterschnitte neben den Gehäuseeinheiten mit einem geeigneten Silikon- oder Wachsmaterial aus. Achten Sie dabei darauf, die Ausrichtung der Gehäuse auf dem Kugelkopf-Abutment nicht zu ändern.

Einarbeiten der Gehäuse in die Prothese

Ein autopolymerisierendes Acryl wird für das Pick-up-Verfahren empfohlen. Dieses Material besitzt eine bessere Fließfähigkeit als lichthärtendes Harz und verbindet die Unterschnitte effizienter mit der Außenseite der Metallgehäuse [CAH]. Geben Sie eine geringe Menge autopolymerisierendes Acryl auf die trockenen, hohlgelegten Bereiche der Prothesenbasis. Geben Sie darüber hinaus eine geringe Menge Acryl direkt oben auf die Gehäuse. Setzen Sie die Prothese auf die Gehäuse im Mund und bitten Sie den Patienten, in zentrischer Okklusion leicht zusammenzubeißen. Entfernen Sie die Prothese nach dem Abbinden des Acryls. Füllen Sie alle verbliebenen Leerräume rund um die bearbeiteten Gehäuse mit zusätzlichem autopolymerisierendem Acryl.

Einarbeiten der Nylon-Retentionshülsen in die Prothese

Entfernen Sie die gelben Kappen-Attachment-Abdruckkappen von den Kugelkopf-Abutments im Mund des Patienten. Setzen Sie eine Nylon-Retentionshülse [CAN] von den Kappen-Attachments [CA] auf das Ende des Insertionsinstruments der Kappen-Attachment-Instrumente [CAI]. Drücken Sie eine Nylon-Retentionshülse in das Metallgehäuse in der Prothese. Überprüfen Sie die Haltefunktion der Retentionshülse, indem Sie die Prothese in die Kugelkopfkomponente im Mund des Patienten einrasten lassen und wieder abnehmen. Falls erforderlich, verringern Sie die Haltefunktion der Retentionshülse, indem Sie die Reibahle der Kappen-Attachment-Instrumente in die Retentionshülse einführen und im Uhrzeigersinn drehen, um die Haltefunktion der Innenwände der Retentionshülse zu reduzieren. Wenn eine angemessene Haltefunktion erreicht wurde, gehen Sie mit der zweiten Retentionshülse ebenso vor. Führen Sie den Vorgang zum Einführen und Ausrichten immer mit nur einer Nylon-Retentionshülse durch.

Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Setzen Sie den fertig ausgearbeiteten Zahnersatz in den Mund des Patienten ein und lassen Sie die integrierten Kappen-Attachments auf den Kugelkopf-Abutments einrasten. Nehmen Sie letzte Korrekturen an der Okklusion vor. Weisen Sie den Patienten in die Verwendung und Pflege des Zahnersatzes ein und händigen Sie ihm Anweisungen für die Mundhygiene aus. Weisen Sie den Patienten darauf hin, dass er keine Bleichmittel am Zahnersatz verwenden darf, die die Nylon-Retentionshülsen der Kappen-Attachments beschädigen könnten. Um die Lebensdauer der Nylon-Retentionshülsen zu verlängern, erklären Sie dem Patienten, dass er zum Herausnehmen der Deckprothese den Zahnersatz vertikal und nicht seitlich anheben oder drehen soll. Wenn die Haltefunktion der Nylon-Retentionshülsen nachlässt, können diese problemlos bei einem Zahnarzttermin des Patienten ausgetauscht werden. Für Patienten, die eine stärkere Haltefunktion der Kappen-Attachments benötigen, stehen graue Nylon-Retentionshülsen [CAN-G] mit einer stärkeren Haltefunktion zur Verfügung.

Prothetikinstrumente

Beschreibung	Artikel-Nr.	
Sechskantschlüssel, kurz, mit GemLock®-Haltefunktion (1,25 mm D, 22 mm L)	HXGR1.25	
Sechskantschlüssel, lang, mit GemLock Haltefunktion (1,25 mm D, 30 mm L)	HXLGR1.25	
Sechskantschlüssel, kurz, Standard (1,25 mm D, 17 mm L)	HX1.25	
Sechskantschlüssel, lang, Standard (1,25 mm D, 22 mm L)	HXL1.25	
Sechskant-Winkelstückeinsatz (kurz) für chirurgische und Prothetik-Schrauben (kann Reduzierhandstück erfordern) (1,25 mm D, 23 mm L)	HX1.25D	
Sechskant-Winkelstückeinsatz (lang) für chirurgische und Prothetik-Schrauben (kann Reduzierhandstück erfordern) (1,25 mm D, 26 mm L)	HXL1.25D	
Drehmomentschlüssel, restaurativ (einstellbarer Drehmomentbereich 10–35 Ncm)	TWR	
Drehmoment-Sechskantschlüssel, kurz (1,25 mm D, 17 mm L)	TW1.25	
Drehmoment-Sechskantschlüssel, lang (1,25 mm D, 22 mm L)	TW1.25L	
Tablett für Prothetik-Set, autoklavierbar (leer)	2320	
OverdenSURE-Abutment-Schraubendreher	ODS-DRVR	
OverdenSURE-Abzieh- und Einsetzinstrument	ODS-IRTOOL	
Entfernungsinstrument für Innensechskant-Implantat-Abutments	TLRT2	
Abziehschraube für Innensechskant-Implantat-Abutments	HLRS	
Abutmenthalter (erfordert Implantatanalog zur Befestigung von Abutments)	ABTH	
Abziehinstrument für Abutmentschrauben oder Fixationsschrauben mit 1,25-mm D-Sechskant, Hartmetallstahl (nicht autoklavieren)	SRT	

Literaturverweise

1. Mihalko WM, May TC, Kay JF, Krause WP. Finite element analysis of interface geometry effects on the crestal bone surrounding a dental implant. Implant Dent. 1992;1:212-217.
2. Chun HJ, Shin HS, Han CH, Lee SH. Influence of implant abutment type on stress distribution in bone under various loading conditions using finite element analysis. Int J Oral Maxillofac Implants. 2006;21:105-202.
3. Binon PP. The evolution and evaluation of two interference-fit implant interfaces. Postgraduate Dent. 1996;3:3-13.

Notizen

Weitere Informationen finden Sie unter ZimVie.com

ZimVie
Global Headquarters
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410
Tel.: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272

ZimVie Germany GmbH
Kopernikusstraße 15
D-85221 Dachau
Tel: +49-(0)800-101-64-20
Fax: +49-(0)800-313-11-11
ZV.bestellung@ZimVie.com

ZimVie Austria GmbH
Wienerbergstraße 11/12a
A-1100 Wien
Tel: +43-(0)8000-700-17
Fax: +43-(0)8000-700-18
ZV.bestellung@ZimVie.com

ZimVie Switzerland GmbH
Grüzefeldstrasse 41
CH-8404 Winterthur
Tel: +41-(0)800-24-66-38
Fax: +41-(0)800-24-66-39
ZV.bestellung@ZimVie.com

ZimVie
Restoring Daily Life®

Soweit nicht anders angegeben, sind sämtliche der hier erwähnten Marken und geistigen Eigentumsrechte Eigentum von ZimVie Inc. oder einem verbundenen Unternehmen; alle Produkte werden von einer oder mehreren der Dental-Tochtergesellschaften von ZimVie Inc. (Biomet 3i, LLC, Zimmer Dental, Inc. usw.) hergestellt und von ZimVie Dental und seinen zugelassenen Handelspartnern vermarktet und vertrieben. Digitale Implantatanaloge, universelle Multi-Unit-Abutments und OverdenSURE-Abutments werden von Terrats Medical S.L. gefertigt. Weitere Produktinformationen finden Sie auf dem Produktetikett oder in der Gebrauchsanleitung des jeweiligen Produkts. Die Produktzulassung und -verfügbarkeit 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 ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von ZimVie nicht vervielfältigt oder nachgedruckt werden. ZVINST0018DE REV A 11/24 ©2024 ZimVie. Alle Rechte vorbehalten.

CE 2797