



Prothetik-Handbuch IV



FairImplant GmbH

Kieler Straße 103-107 • 25474 Bönningstedt

Tel. 040 25 33 055-0 • Fax 040 25 33 055-29

info@fairimplant.de • www.fairimplant.de



Liebe Leser,

vor Ihnen liegt die nunmehr vierte Ausgabe des FairImplant Prothetik-Handbuches.

Sie finden in dieser Ausgabe Inhalte zum Thema "Digitaler Workflow" sowie viele neue Prothetik-Teile.

Dieses einzigartige Handbuch wäre undenkbar ohne die vielen Tipps und Hinweise aus dem FairImplant Netzwerk. Gerade die Tipps der teilweise 10 Jahre und länger aktiven Anwender machen es so wertvoll.

Andererseits zeigt der überschaubare Umfang, dass es sich um ein besonders alltagstaugliches System handelt, welches auch dem Einsteiger eine hohe Sicherheit gibt und wenig Fehler zulässt.

Erstmals nimmt der digitale Workflow einen bedeutenden Raum ein. Gerade bei diesem Thema freuen wir uns auf Ihre Kommentare und konstruktiven Anregungen. Sie erreichen uns am besten per Telefon 040 · 25 33 055-0 oder E-Mail: info@fairimplant.de.

Ihr


Daniel Fraga

Danksagung:

An dieser Stelle möchten wir uns für die bereitgestellten Bilder bei Dr. Dieter Hartung (Witzenhausen), Hannes Thurm-Meyer (Bremen), Hamburger Zahntechnik (Bönningstedt), Thomas Voigt Dentaltechnik (Eutin) und Keradent (Kölln-Reisiek) ganz herzlich bedanken.

1. Abformung	6-21
1.1. Abformung FairTwo™	6/7
1.1.1. FairTwo™ offene Abformung	6/7
1.1.2. Divergierende Pfeiler.....	8
1.1.3. FairTwo™ geschlossene Abformung	8
1.1.4. Optische Abformung mit Scanbody	9
1.1.5. Modellerstellung	10/11
1.1.6. Einheilkappen für FairTwo™	12/13
1.2. Abformung FairOne™	14
1.2.1. Ohne Präparation mit Laboranalogen	14
1.2.2. Modellerstellung FairOne™ mit Laboranalogen	14/15
1.2.3. Präparation	16
1.2.4. Abformung mit Präparation.....	17
1.2.5. FairOne™ optische Abformung	18
1.2.6. Modellerstellung im 3D-Druck	18
1.3. Abformung FairWhite™	19
1.3.1. Ohne Präparation mit Laboranalogen	19
1.3.2. Präparation	20
1.3.3. Optische Abformung.....	20
1.3.4. Modellerstellung FairWhite™ mit Laboranalogen	21
1.3.5. Grundlegende Prothetik mit FairWhite™	21



2. Abutments	22-43
2.1. Anzugsmomente der Schrauben	23
2.2. Protokoll Schraubenanzug	231
2.3. Lösen von Abutmentverbindungen	27-29
2.4. Standard Abutment	30/31
2.5. Gewinkeltes Abutment.....	32/33
2.6. Abutment Metallbasis (vorher scanbar)	34/35
2.7. Insertionsabutment	36
2.8. CAM-Preform Abutment.....	37
2.9. Titanbasis CAM ce	38
2.10. Konus Magnet Abutment S	39
2.11. One-Piece Abutment.....	40/41
2.12. Rescue Abutment.....	42/43
3. LOCATOR® und LOCATOR R-Tx®	44-59
3.1. LOCATOR®	44/45
3.1.1. Direktes Einsetzen des LOCATOR® beim Zahnarzt	46/47
3.1.2. Anfertigung der Prothese im Labor	48/49
3.1.3. LOCATOR® Allzweckwerkzeug + Übersicht Retentionseinsätze	50/51
3.2. LOCATOR R-Tx®	51/53
3.2.1. LOCATOR R-Tx® Übersicht inkl. Zubehör	54/55
3.2.2. Direktes Einsetzen des LOCATOR R-Tx® beim Zahnarzt	56/57
3.2.3. Anfertigung der Prothese im Labor	58/59
4. Instrumente für die Prothetik	60/61
4.1. FairTwo™ Prothetik Starter-Set	60
4.2. Drehmoment-Ratsche	60
4.3. Ratschenadapter mit Schraubendreher	61
4.4. Minischraubendreher kurz, lang und XL	61
4.5. Schraubendreher kurz und lang	61
4.6. LOCATOR®-Schraubendreher und LOCATOR R-Tx® Schraubendreher	61
4.7. Abutmentauswerfer S + L	61
5. Kontakt, Impressum	63



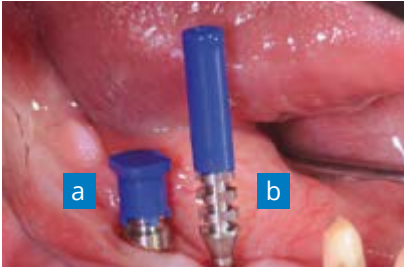


Abb. 1a: Abformpfosten geschlossen
Abb. 1b: Abformpfosten offen



Abb. 2a: Zahnseide als Struktur für Fixierung



Abb. 2b: Fixierung mit geeignetem Kunststoff

1.1. Abformung FairTwo

Die Abformung bei FairTwo ist offen oder geschlossen im Abformlöffel und optisch intraoral oder auf dem Modell mit Scanbodies möglich. Die Modellerstellung wird für Gips und 3D-Druck unterstützt.

1.1.1. FairTwo™ offene Abformung

Besondere Beachtung gilt dabei der exakten Höhenpositionierung der Abformpfosten in die konische Innenverbindung für eine sichere Übertragung auf das Modell. Die Abformpfosten sind so konstruiert, dass die Schraube erst greift, wenn der Pfosten in der richtigen Rotationsposition sitzt. Die Schraube muss anschließend leicht festgedreht werden (max. 10 Ncm). Die Stufe am Konus verläuft im korrekten Zustand bündig mit der Implantat-schulter (Abb. 3). Trotzdem kann es sinnvoll sein eine röntgenologische Kontrolle zu machen, um sicherzustellen, dass der Pfosten unten sitzt und kein Fremdkörper eingeklemmt wurde (Abb. 4).

Dabei ist es zu empfehlen, die Abformpfosten mit Kunststoff zu verblocken. Bei Versorgungen mit mehreren Implantaten sollten die Verblockungen mit den Einschubrichtungen entsprechend segmentiert werden.

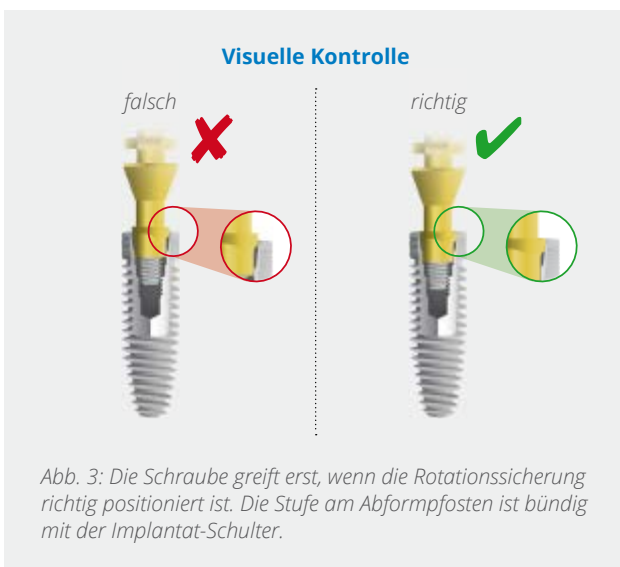


Abb. 3: Die Schraube greift erst, wenn die Rotationssicherung richtig positioniert ist. Die Stufe am Abformpfosten ist bündig mit der Implantat-Schulter.

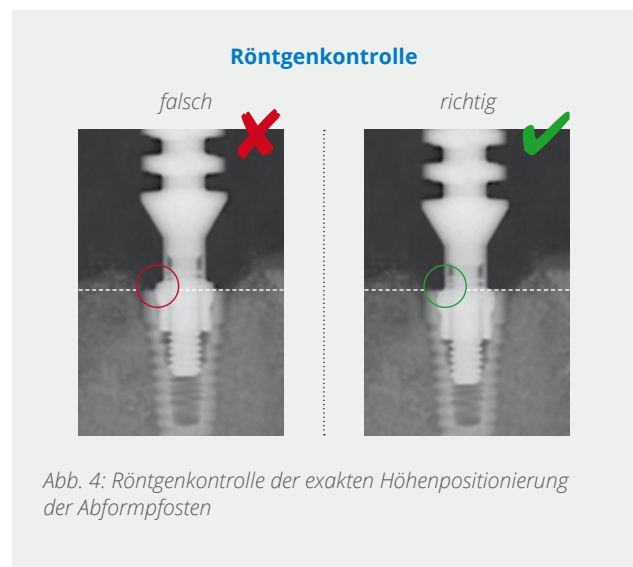
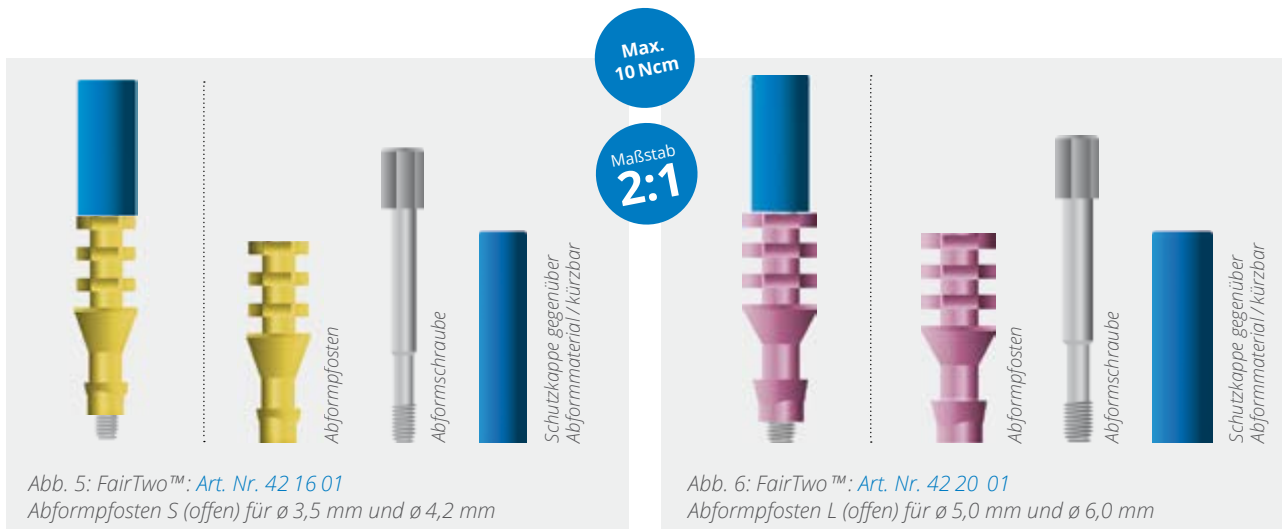


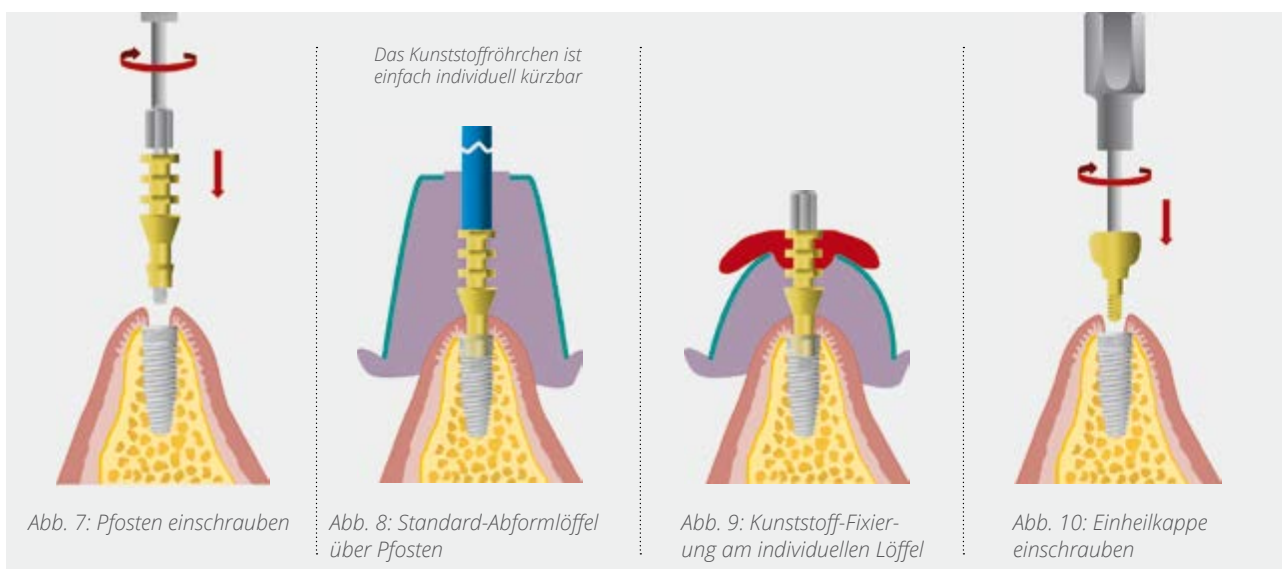
Abb. 4: Röntgenkontrolle der exakten Höhenpositionierung der Abformpfosten



Der Goldstandard ist die offene Abformung

Zunächst sollte mit Zahnseide eine Achterligatur gelegt werden (Abb. 2a). Entlang der Zahnseite werden die Pfosten mit Kunststoff verbunden (Abb. 2b). Die so verblockten Pfosten können mit dem individuellen Abdrucklöffel verbunden werden (Abb. 8). Um die Abformpfosten sicher mit dem individuellen Löffel zu verbinden, bietet sich

die Verblockung z. B. mit Pattern Resin an (Abb. 9). Bei der Verblockung ist darauf zu achten, dass die Abformpfostenschraube frei laufen kann; gegebenenfalls Schutzkappen verwenden. Bei Einzelzahnversorgung sollte die Verblockung am Löffel standardmäßig stattfinden.





CAVE:
 Für die Modellerstellung ist der Abformpfosten geschlossen im Labor notwendig.

1.1.2. Divergierende Pfeiler

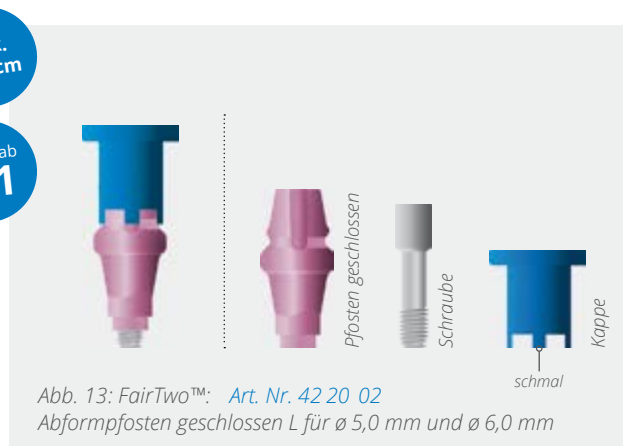
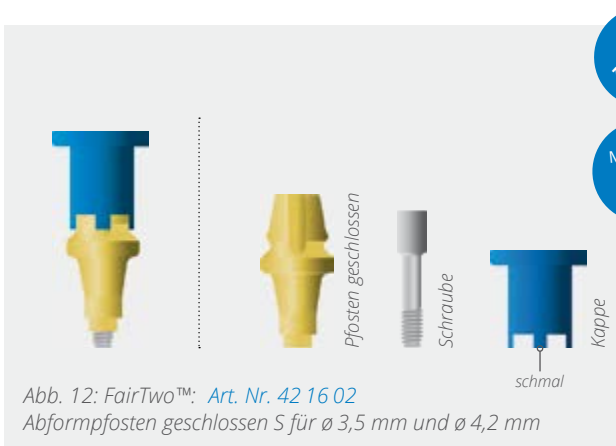
Bei stark divergierenden Pfeilern kann es schwierig werden die verblockten Pfosten mit dem Abdruck zu entnehmen. In Extremfällen muss auf die geschlossene Abformung ausgewichen oder der basale zylindrische Anteil der Abformpfosten individuell gekürzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass nur über diesen zylindrischen Anteil die Rotationssicherung stattfindet.

1.1.3. FairTwo™ geschlossene Abformung

Als Alternative für die offene Abformung besteht die Möglichkeit der geschlossenen Abformung (Abb. 12/13). Für diese steht ein gesonderter Abformpfosten zur Verfügung. Zum geschlossenen Abformpfosten gehört eine passende Kappe, die im Abdruck verbleibt und bei der Modellerstellung für die sichere Platzierung des Modellanalogs sorgt.

Der Abformpfosten muss präzise im Implantat verschraubt werden, bevor die Kappe aufgesetzt wird. Für die Kontrolle gelten die einleitend beschriebenen Kontrollkriterien.

Die zwei Klemmnasen der Kappe sind in die Führungsnuten des Pfostens bis zum Einrasten aufzusetzen, um die Übertragung der Implantatposition und des 4-fach-Indexes sicherzustellen. Ihre Verwendung ist Voraussetzung für eine präzise Modellerstellung. Bei geschlossener Abformung für verblockte Versorgungen wird eine Gerüsteinprobe ausdrücklich empfohlen!



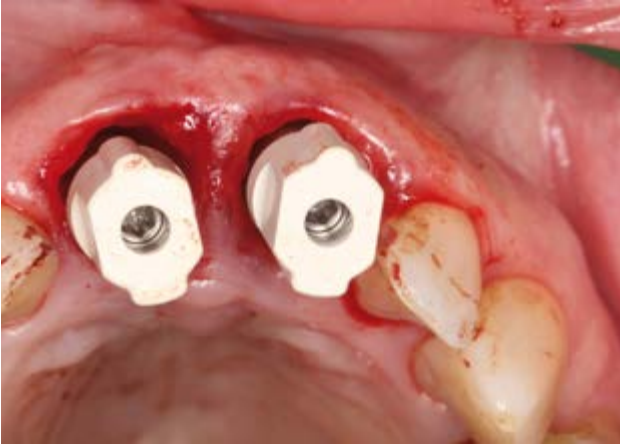


Abb. 14: Scanbodies intraoral

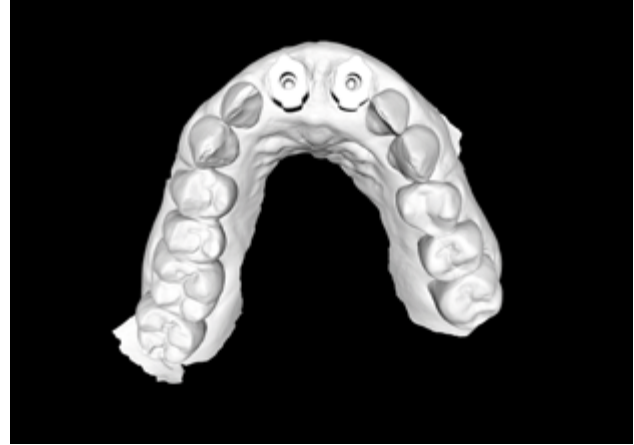


Abb. 15: Optische Abformung

1.1.4. Optische Abformung mit Scanbody

Als technologische Alternative bietet sich die optische Abformung mit Scannern an. Dafür steht ein Scanbody in beiden Größen S und L zur Verfügung. Der Scanbody kann intraoral oder auf dem Modell benutzt werden. Die patentierte Form des Scanbody ist so ausgelegt, dass die Position des Implantates auch intraoral möglichst präzise erfasst wird. Daher liegen auf jeder Seite große und unterschiedliche Flächen vor. Sollte die abzuformende Zahnücke zu klein sein, kann der Scanbody auf einer Seite präpariert werden.

Der Scanbody ist in den CAD-Programmen **exocad und **3shape** hinterlegt.**



Abb. 16:
Scanbody S (links) Art. Nr. 801602
Scanbody L (rechts) Art. Nr. 802002

Hinterlegt in:
3shape
exocad

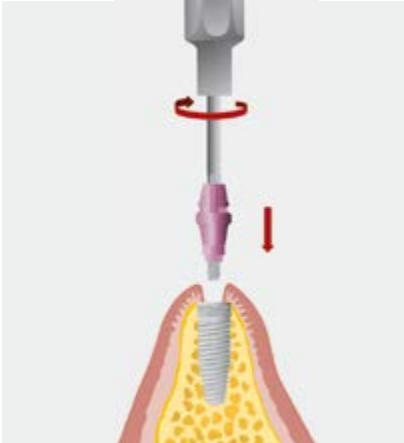


Abb. 17: Pfosten einschrauben

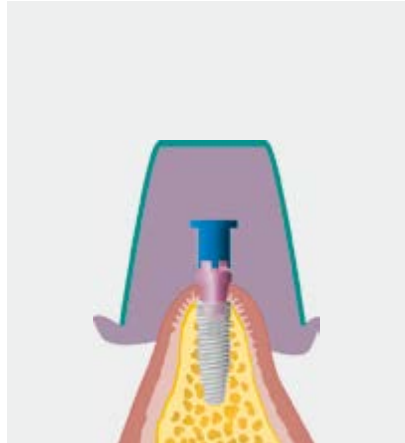


Abb. 18: Abformen

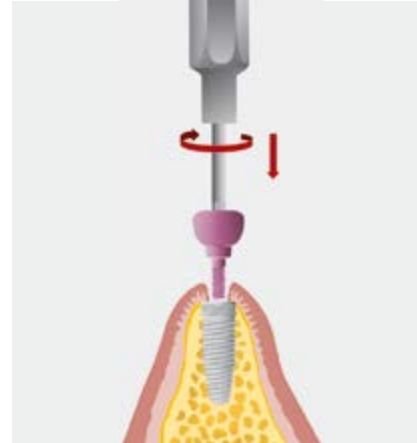


Abb. 19: Einheilkappe einschrauben

1.1.5. Modellerstellung

Die Erstellung des Meistermodells erfolgt sowohl bei offener als auch bei geschlossener Abformung mittels Verschraubung von Abformpfosten und Laboranalog.

Das Laboranalog gibt es in Plattform S und L (Abb. 20).

Die Abformpfosten sind so konstruiert, dass die Schraube erst greift, wenn der Pfosten in der richtigen Rotationsposition ist.

Bei optischen Abdrücken mit Scanbody besteht die Möglichkeit, Modelle im 3D-Druckverfahren zu erstellen. Dazu liegt ein DIM-Analog für die Plattform S und L vor.

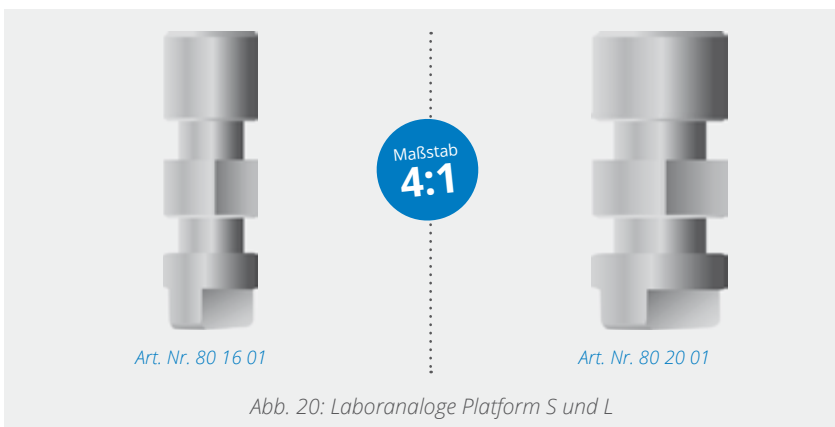


Abb. 20: Laboranaloge Plattform S und L



Abb. 20: Geschlossener Abformpfosten S mit Laboranalog



Abb. 21: Gedrucktes Modell mit Aussparungen für zwei DIM-Analogue



Abb. 22: Provisorium eingesetzt in gedrucktem Modell



Abb. 23: DIM-Analog im gedruckten Modell

Das DIM-Analog ist in den CAD-Programmen exocad und 3shape hinterlegt. In den so gedruckten Modellen liegen 3 Positionierungsnocken vor.

Mit Hilfe des Abformpfostens oder Scanbody wird das DIM-Analog ohne Kontermutter in das Modell bis zum Anschlag eingebracht. Anschließend wird das DIM-Analog mit Hilfe der Kontermutter fixiert. Dies geschieht handfest bis maximal 10 Ncm. Schlüsselweite des Inbus ist 1,2 mm.

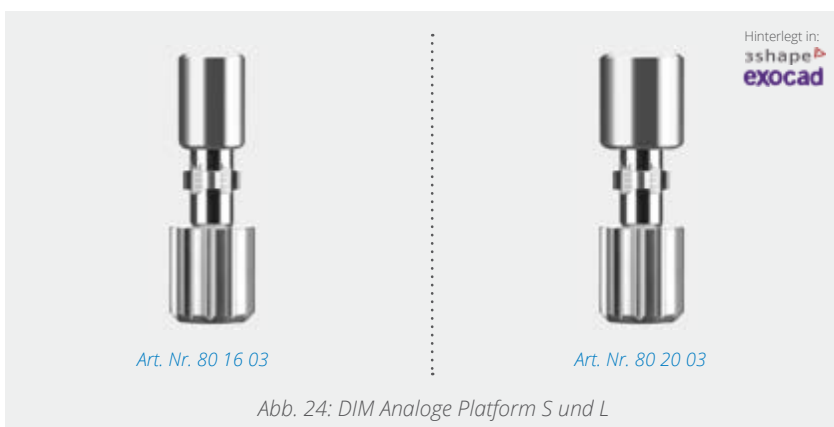
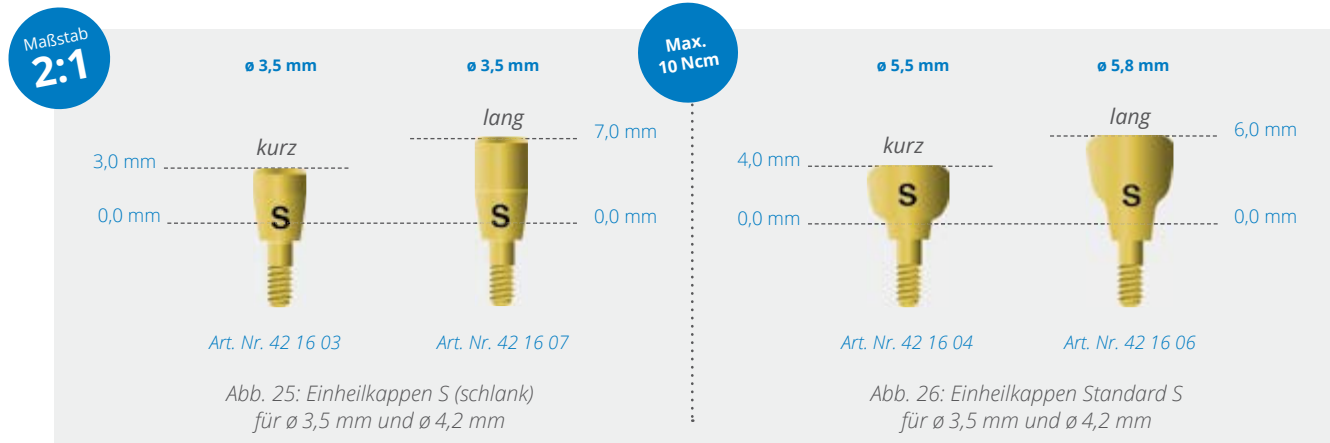


Abb. 24: DIM Analogue Platform S und L



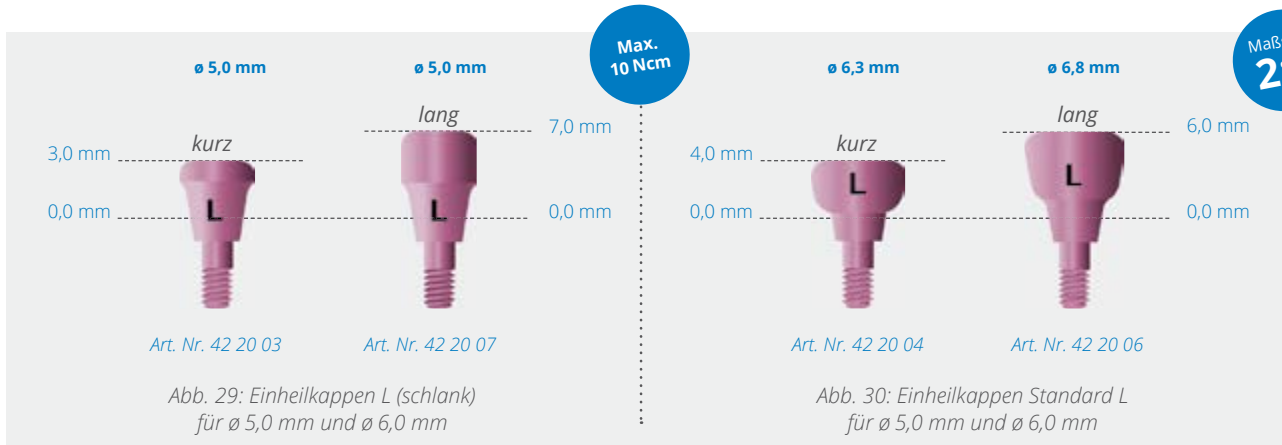
1.1.6. Einheilkappen für FairTwo™

Nach der Abformung stehen verschiedene Einheilkappen zur Ausformung der Gingiva zur Verfügung. Die Einheilkappen gibt es in den Ausformungen schlank und Standard jeweils in den Schleimhauthöhen kurz und lang.

Die ausgewählte Einheilkappe hat Einfluss auf die später zu verwendenden Abutments. Die Austrittsform der Standard Einheilkappen entsprechen den Austrittsformen der Abutments Standard und Gewinkelt. So ist sichergestellt, dass beim späteren Einsetzen des Abutments die Schleimhaut optimal vorgeformt ist.

Für das Sonderabutment Rescue sind spezielle Einheilkappen zu verwenden.





Wie kommt die Farbe auf die Einheilkappe?

Natürlich werden die Einheilkappen nicht mit einem Farbstoff eingefärbt. Aufgrund des Kontaktes mit der Schleimhaut kommt hinsichtlich der überlegenen biologischen Verträglichkeit nur Reintitan in Frage. Die Farben werden durch die gezielte Gestaltung der Oberflächenstruktur erzeugt. Die Struktur bewirkt Interferenzen des Lichts.

Wird diese Oberfläche zum Beispiel durch scharfe Instrumente verletzt, so wird auch die spezifische Struktur und die einheitliche Interferenz verletzt. Dies führt tendenziell wieder zu der bekannten grauen Oberfläche des Titans.





Abb. 33: Individuelle Abformkappen aus Kunststoff (abgebildet: LuxaBite, DMG)

1.2. Abformung FairOne™

Die prothetische Versorgung der FairOne™-Implantate entspricht in vielen Abläufen der Versorgung eines Zahnstumpfes. Grundlegend sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- Abformung ohne Präparation mit Analogon
- Abformung mit Präparation

Die Abformung kann sowohl klassisch analog wie auch digital mit optischer Abformung stattfinden

Abschließend wird auf die vergleichsweise einfache Präparation im Mund eingegangen.

1.2.1. Ohne Präparation mit Laboranalogon

Häufig können Implantate so gesetzt werden, dass eine Präparation entfallen kann. Der prothetische Kopf des FairOne™ wird in diesem Fall einfach abgeformt. Hierfür werden die gängigen Abformverfahren angewandt. Sofern keine Präparation erforderlich ist, können Übertragungskappen verwendet werden. In diesem Fall werden die Laboranaloge zur Modellerstellung genutzt. Die Übertragungskappen kann man einfach aus hartem Bissregistrator (Abb. 33) selbst erstellen oder auf präfabrizierte Übertragungskappen (Abb. 34) zurückgreifen.



Abb. 34: Übertragungskappe für FairOne™

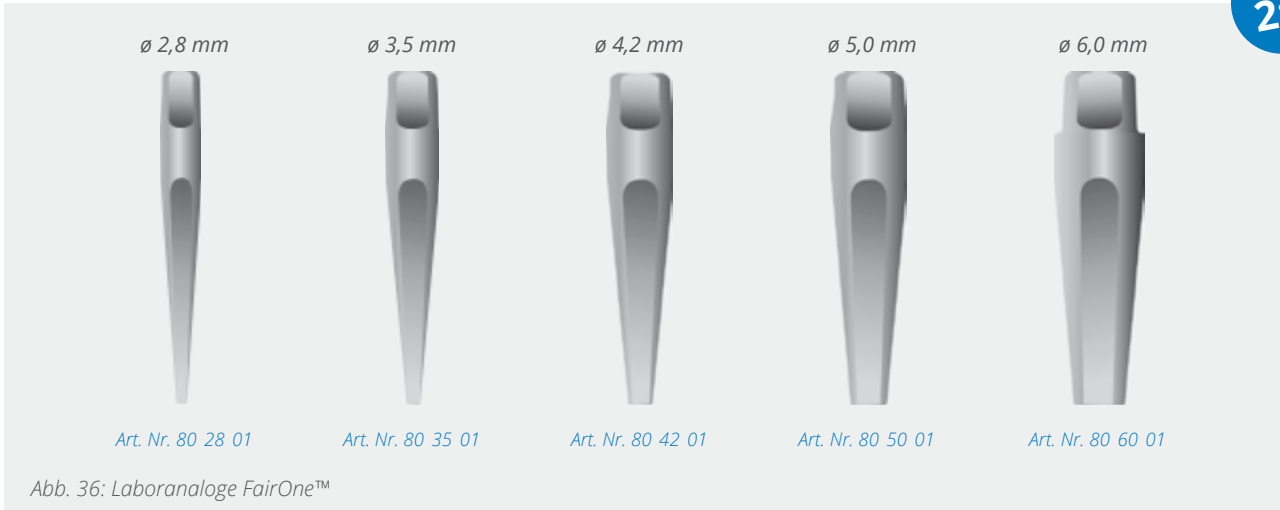
1.2.2. Modellerstellung FairOne mit Laboranalogon

Nach der folgenden Abformung kann das Labor in die Übertragungskappen die jeweiligen Laboranaloge einsetzen und ein Meistermodell erstellen. Durch die Nutzung der Laboranaloge ist es neben der exakten Übertragung der Implantatposition möglich, den Kronenrand am Meistermodell individuell auch subgingival zu platzieren. Zu empfehlen ist eine beschleifbare Gingivamaske (Abb. 35). Korrekturen sollten mit dem Behandler abgesprochen werden und in der Regel nicht mehr als 1 mm betragen.



Abb. 35: Modell mit beschleifbarer Gingivamaske

Maßstab
2:1



Die Laboranaloge sind wie ein Dowell-Pin gestaltet. Damit sind sie aus dem Meistermodell entnehmbar. Bei der Gusstechnik wird im Labor ein Spacer-Lack aufgetragen. Dieser hält den Platz für den jeweilig geplanten Zementspalt frei (unverbindlicher Richtwert 0,05 mm).

Hinsichtlich einer bestmöglichen prothetischen Versorgung kann es notwendig sein, die Implantatköpfe nachträglich zu präparieren. Korrekturen können in diesen Fällen an den Laboranalogen erfolgen und mittels einer Kunststoffkappe nach intraoral übertragen werden. Diese dient dann als Schleifkappe für den Zahnarzt.



Abb. 37: Nachträgliche Präparation mittels Schleifkappen

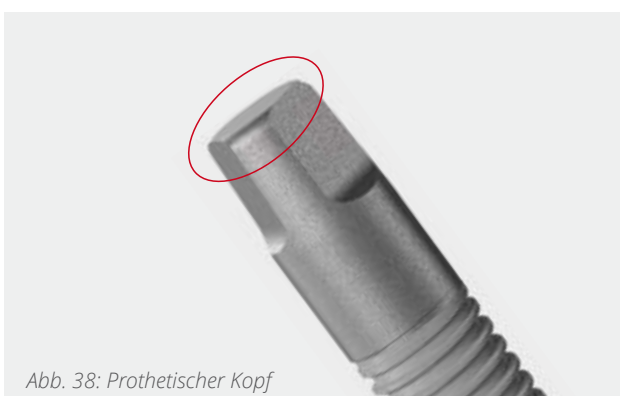


Abb. 38: Prothetischer Kopf

TIPP: Das FairOne™ ist so konstruiert, dass die oberen 4 mm mit einem 3°-Konus versehen sind. In der Gingiva-Durchtrittszone ist das Implantat parallelwandig. Sollte eine verblockte Versorgung geplant sein, ist darauf zu achten, dass die Kronenränder präpariert werden oder komplett im konischen Anteil liegen, damit keine Unterschnitte entstehen.



Abb. 39: Individuell präpariertes FairOne™

1.2.3. Präparation

Nicht immer ist es möglich Implantate so zu setzen, dass von einer Präparation abgesehen werden kann.

Der Implantatkopf aus Reintitan lässt sich gut bearbeiten (Abb. 39). Die schlechte Wärmeleitfähigkeit des Reintitans ist bei der intraoralen Präparation ebenfalls vorteilhaft.

Es empfiehlt sich den zu präparierenden Bereich zu kennzeichnen (Abb. 40). Als Vorbereitung ist die Schleimhaut wie bei den Bleaching-Verfahren mit Kunststoff zu schützen. Eine ausreichende Kühlung ist sicherzustellen.

Zum Schutz der Gingiva wird die Nutzung des Zekrya Gingiva-Abhalters empfohlen (Abb. 41 + 47). Als Präparationsbohrer haben sich Hartmetallbohrer (Abb. 42) und Finierdiamanten bewährt (Abb. 43).



Abb. 40: Der Zekrya schützt die Schleimhaut. Mit der Hartmetallkugel wird die erste Präparation vorgenommen.



Abb. 41: Hohlkehle ist angelegt



Abb. 42: Kühlung bei der Präparation ist notwendig



Abb. 43: Finieren mit dem roten Diamanten



Abb. 44: Doppelmisch-Abdruck

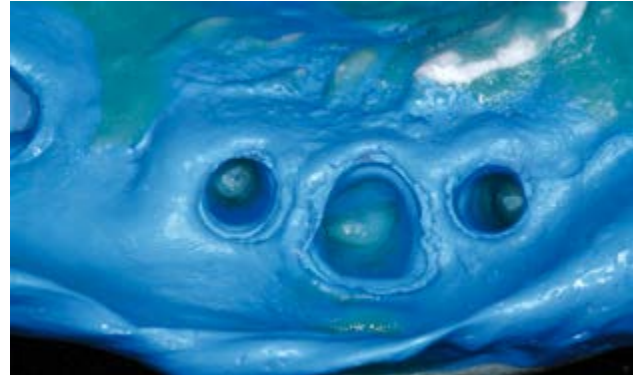


Abb. 45: Grundlage einer gelungenen Versorgung ist die präzise Abformung

1.2.4. Abformung bei Präparation

Bei intraoraler Präparation wird der Implantatkopf individualisiert. Abformung und Modellerstellung erfolgen analog den gängigen Abläufen wie beim präparierten Zahn (Abb. 44 + 45).

Bei dünnen Stümpfen sollten die Stümpfe im Meistermodell mit Kunststoff verstärkt werden.

TIPP: Für die Modellerstellung können Glasfaserstifte aus der Endodontie bei dünnen Stümpfen zur Verstärkung des Gipses verwendet werden.

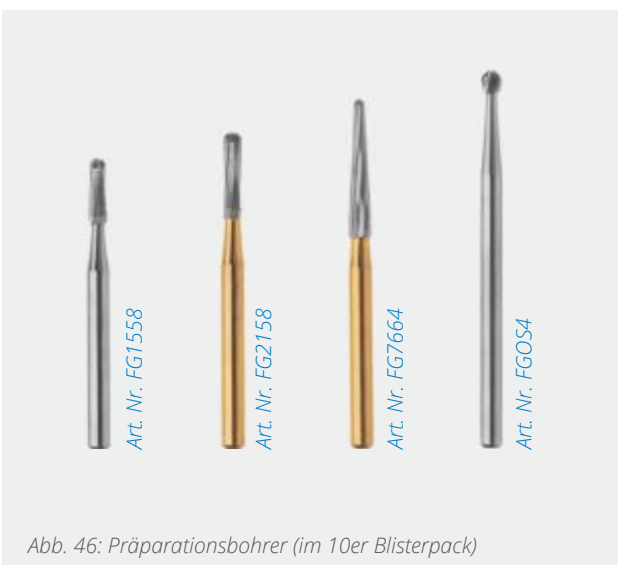


Abb. 46: Präparationsbohrer (im 10er Blisterpack)

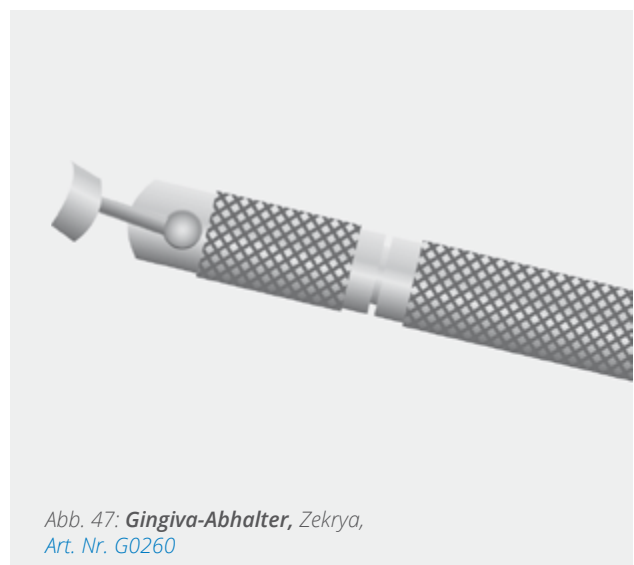


Abb. 47: **Gingiva-Abhalter**, Zekrya, Art. Nr. G0260

1.2.5. FairOne optische Abformung

Der prothetische Kopf des FairOne lässt sich intraoral ohne Puder wie ein Zahnstumpf scannen.



Abb. 48: Optische Abformung mit FairOne

1.2.6. Modellerstellung im 3D-Druck

Bei optischen Abdrücken besteht die Möglichkeit, Modelle im 3D-Druckverfahren zu erstellen. Dazu liegt ein DIM-Analog für die Durchmesser 3,5 / 4,2 / 5,0 mm vor.

Die DIM-Analogue sind in den CAD-Programmen exocad und 3shape hinterlegt. In den so gedruckten Modellen liegen 3 Positionierungsnocken vor. Mit Hilfe des Abformpfostens oder Scanbody wird das DIM-Analog ohne Kontermutter in das Modell bis zum Anschlag eingebracht. Anschließend wird das DIM-Analog mit Hilfe der Kontermutter fixiert. Dies geschieht handfest bis maximal 10 Ncm. Schlüsselweite des Inbus ist 1,2 mm.

NEU
in Vorbereitung

Hinterlegt in:
3shape
exocad

ø 3,5 mm ø 4,2 mm ø 5,0 mm



Abb. 49: Laboranaloge FairOne™

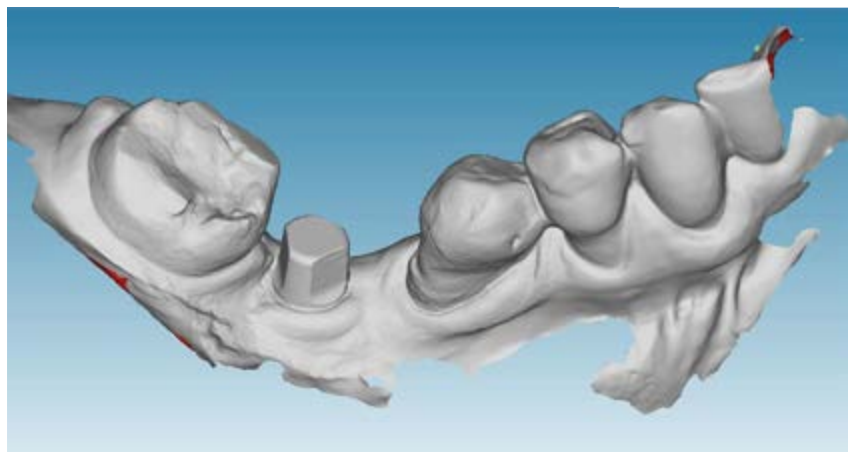


Abb. 50: Digitales Modell im CAD-Programm

1.3. Abformung FairWhite

Die prothetische Versorgung der FairWhite-Implantate entspricht in vielen Abläufen der Versorgung eines Zahnstumpfes. Grundlegend sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- Abformung ohne Präparation mit Analogon
- Abformung mit Präparation

Abschließend wird auf die vergleichsweise einfache Präparation im Mund eingegangen.



Abb. 51: Abformung FairWhite

1.3.1. Ohne Präparation mit Laboranalogon

Häufig können Implantate so gesetzt werden, dass eine Präparation entfallen kann. Der prothetische Kopf des FairWhite wird in diesem Fall einfach abgeformt.

Hierfür werden die gängigen Abformverfahren angewandt. Sofern keine Präparation erforderlich ist, können Übertragungskapen verwendet werden. In diesem Fall werden die Laboranaloge zur Modellerstellung genutzt. Die Übertragungskapen kann man einfach aus hartem Bissregistrat (Abb. 52) selbst erstellen oder auf präfabrizierte Übertragungskapen (Abb. 53) zurückgreifen.



Abb. 52: Individuelle Abformkappen aus Kunststoff (abgebildet: LuxaBite, DMG)

NEU
in Vorbereitung



Abb. 53 Einheitschutz und Abformkappe FairWhite

1.3.2. Präparation

Nicht immer ist es möglich Implantate so zu setzen, dass von einer Präparation abgesehen werden kann.

Der Implantatkopf und die Schulter lassen sich präparieren (z.B. rotes Winkelstück mit rotem Diamant). Bei Präparation von Keramik ist mit maximaler Kühlung zu arbeiten. Es ist ohne Druck zu präparieren.

Typische Präparationen am prothetischen Implantatkopf führen zu keiner wesentlichen Senkung der Gesamtfestigkeit des Implantates.

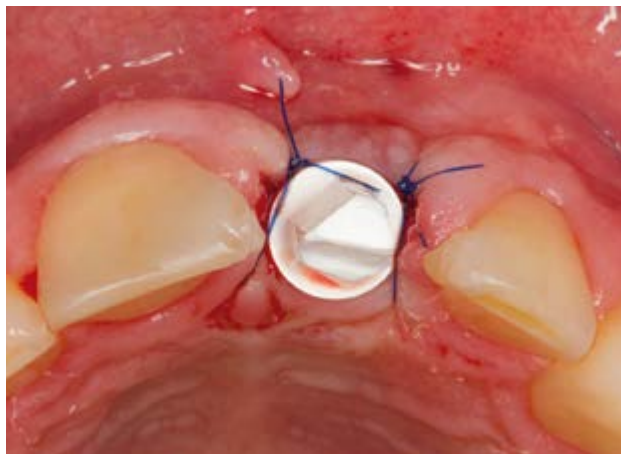


Abb. 54: Beschliffenes FairWhite

1.3.3. Optische Abformung

Der prothetische Kopf des FairWhite lässt sich intraoral ohne Puder wie ein Zahnstumpf scannen.

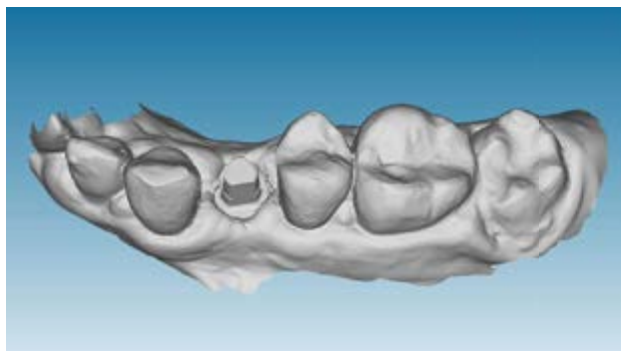


Abb. 55: Digitales Modell im CAD-Programm

1.3.4. Modellerstellung FairWhite mit Laboranalogen

Nach der folgenden Abformung kann das Labor in die Übertragungskapen die jeweiligen Laboranaloge einsetzen und ein Meistermodell erstellen.

Durch die Nutzung der Laboranaloge ist die exakte Übertragung der Implantatposition möglich.

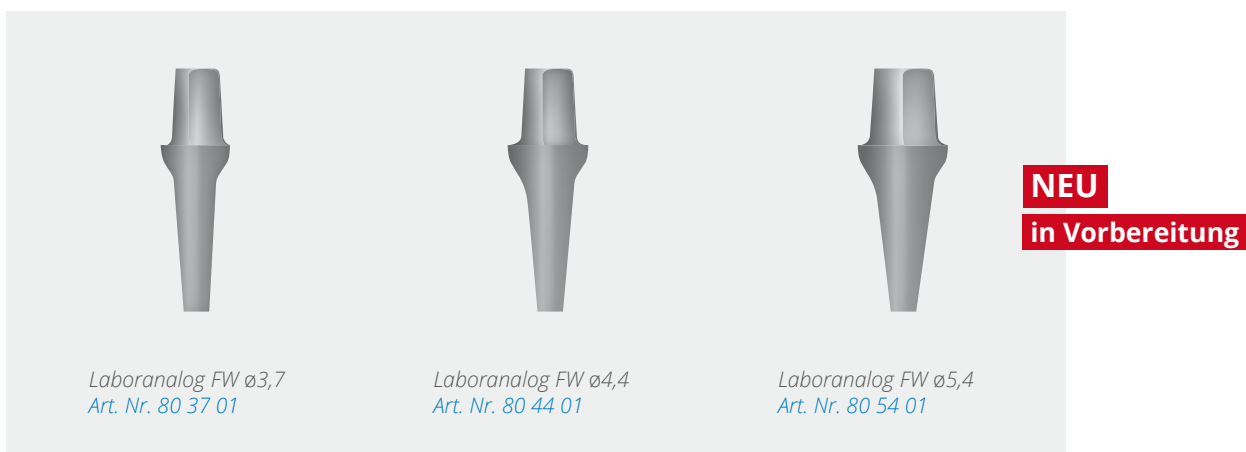


Abb. 56: Laboranaloge FairWhite®

2.3.5. Grundlegende Prothetik mit FairWhite

Keramische Werkstoffe können sehr hohe Druckbelastungen aushalten, aber nur ein Bruchteil solcher Belastungen bei Zugbeanspruchung. Diese sind daher, wenn möglich, zu vermeiden.

Anhänger und offene Brücken sind ungeeignet. Brücken sollen geschlossen sein und nicht mehr als zwei Glieder überbrücken.



Abb. 57: Beispiele einiger Abutments

2. Abutments

Abutments von FairTwo sind über eine konische Verbindungsfläche mit dem Implantat verbunden. Die unterschiedlichen Abutments ermöglichen eine individuelle Gestaltung der Prothetik bis hin zur vollständigen Anpassung an die vorhandene Schleimhautsituation und Achsparallelität bei Nutzung der CAM-Preforms.

Die vorkonfigurierten Abutments sind aus Reintitan bzw. bei dem Konus Magnet mit Reintitan umhüllt. Abutmentschrauben so wie CAM-Preforms bestehen aus Titan medical grade 5.

Die vorkonfigurierten Abutments sind größtenteils in zwei Schleimhauthöhen verfügbar; kurz für die dünne Schleimhautdicke zur Implantatschulter und lang für die normale Schleimhautdicke zur Implantatschulter.

Abhängig vom Implantatdurchmesser stehen zwei Plattformen zur Verfügung:

Plattform S steht für Implantate mit \varnothing 3,5 mm und \varnothing 4,2 mm (Abb. 62 + 63)

Plattform L steht für Implantate mit \varnothing 5,0 mm und \varnothing 6,0 mm (Abb. 64 + 65)



Abb. 58: CAM-Preform

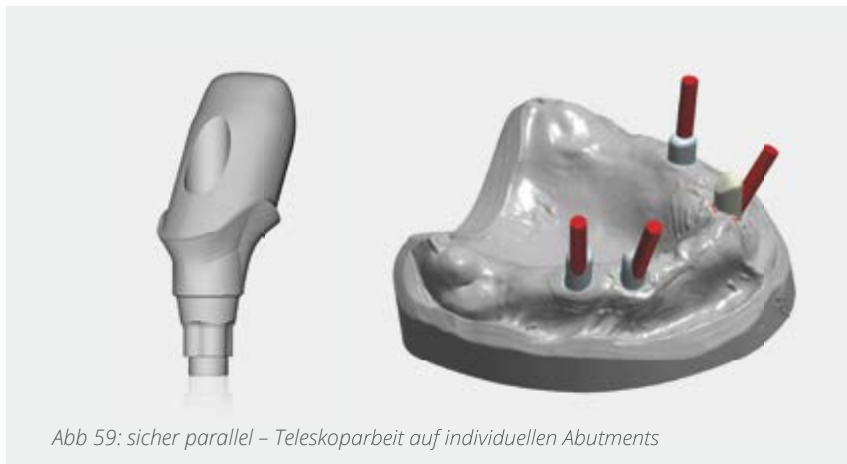


Abb 59: sicher parallel – Teleskoparbeit auf individuellen Abutments

2.1. Anzugsmomente der Schrauben:

- Labor 10 Ncm
- Definitive Befestigung Abutments mit Abutmentschraube 20 Ncm
- Definitive Befestigung einteilige Abutments wie OnePiece oder LOCATOR® 25 Ncm

Das Anzugsmoment darf maximal 25 Ncm groß sein, sonst besteht die Gefahr einer Beschädigung der Schraube.

2.2. Protokoll Schraubenzug

Für die definitive Befestigung ist es notwendig, dass definitive Anzugsmoment präzise anzuziehen. Ein Unterschreiten des Anzugsmomentes kann zu Schraubenlockerungen führen.

Dazu ist zuerst das Drehmoment auf der Ratsche einzustellen. Maßgeblich ist der blaue Strich auf der Anzeige (Abb. 61). Sobald die Ratsche abknickt ist dieses Drehmoment erreicht.

Um das Ausmaß der Schraubensetzung gering zu halten, sind zwei Punkte zu beachten. Zum einen muss die konische Fläche des Implantates wie auch das Abutment selbst frei von Fremdkörpern sein und zum anderen ist das Abutment zehn Minuten nach definitivem Anzug erneut mit dem gleichen Anzugsmoment anzuziehen.

definitiv
20 Ncm
Labor max.
10 Ncm

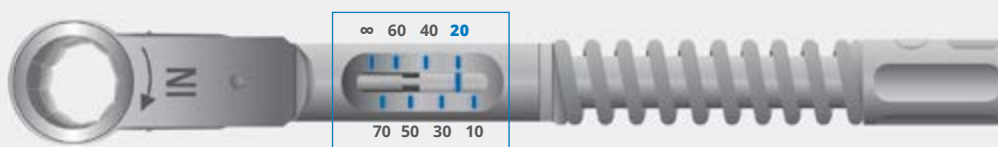
Hinweis: Schraube und Abutmentkanal sind hochpräzise aufeinander abgestimmt. Bei der Bearbeitung ist unbedingt darauf zu achten, dass keine Metallspäne an dem Schraubkopf oder in den Schraubkanal eintreten. Sollte dies dennoch passieren, sind diese restlos zu entfernen. Andernfalls ist es möglich, dass sich die Schraube im Schraubkanal verklemmt und das Abutment nicht mehr genutzt werden kann.



Abb. 60: Übertragungsschlüssel als Einbringhilfe

CAVE:

Nach 10 min. erneut die Schrauben anziehen



Drehmoment-Anzeige
(Beispiel zeigt 20 Ncm)

Abb. 61: Drehmoment-Ratsche mit Anzeige
Art. Nr. 90 00 11

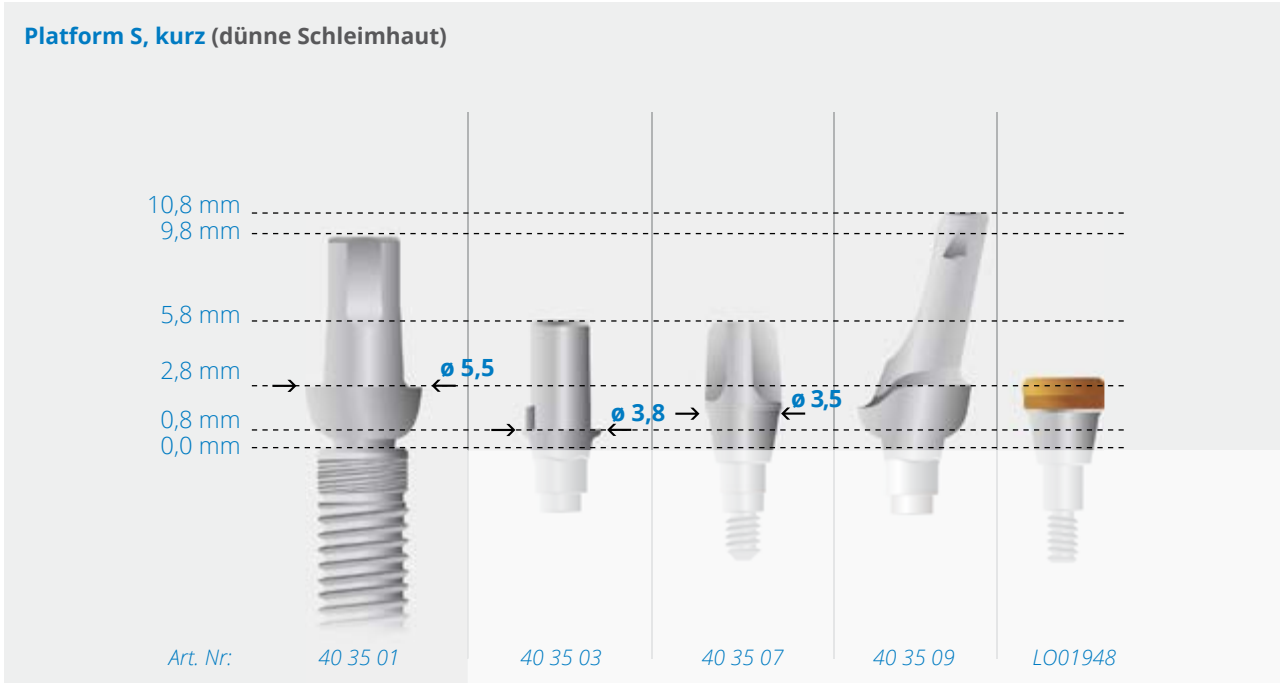


Abb. 62: Plattform S für die Implantate mit Durchmesser 3,5 mm und 4,2 mm

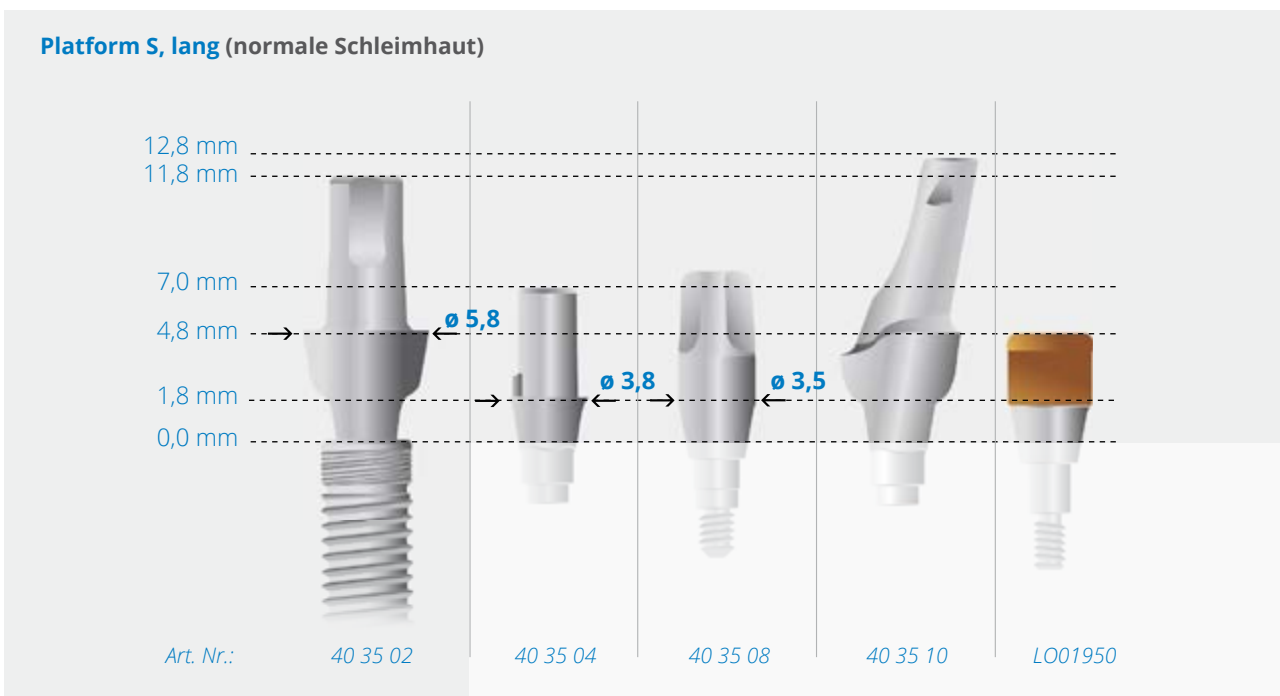


Abb. 63: Plattform S für die Implantate mit Durchmesser 3,5 mm und 4,2 mm

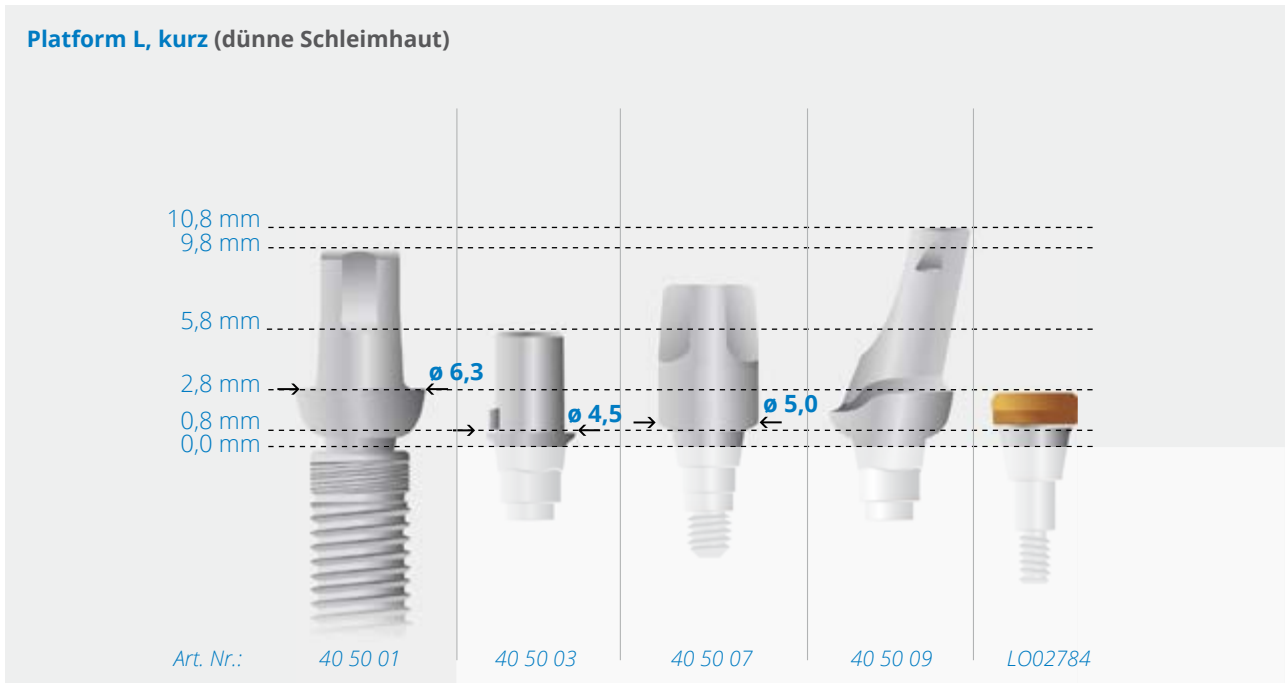


Abb. 64: Plattform L für die Implantate mit Durchmesser 5,0 mm und 6,0 mm

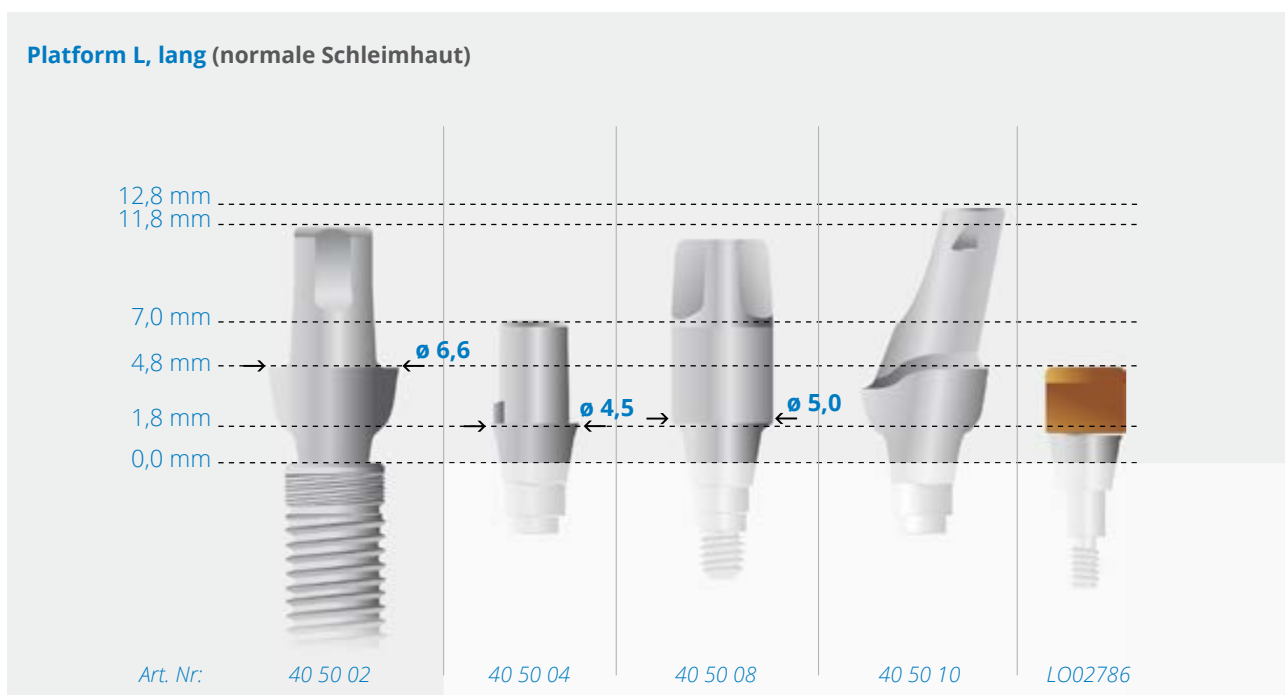
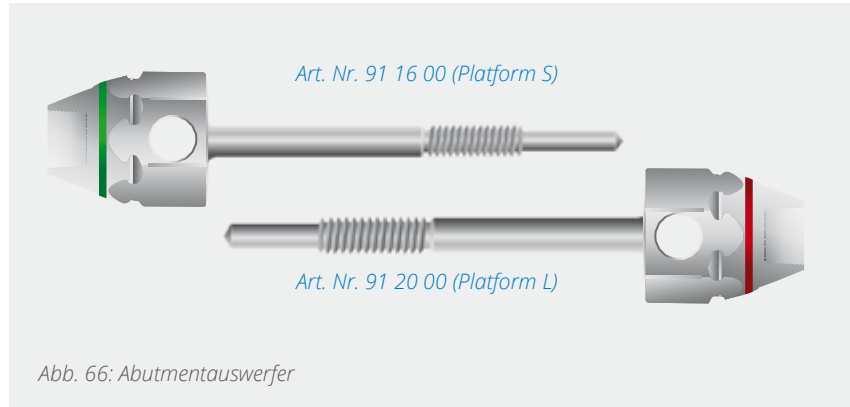


Abb. 65: Plattform L für die Implantate mit Durchmesser 5,0 mm und 6,0 mm

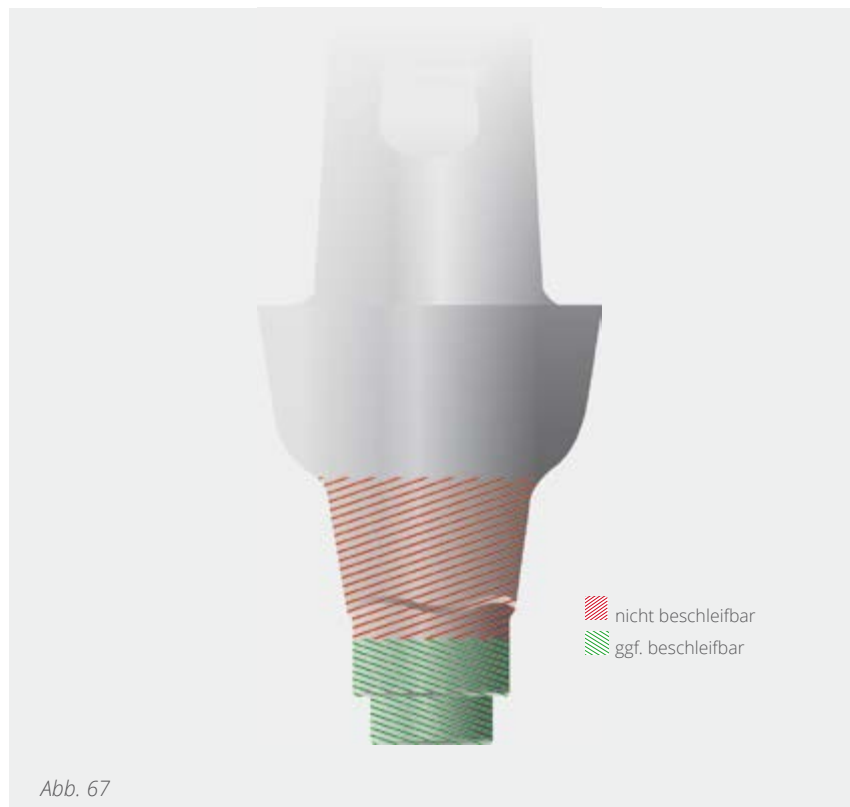
CAVE:

Wenn Sie ein Abutment nicht von Hand lösen können, nutzen Sie den Auswerfer und greifen Sie das Abutment NICHT mit einer Zange.



TIPP:

Sollen Abutments für eine Versorgung laborseits verblockt werden, kann es bei divergierenden Pfeilern schwierig werden, die verblockten Abutments einzusetzen (siehe Abformung Seite 6ff). In diesen Fällen kann der zylindrische Anteil der Rotationssicherung individuell gekürzt werden. Dabei darf auf keinen Fall der Konus beschädigt werden.



2.3. Lösen von Abutmentverbindungen

Die Verbindung zwischen Laboranalog / Implantat und Abutment ist nach definitivem Einschrauben mit 20 Ncm sehr fest.

Für das Lösen verschraubter Verbindungen zwischen Abutment und Implantat steht ein spezielles Instrument zur Verfügung. Entfernen Sie zuerst die Abutmentschraube. Sie ist so konstruiert, dass sie mit dem FairImplant-Schraubendreher friktiv gefasst werden kann (Abb. 68). Nach dem Lösen muss bei einem feststehenden Abutment die Schraube vorsichtig aus dem im Abutment befindlichen Innengewinde gedreht werden (Abb. 69). Dies erfordert die Klemmung der Schraube. Schrauben Sie anschließend die Schraube aus dem Abutmentkanal.

Der Abutmentauswerfer (Abb. 66) wird in das Abutment geschraubt und stößt dieses axial aus der Verbindung heraus (Abb. 70 3+4).

Grafische Darstellung auf den Folgeseiten.

Video zum Lösen von Abutmentverbindungen



QR-Code abscannen
um Film zu starten

Oder auf www.youtube.de
und nach "FairImplant" suchen

Abb. 68



Ratschenadapter
Art. Nr. 90 00 03



Minischraubendreher, lang
Art. Nr. 90 00 08



Schraubendreher FT, 31 mm
Art. Nr. 90 00 06

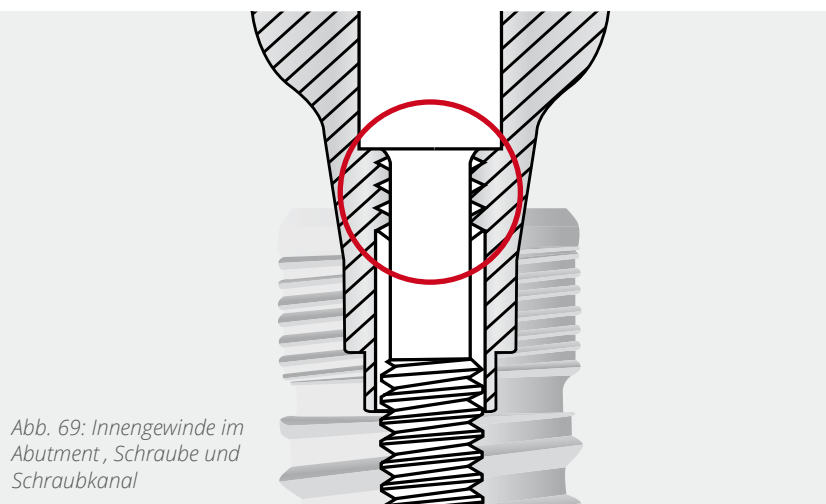


Abb. 69: Innengewinde im Abutment, Schraube und Schraubkanal

Warum fällt die Schraube nach dem Lösen nicht heraus?

Abutments und Abformpfosten verfügen über ein integriertes Innengewinde zur Sicherung gegen unbeabsichtigtes Herausfallen der Schraube.

Das erhöht die Sicherheit und verhindert während der Behandlung und im Labor unnötiges Suchen oder ein mögliches Vertauschen der Schraubengrößen S oder L.

1 Um den Auswerfer nutzen zu können, muss zuerst die Abutmentschraube aus dem Abutment gelöst werden.

2 Anschließend ist die Schraube aus dem Innengewinde des Abutments zu lösen. Dazu klemmen Sie mit leichtem Druck den Schraubendreher in die Abutmentschraube fest. Drehen Sie die Schraube linksherum aus dem Gewinde.

3 Jetzt kann der Abutmentauswerfer in das Abutment geschraubt werden. Schrauben Sie solange, bis sich das Abutment von selbst aus dem Konus löst.

4

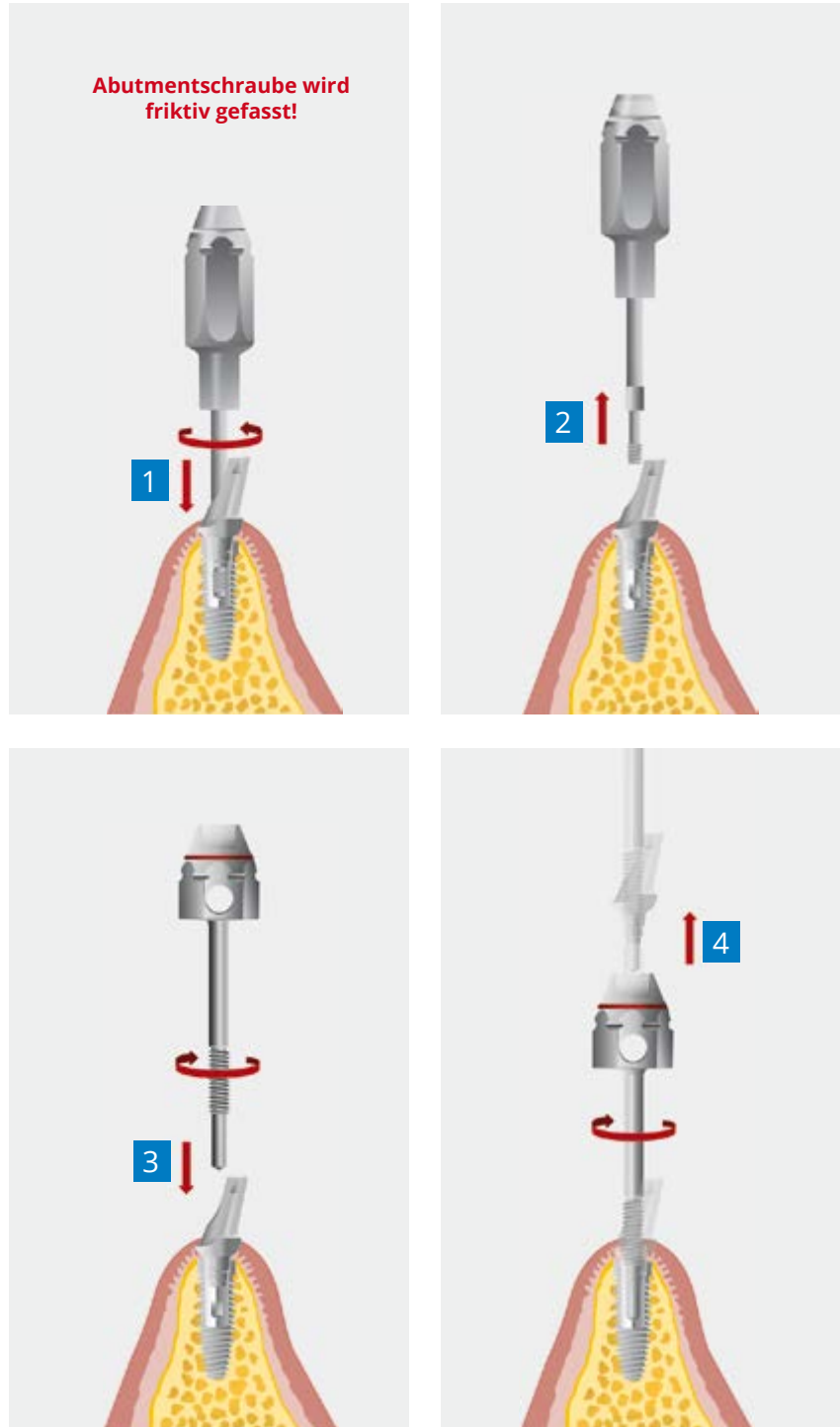


Abb. 70: Ablauf - Lösen eines festsitzenden Abutments; 1. Schraube lösen; 2. Schraube klemmen und aus dem Innengewinde des Abutments drehen; 3. und 4. Abutmentauswerfer eindrehen

TIPP: Auch im Labor bei festsitzenden Abutments den Auswerfer benutzen.



Abb. 71: Detailansicht des Abutmentauswerfers im Implantat

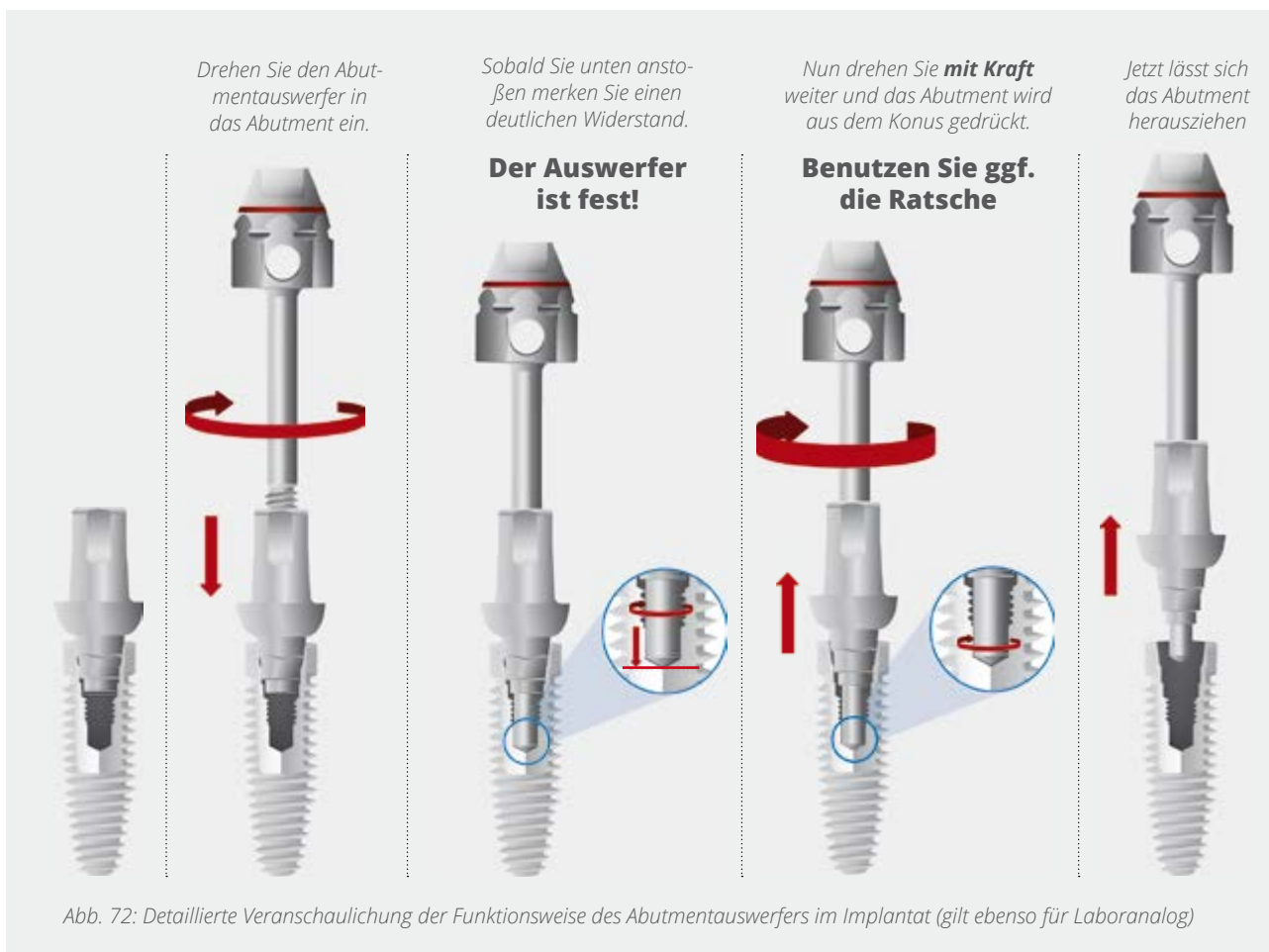
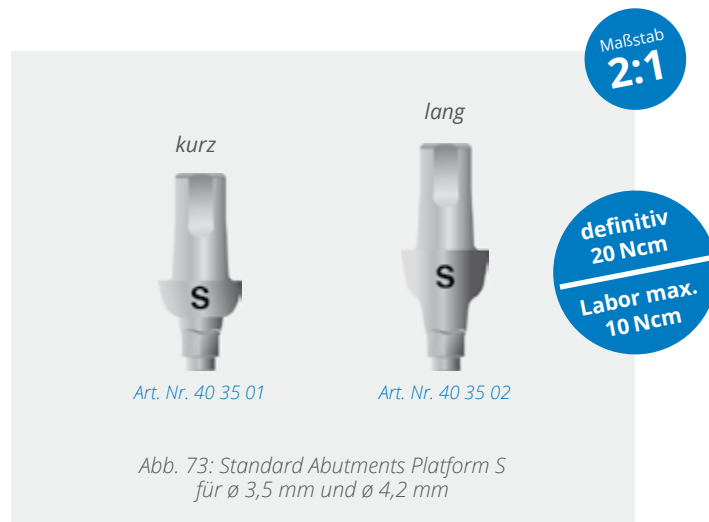


Abb. 72: Detaillierte Veranschaulichung der Funktionsweise des Abutmentauswerfers im Implantat (gilt ebenso für Laboranalog)

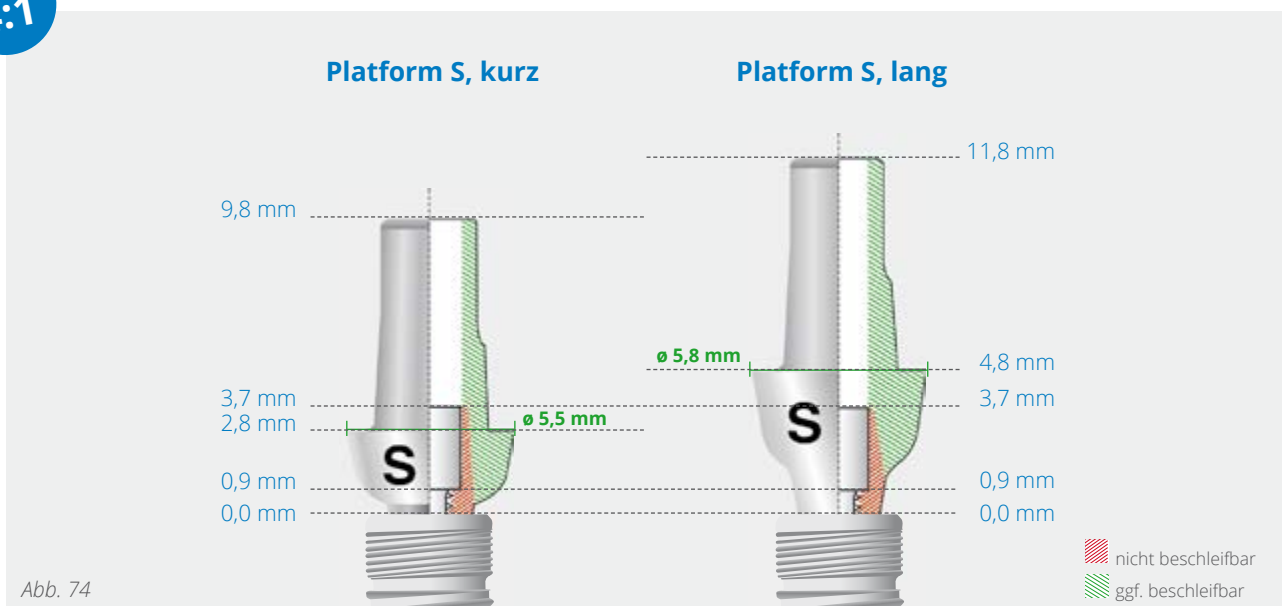


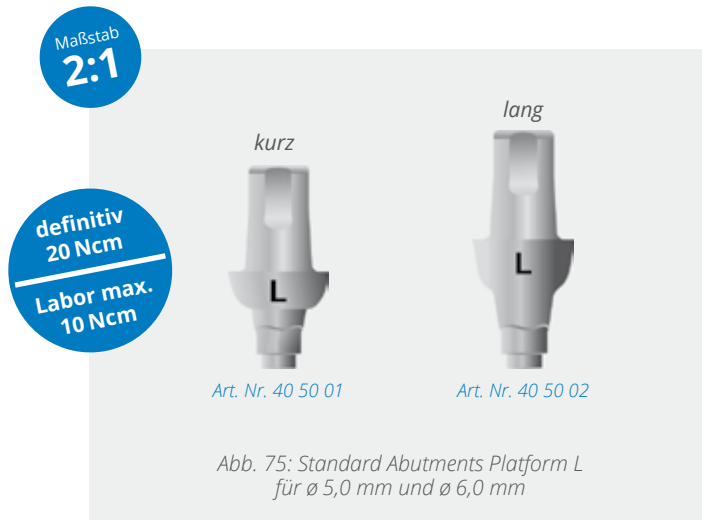
2.4. Standard Abutment

Standard Abutments sind für die Einzelzahnversorgung und für parallel gerade gesetzte Implantate verwendbar z.B. Konuskronen. Das Eindrehmoment für die definitive Befestigung liegt bei 20 Ncm.

Sie können die Standard Abutments im höchsten Maße individualisieren. Die Konstruktion stellt Ihnen ein maximales Ausmaß an Material zur Verfügung. Für das Laboranalog wird ein Drehmoment von max. 10 Ncm empfohlen.

Maßstab 4:1



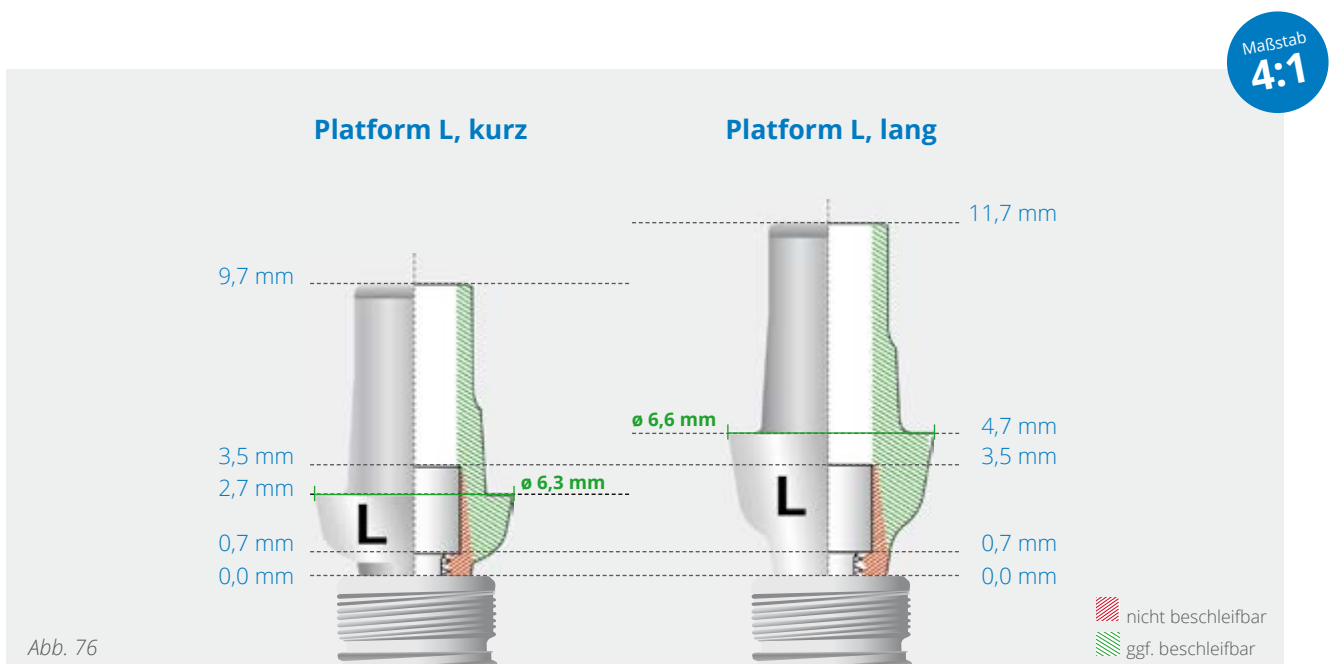


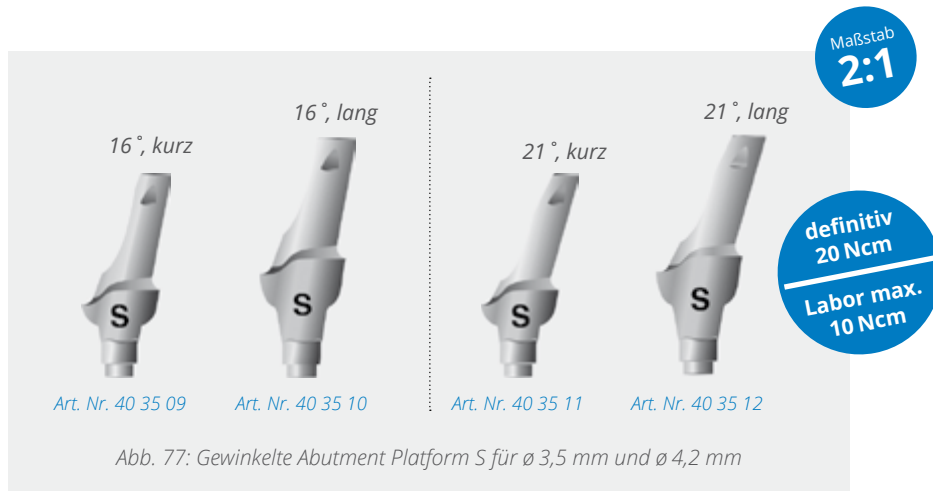
Für die Standard Abutments und Gewinkelten Abutments stehen Einheilkappen in gleicher Austrittsform zur Verfügung (siehe Seite 10/11).

Empfehlung: Da die Schraube im Labor stark beansprucht werden kann, sollte die endgültige Prothetik immer mit einer neuen Abutmentschraube gemacht werden.

Abutmentschraube: S = 41 16 00; L = 41 20 00

Eine neue Schraube sichert die Qualität Ihrer Prothetik



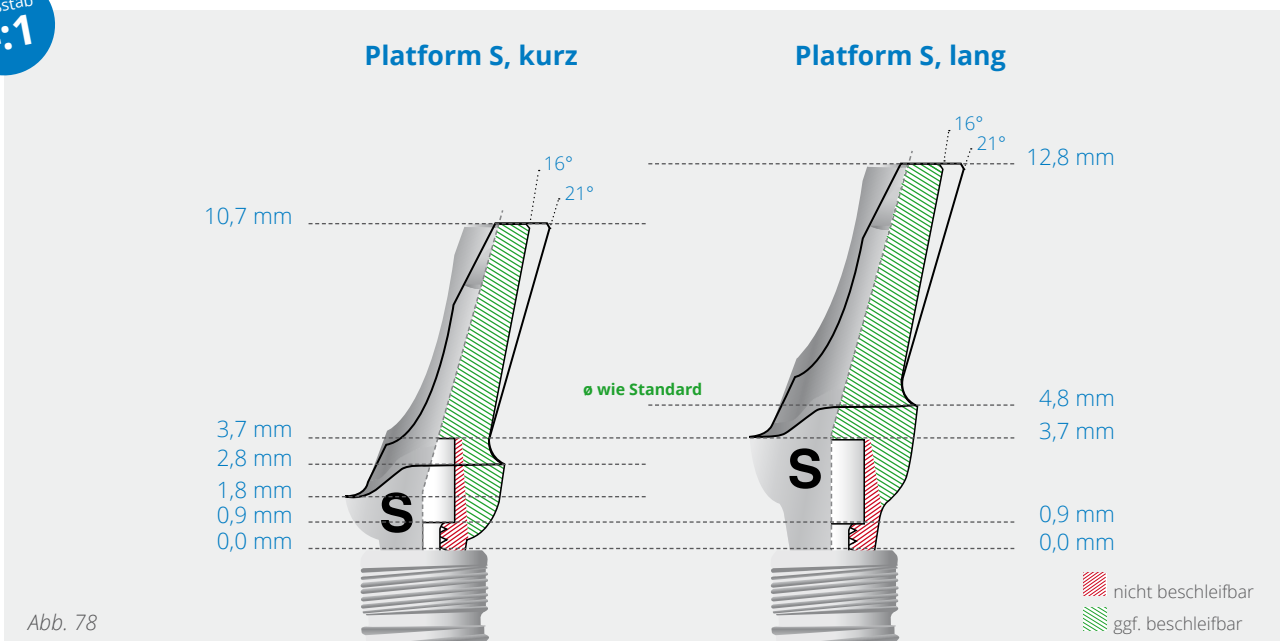


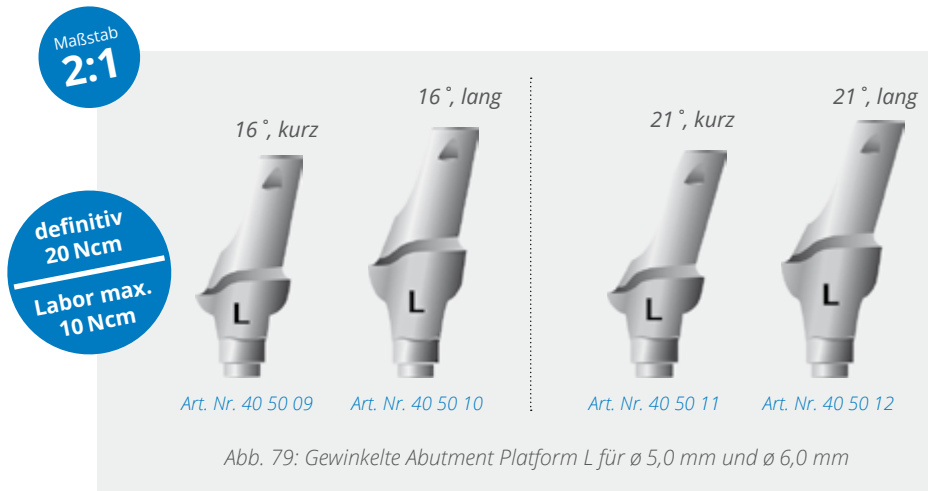
2.5. Gewinkeltes Abutment

Bei gewinkelten Abutments stehen die Varianten mit 16° und 21° zur Auswahl. Diese sind für unterschiedliche Angulationen zu verwenden. Sie werden für Einzelzahn- und verblockte Konstruktionen verwendet.

Die Abutments sind anatomisch geformt. Austrittsform entspricht den Standard Abutments. Die Stufe der Girlande ist 1 mm hoch. Die Durchtrittszone und der gewinkelte Aufbau kann individualisiert werden. Das Eindrehmoment für die definitive Befestigung liegt bei 20 Ncm, für das Laboranalog bei max. (!!) 10 Ncm.

Maßstab
4:1



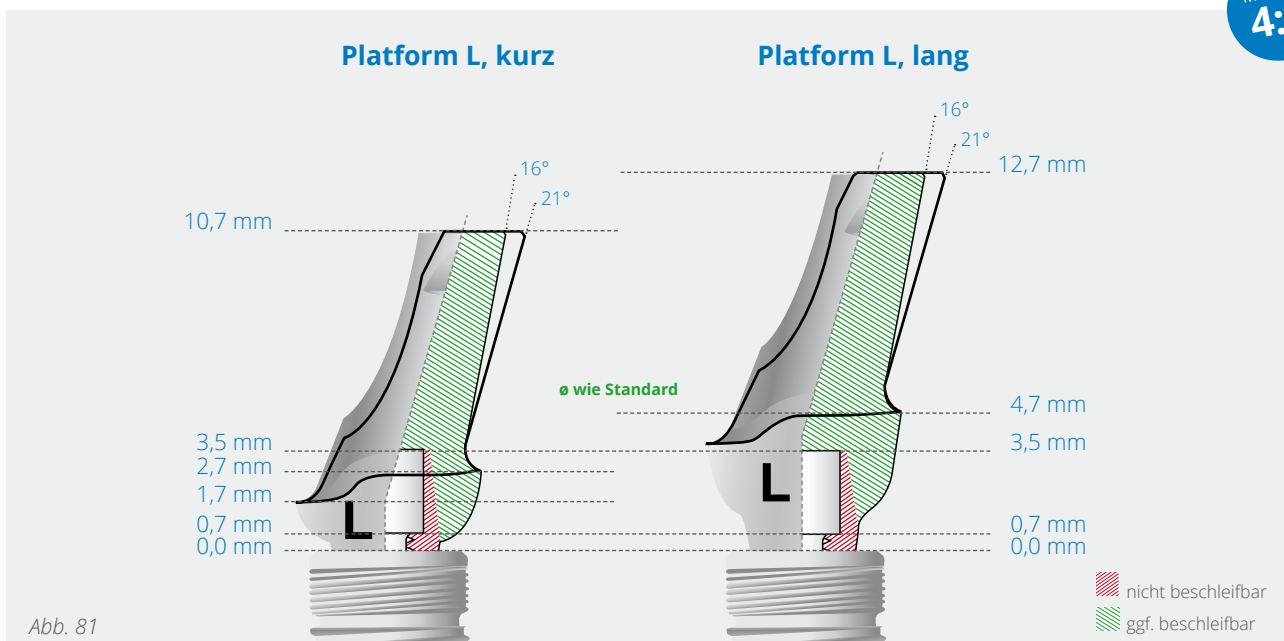


Warum ist der Rotationsschutz verdreht?

Der durch FairImplant™ entwickelte innovative Rotationsschutz weist einen spezifischen Drill auf. Diese Konstruktion stellt sicher, dass die Abutments einerseits leicht montierbar sind und andererseits sehr wenig Verdrehspiel aufweisen. *Patentierte Lösung*



Abb. 80



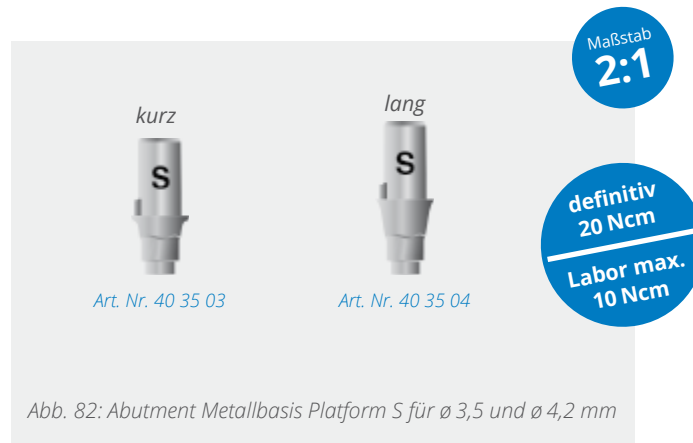


Abb. 82: Abutment Metallbasis Platform S für $\varnothing 3,5$ und $\varnothing 4,2$ mm

2.6. Abutment Metallbasis (vorher scanbar)

Für die Versorgung der ästhetischen Zone ist das Emergenzprofil von besonderer Bedeutung. Mit Hilfe der Metallbasen in Verbindung mit geeigneten Vollkeramik-Aufbauten (wie z.B. Zirkonoxid) kann die Restauration optimal angepasst werden.

Bei sehr dünner Schleimhaut bietet sich das Abutment Metallbasis in kurz an, da nur eine Distanz von 0,8 mm benötigt wird, um den Kronenrand unter die Schleimhaut platzieren zu können.

Das Abutment ist speziell für die CAD-/CAM-Technologie konstruiert und für individuelle Aufbauten geeignet. Diese können aus Titan- oder aus Vollkeramikblöcken gefräst und so jeder möglichen Situation angepasst werden.

Maßstab
4:1

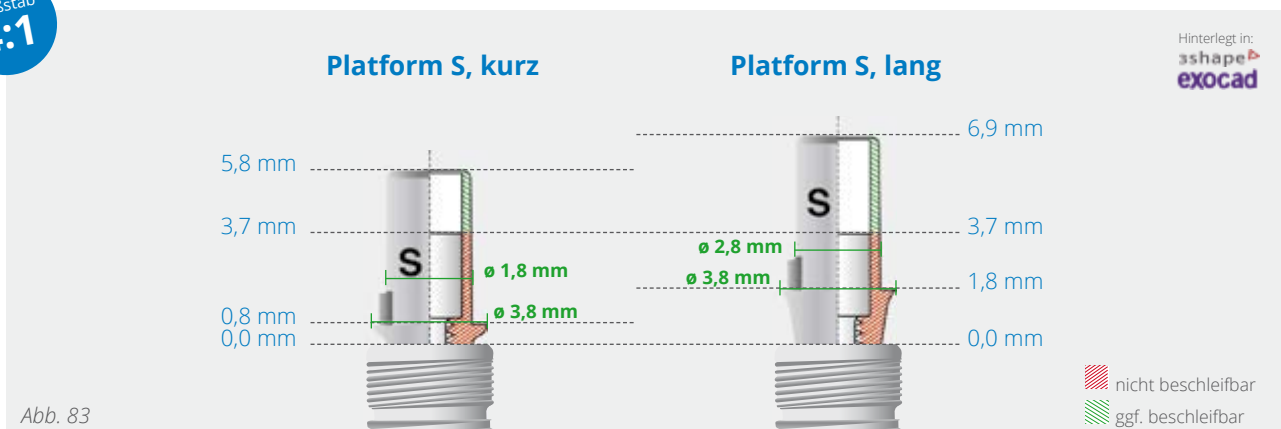


Abb. 83

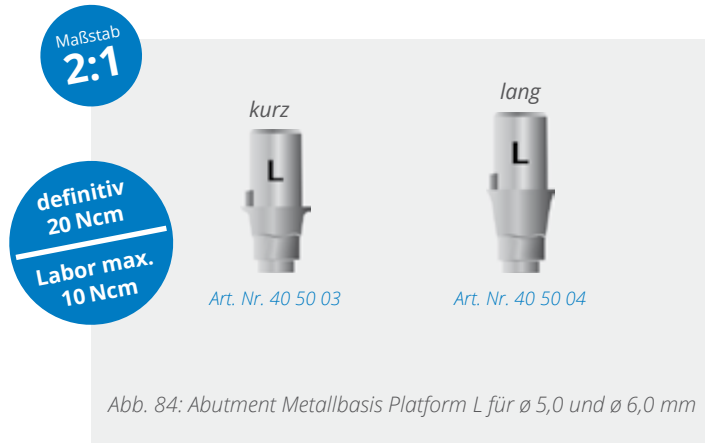


Abb. 84: Abutment Metallbasis Plattform L für $\varnothing 5,0$ und $\varnothing 6,0$ mm

Der Abutmentkamin ist leicht konisch. Auf der Schulter ist eine Rotationssicherung angebracht.

Individuell hergestellte Aufbauten können ebenfalls mit dieser Basis mit geeigneten Verfahren verbunden werden.

Das Eindrehmoment für die definitive Befestigung liegt bei 20 Ncm, für das Laboranalog ist es max. 10 Ncm.

Die Metallbasen sind in den CAD-Programmen exocad und 3shape hinterlegt.

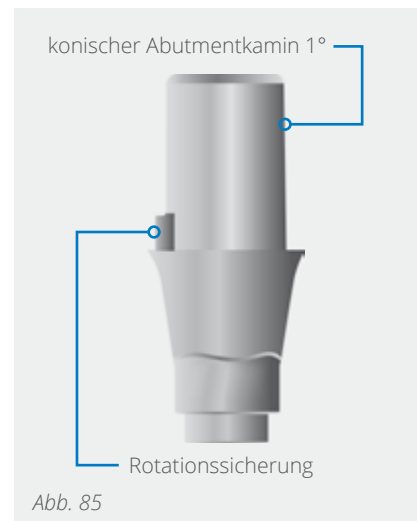


Abb. 85

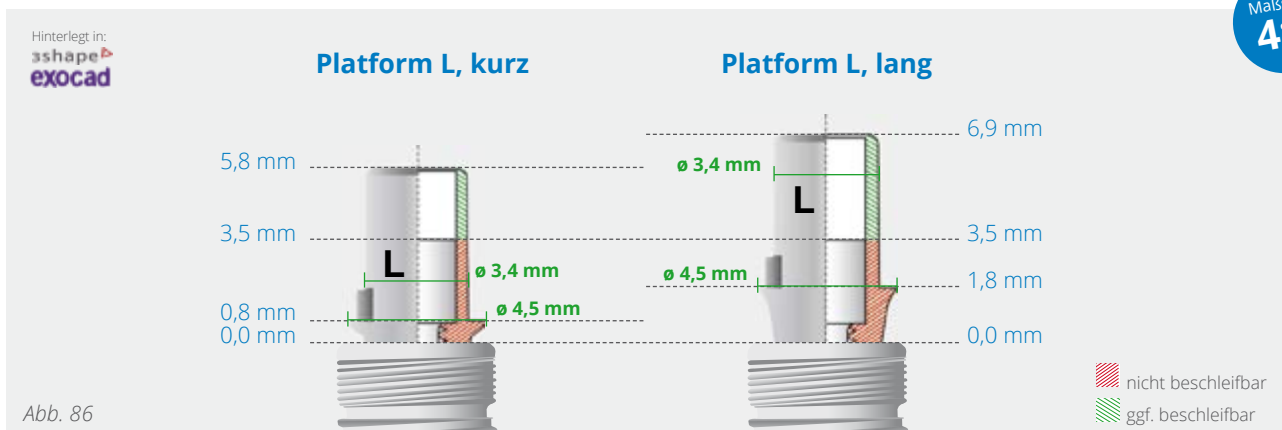


Abb. 86

Maßstab 4:1

2.7. Insertionsabutment

Auf FairTwo ist ein Insertionsabutment vormontiert. Es dient primär als Insertionshilfe. Prothetische Aspekte standen bei der Entwicklung nicht im Vordergrund. Es kann dennoch als Bisregistraturpfosten und u.U. auch als Abutment zur provisorischen oder definitiven Versorgung dienen.

Für die provisorische oder definitive Versorgung muss das vormontierte Insertionsabutment mit dem Schraubendreher mit 20 Ncm festgezogen werden.

Hinweis zur Chirurgie

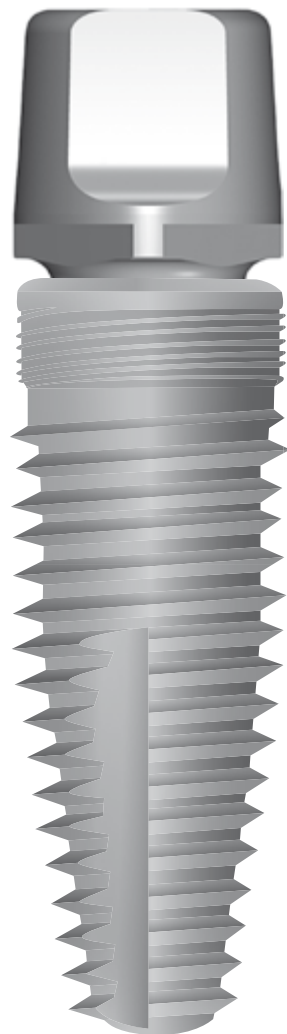
Die Insertion des FairTwo mit Insertionsabutment darf nur mit max. 20 Ncm erfolgen. Danach wird das Abutment gelöst und das Implantat mit Einschraubschlüssel FairTwo statt Einschraubschlüssel FairOne auf die endgültige Position gebracht.



Abb. 87: Insertionsabutment S



Abb. 88: Insertionsabutment L



2.8. CAM-Preform Abutment

Die CAM-Preform Abutments sind präfabrizierte Abutmentrohlinge mit Implantatanschlussgeometrie zur Anfertigung von individuellen Abutments. Notwendig ist ein eingerichteter nt-trading Preform-Halter. Mit dem Preform wird immer eine Milling-Schraube und eine Abutmentschraube gegeben.

Die Milling-Schraube ist aus Stahl und kein Medizinprodukt. Sie verbindet das CAM-Preform mit dem CAM Analog (Anzugsmoment 10 Ncm) und dient dazu die Kräfte beim Fräsen des CAM-Preform aufzunehmen. Die Milling-Schraube wird mit einem Torx-Schraubendreher der Größe T5 festgezogen und ist schwarz eingefärbt.

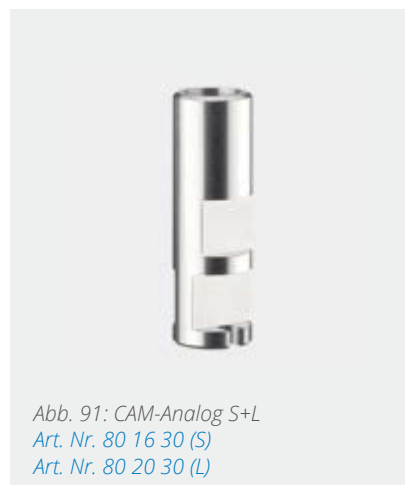
Die CAM-Preform Abutments sind in den CAD-Programmen exocad® und 3shape® hinterlegt.

Bechreibung	Art. Nr.
CAM Preform inkl. Fräs- und Abutmentschraube S	40 35 30
CAM Analog Preform S	80 16 30



Abb. 89

Bechreibung	Art. Nr.
CAM Preform inkl. Fräs- und Abutmentschraube L	40 50 30
CAM Analog Preform L	80 20 30



2.9. Titanbasis CAM ce

Die Titanbasis CAM ce ist kompatibel mit dem TiBase-System und der inLab Konstruktionssoftware als Bestandteil des Sirona Dental CAD/CAM-Systems inklusive den Fräsblöcken von Sirona™ oder Ivoclar Vivadent®.

Material – Titanbasis CAM ce ist aus Reintitan medical grade 4.

Zwei Schraubengrößen – Die Titanbasis CAM ce ist in der Größe S für FairTwo™ Implantate mit Durchmesser 3,5 und 4,2 mm und in der Größe L für FairTwo™ Implantate mit Durchmesser 5,0 und 6,0 erhältlich. Das Austrittsprofil entspricht der Version „kurz“. Es werden die mitgelieferten Abutmentschrauben S bzw. L verwendet.

Abformung – Die Titanbasis CAM ce mit Scanbody von Sirona™ dient zunächst als Abformpfosten. Dieser erlaubt eine leichte und schnelle digitale Abformung und Positionsbestimmung des Implantates.

Vollständige Integration – FairImplant unterstützt den digitalen Arbeitsablauf von Sirona™ von der Behandlungsplanung über die geführte Chirurgie und intraorale Abformung bis hin zur Produktion individueller Prothetik in Praxis und Labor. Kompatible Fräsblöcke:

- Sirona™ inCoris® ZI meso L
- Ivoclar Vivadent®: IPS e.max® CAD
- CEREC®/inLab MO A14 (L)/ A16 (L).

Titanbasis S CAM ce



Abb. 93

Titanbasis L CAM ce



Abb. 94

* Die hier abgebildeten Sirona Scanbody gehören nicht zum Lieferumfang und müssen direkt bei Sirona bestellt werden.

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Sirona™ Implantat	Sirona™ Scanbody*
40 35 21	Titanbasis S CAM ce	SBL 3.3	Omnicom #6431311 Bluecam #6431295
40 50 21	Titanbasis L CAM ce	SBL 4.1	Omnicom #6431329 Bluecam #6431303

Ablauf

1. Die Titanbasis S CAM ce wird auf das Modellimplantat im Modell oder auf das Implantat geschraubt (max 10 Ncm)
2. Der Scanbody von Sirona™ wird aufgesetzt
3. Eine digitale Abformung wird mit dem Labor Scanner oder dem Intraoral-Scanner vorgenommen
4. Die Konstruktion wird in der Sirona™ InLab Software erstellt. Die auszuwählenden Systeme stehen auf dem Lieferschein der Titanbasen.
5. Das Gerüst wird mit CEREC® gefräst und auf der Titanbasis S CAM ce zementiert
6. Die Versorgung mit der Titanbasis S CAM ce wird definitiv mit 20 Ncm auf dem Implantat verschraubt

2.10. Konus-Magnet Abutment S

Die Konus-Magnet Abutments für Platform S gibt es in zwei Schleimhauthöhen, kurz und lang.

Die Magnete des Abutments und der Prothese sind mit Reintitan ummantelt. Abzugskraft als Gewicht ist pro Abutment ca. 160 g. Die konische Form gibt seitlichen Halt. Erforderlich ist ein spezieller Einschraubschlüssel.

Diese Abutments kommen insbesondere in Frage, wenn die Handhabung einer Prothese z.B. mit LOCATOR® für den Patienten zu schwierig ist. Im Idealfall kann die vorhandene Prothese weiterhin genutzt werden. Wie bei den LOCATOR®-Abutments kann die definitive Prothese direkt beim Zahnarzt oder im Labor anfertigt werden.



Abb. 95



Abb. 96: Abutment Magnet Konus
Art. Nr. 40 35 81 S (kurz)
Art. Nr. 40 35 82 S (lang)



Abb. 97: Einschraubschlüssel Konus
Art. Nr. 90 81 00



Abb. 98: Laboranalog Konus
Art. Nr. 41 81 04



Abb. 99: Prothesenmagnet Konus
Art. Nr. 41 81 00

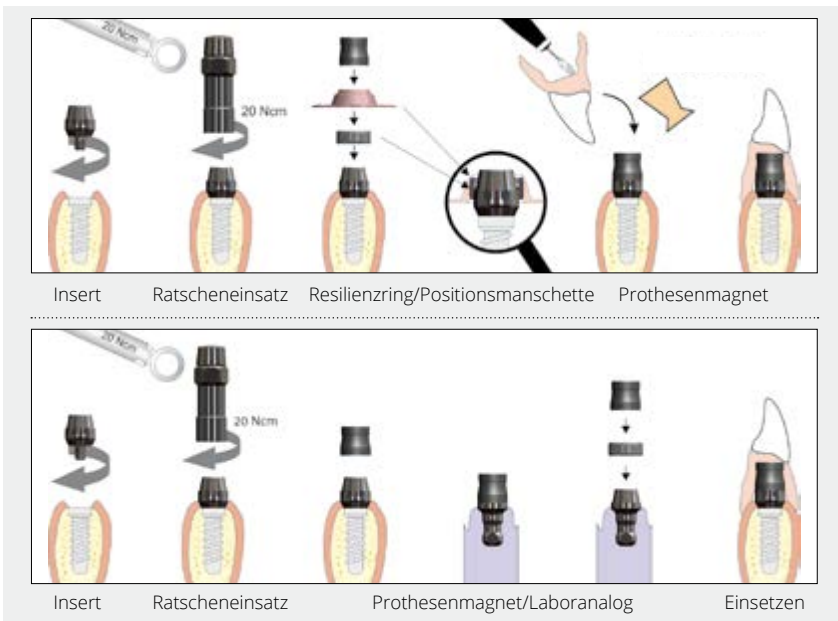


Abb 101: Direktes Einsetzen beim Zahnarzt (oben) / Prothesenanfertigung im Labor (unten)



Abb. 100: Positionsmanschette Konus
Art. Nr. 41 81 01 (subgingival)
Art. Nr. 41 81 02 (supragingival)

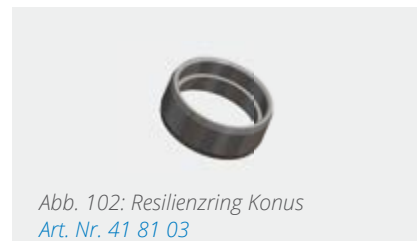


Abb. 102: Resilienzring Konus
Art. Nr. 41 81 03



Abb. 103: Insertion mit FairOne™ Einschraubschlüssel

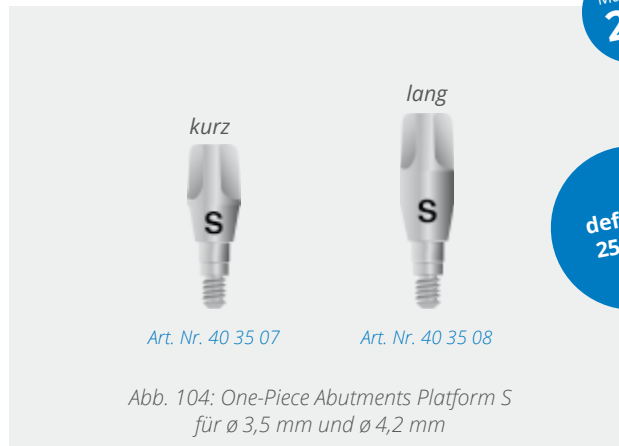


Abb. 104: One-Piece Abutments Platform S für \varnothing 3,5 mm und \varnothing 4,2 mm

2.11. One-Piece Abutment

One-Piece Abutments besitzen **keine Rotations-sicherung** und sind nur für primär oder sekundär verblockte Konstruktionen wie z.B. Versorgungen mit Teleskop einsetzbar. Sie werden mit 25 Ncm eingesetzt und können gegebenenfalls intraoral beschliffen werden (siehe Kapitel 1.2.4).

Die Abdrucknahme erfolgt analog der klassischen Prothetik. Der Kopf entspricht:

für Platform S dem Implantatkopf FairOne™ \varnothing 3,5 mm, für Platform L dem Implantatkopf FairOne™ \varnothing 5,0 mm.

Maßstab
4:1

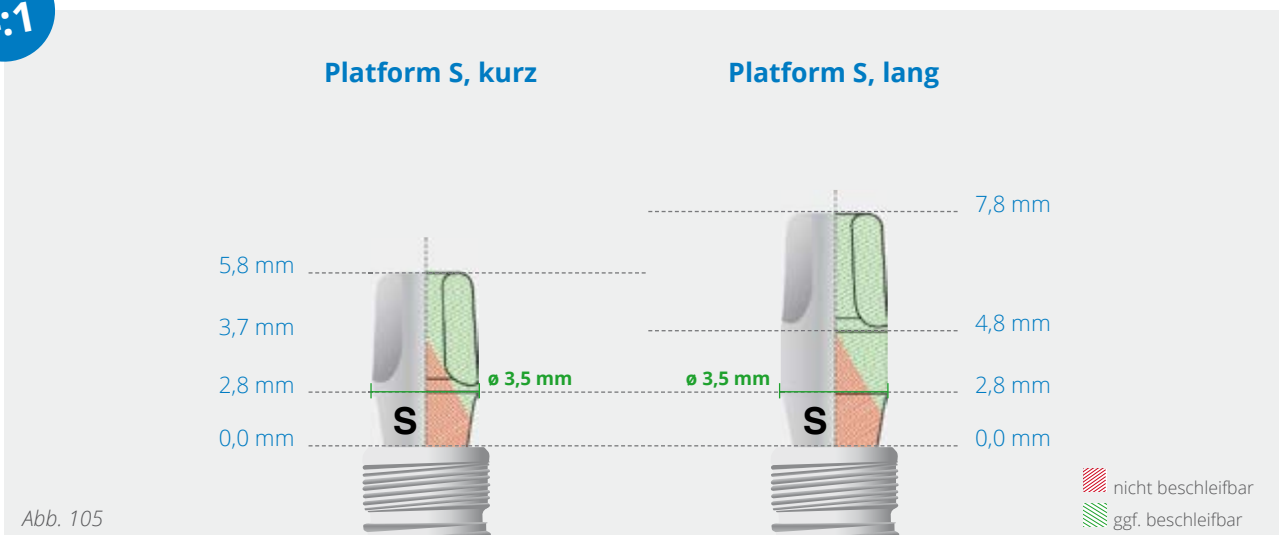
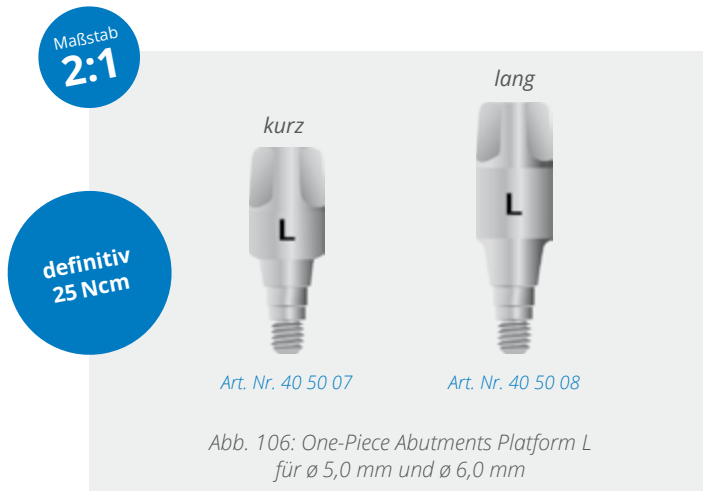
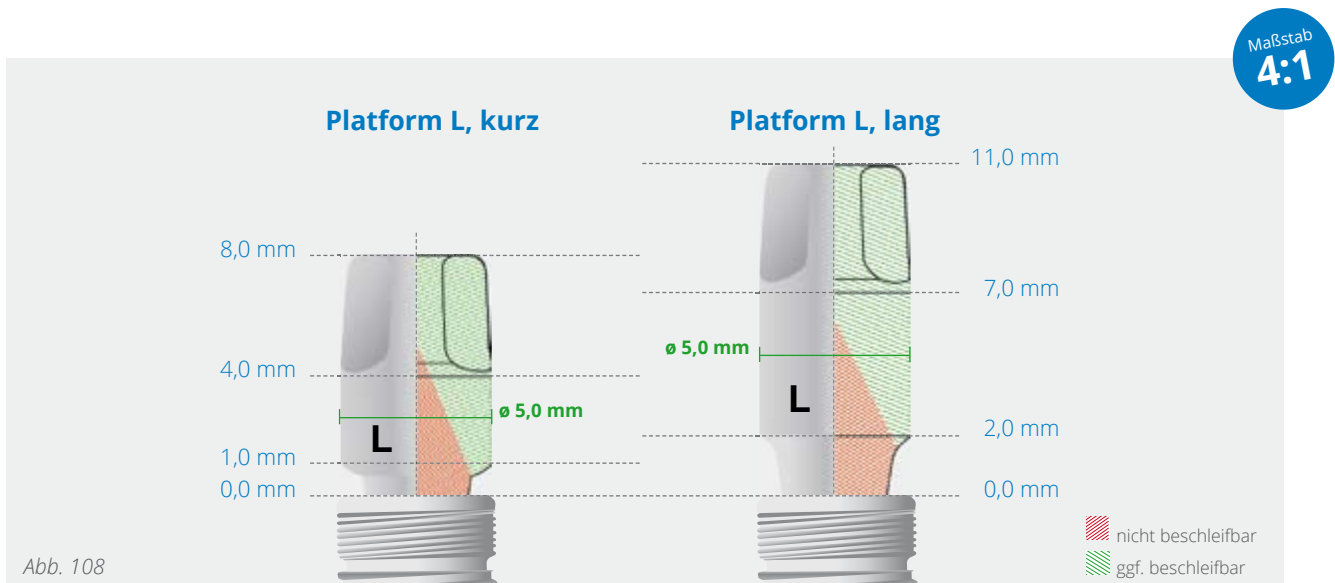


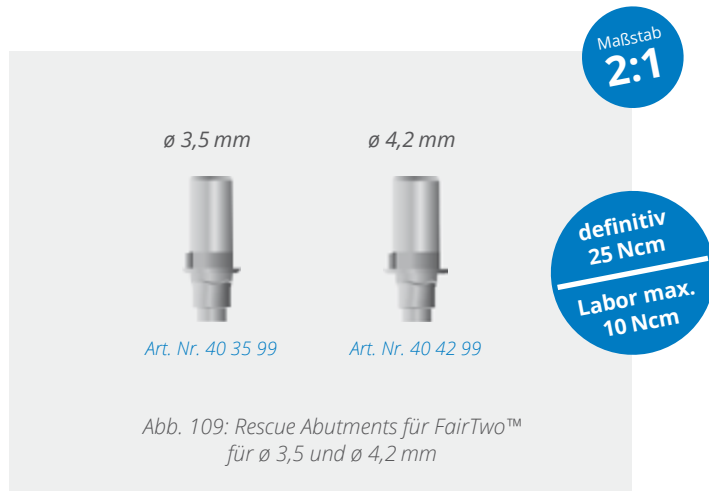
Abb. 105



Nutzen Sie zum Einbringen die entsprechenden FairOne™-Einschraubschlüssel \varnothing 3,5 mm und \varnothing 5,0 mm (Abb. 103).

Die Abformung erfolgt gemäß Ihrer gewohnten intraoralen Präzisionsabformtechnik. Eine Käppchenabformung mit dem FairOne™ Käppchen ist ebenfalls möglich. Zur Modellherstellung können dann die FairOne™ Laboranaloge verwendet werden (siehe S. 12/13). Eine intraorale Präparation ist möglich (siehe S. 15).





CAVE:

Mit dem Rescue Abutment wird der Kraftschluss des Konus aufgehoben! Alle Vorteile einer konischen Verbindung zum Implantat gehen verloren.

Beachten Sie bei der Bestellung, den Implantatdurchmesser mit anzugeben, da die Schulter an den jeweiligen Durchmesser angepasst ist. Rescue Abutments sind nur für verblockte Versorgungen freigegeben!

2.12. Rescue Abutment

Rescue Abutments sollten nur in Ausnahmesituationen in der ästhetischen Zone verwendet werden! Diese sind möglichst bei der Implantat-Insertion zu vermeiden, indem die Anforderungen an die korrekte Platzierung und das entsprechende Weichgewebsmanagement beachtet werden.

Ist das Implantat bei dünner Schleimhaut suprakrestal, auf Gingivahöhe oder darüber platziert, besteht die Möglichkeit ein Rescue Abutment zu verwenden. Hier setzt die Schulter direkt auf dem Implantat auf.

Analog zum Abutment Metallbasis kann auf den Rescue Abutments ein individueller Aufbau verklebt werden. Bei diesem Typ liegt kein Innengewinde vor.

Maßstab 4:1

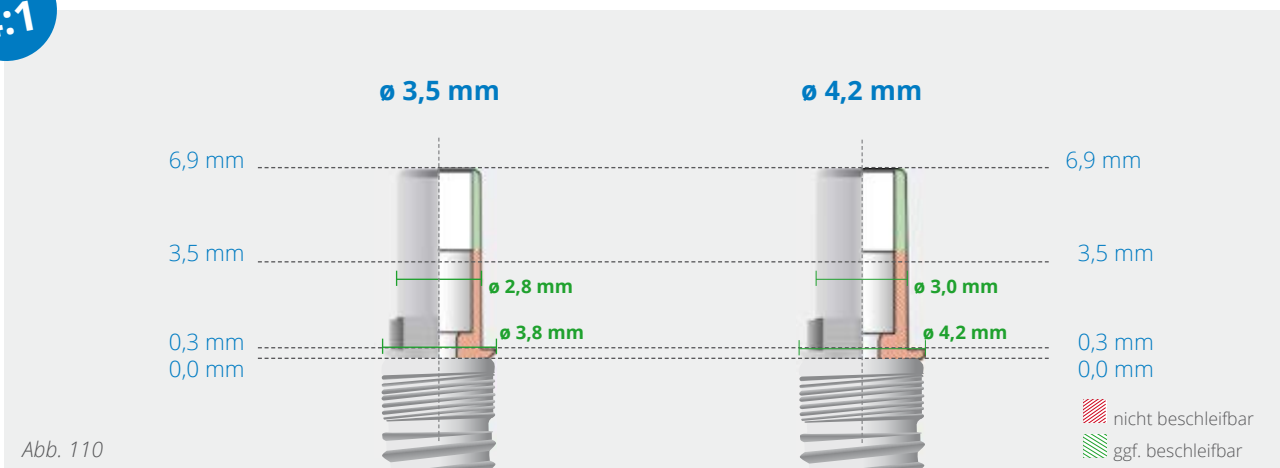
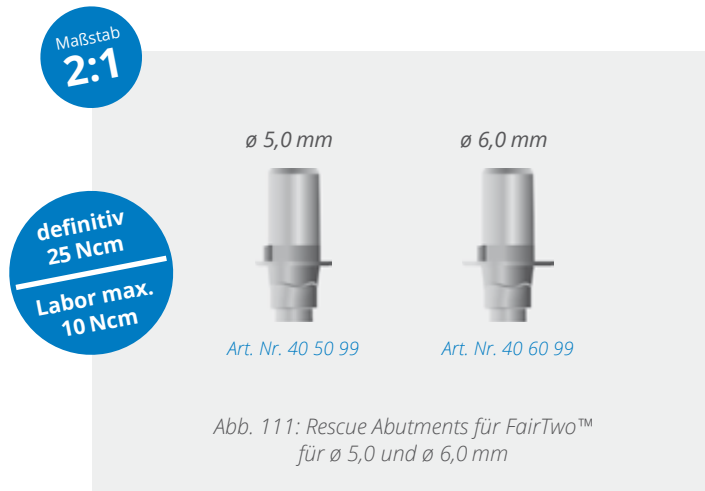
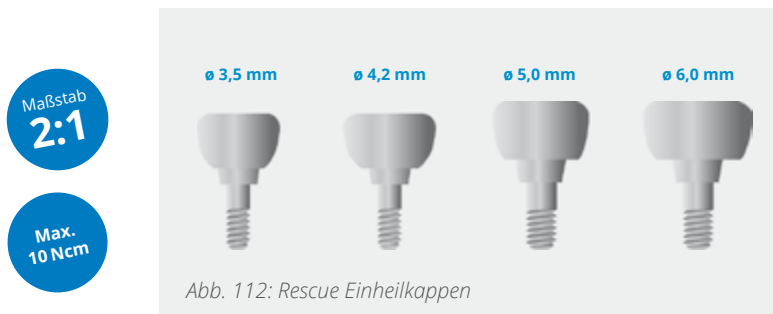


Abb. 110

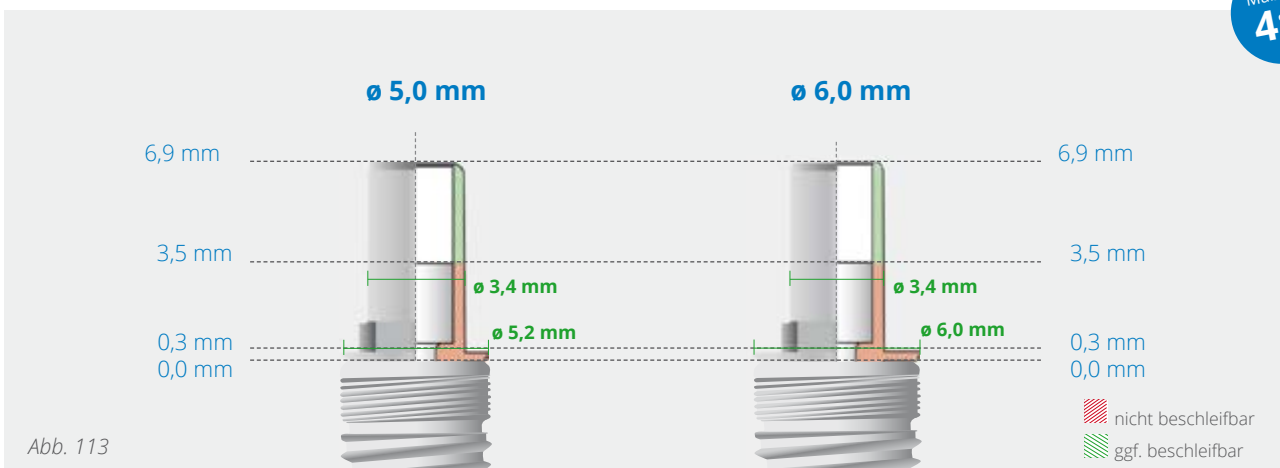


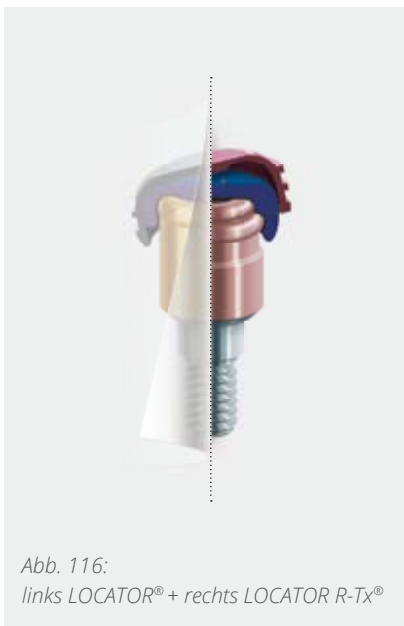
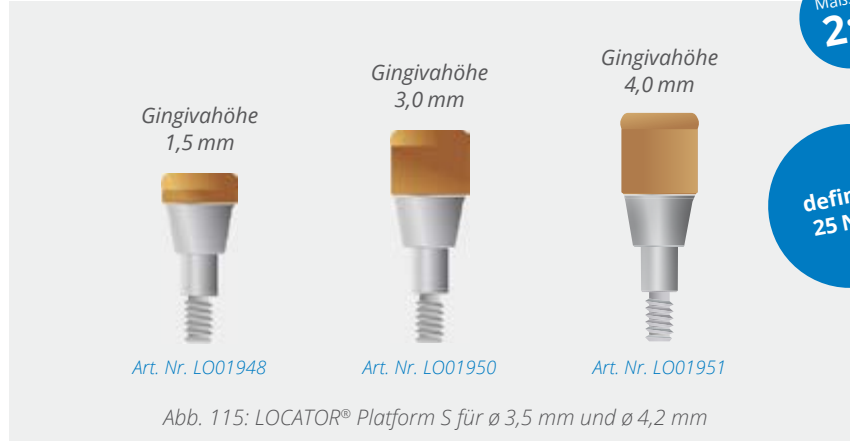
CAVE:
Die Abutments haben kein Innengewinde, somit ist die Abutmentschraube nicht gesichert.

Prothetisch ist das Rescue Abutment wie das Abutment Metallbasis zu behandeln. Das Eindrehmoment für die definitive Befestigung liegt bei 25 Ncm, für das Laboranalog bei max. 10 Ncm.



CAVE:
Die Rescue Abutments verfügen über eine andere Austrittsform. Es stehen besondere Einheilkappen für jeden Durchmesser zur Verfügung.





3. LOCATOR® und LOCATOR R-Tx®

Die LOCATOR® und LOCATOR R-Tx® für FairTwo sind von Zest Anchors hergestellt. Abweichend von FairImplant-Teilen wird eine Titanlegierung medical grade 5 (Ti6Al4V) verwendet.

3.1.1. LOCATOR®

Der LOCATOR® ist für Platform S (Abb. 115) und Platform L (Abb. 118) in unterschiedlichen Schleimhauthöhen verfügbar.

Die Abformung und Verarbeitung der LOCATOR®-Abutments kann, entsprechend dem Protokoll von Zest Anchors, direkt in vorhandenen Zahnersatz eingearbeitet werden oder mit einer geschlossenen Abformung über ein Modell mit LOCATOR®-Laboranalogen hergestellt werden. Alternativ können die bereits im Kapitel 2 beschriebenen Abdruckverfahren im FairImplant-System eingesetzt werden.

Zur Vermeidung von Prothesenbrüchen besonders im Unterkiefer empfehlen wir die Einarbeitung eines Tertiärgerüsts in den Zahnersatz. Zur Platzierung des LOCATOR®-Abutments verwenden Sie den



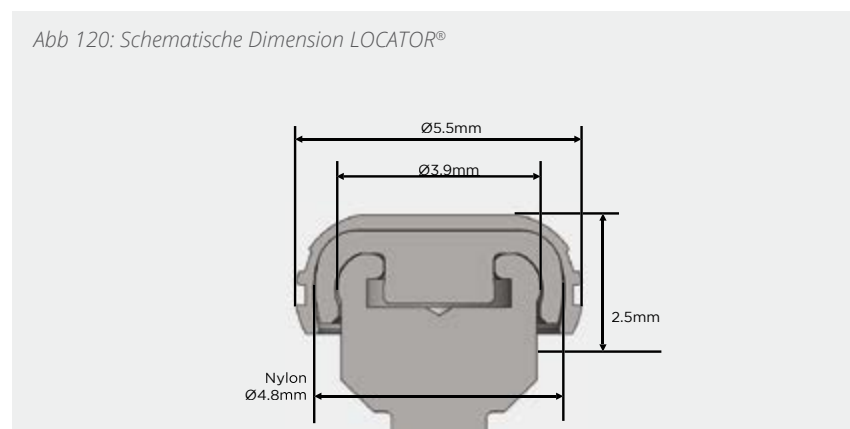
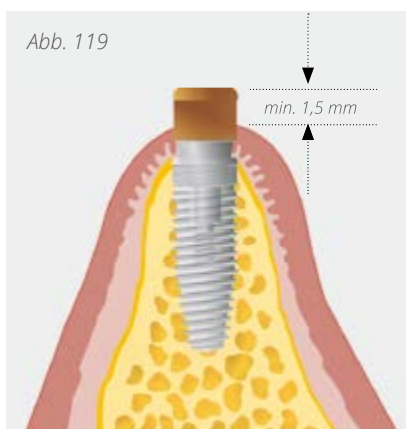


passenden Schraubendreher. Dieser ist mit dem FairImplant-Ratschenadapter zu versehen (Abb. 114).

Das LOCATOR®-Abutment wird mit einem Drehmoment von 25 Ncm definitiv befestigt.

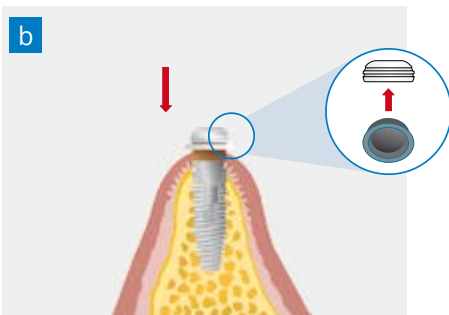
Die Matrizen werden für zwei verschiedene Angulierungen bis max. 20° geliefert und enthalten die Einsätze zur Auswahl. Zum Einsetzen und Austauschen der Retentionseinsätze verwenden Sie das LOCATOR®-Allzweckwerkzeug (LO08393 – Seite 48). Wir empfehlen, zunächst die leichten Einsätze zu verwenden und diese nach Bedarf auszutauschen. Dies gilt besonders, wenn mehr als zwei LOCATOR® verwendet werden.

Nach der Eröffnung kann das LOCATOR®-Abutment gleich in der Funktion einer Einheilkappe gesetzt werden. Für die Auswahl des passenden LOCATOR® gilt, dass der Funktionsbereich nicht unterhalb der Gingiva liegen darf (Abb. 119).

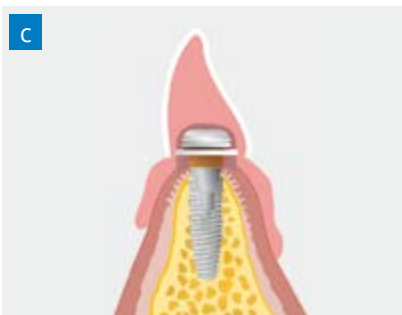




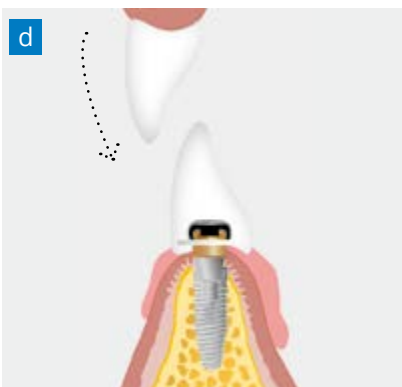
Mit dem Richtungsindikatoren und Angulierungsmaßstab den Winkel ermitteln



Ausblockring anbringen und LOCATOR®-Titankappe mit Retentionseinsatz (schwarz) auf den LOCATOR® stecken



Prothese vor der Einpolymerisation ohne Kontakt zur Titankappe



Einpolymerisation, Patient zum vorsichtigen Zubeißen auffordern

3.1.2. Direktes Einsetzen des LOCATOR® beim Zahnarzt

Dieses Protokoll stellt sicher, dass die Prothese spannungsfrei sitzt.

1. Mit dem Einsetzen des LOCATOR®-Abutments ist die Divergenz der gesetzten Implantate zu bestimmen. Dazu können die Richtungsindikatoren (Art. Nr. LO08517) und der Angulierungsmaßstab (Art. Nr. LO09530) genutzt werden (Bild a).

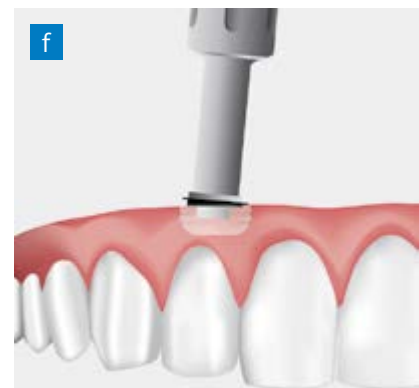
Nach Einsetzen des LOCATOR®-Abutments wird das Labor-Set benötigt. Dies gibt es als Standard (Art. Nr. LO08519-2) und als anguliert für Divergenzen zwischen 10° und 20° (Art. Nr. LO08540-2). Die Sets enthalten zwei Titankappen mit schwarzem Retentionseinsatz, zwei Ausblockringe und jeweils zwei Einsätze für leichte, mittlere und starke Retention.

2. Nach Einheilung wird der Ausblockring über das Abutment positioniert (Bild b). Dieser Ring sorgt für einen festen Abstand, was letztendlich die Funktion sicherstellt. Darüber hinaus blockt der Ring den Befestigungskunststoff von der retentiven Zone des Abutments. Ohne diese Blockung lässt sich später die Prothese nicht einwandfrei entfernen.

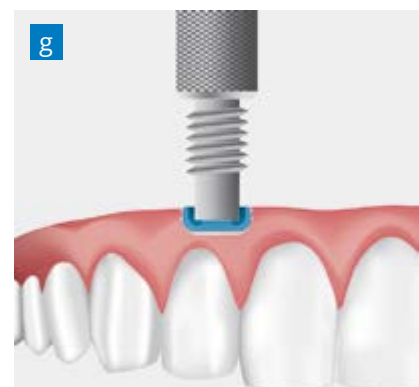
3. Die Titankappe mit schwarzem Einsatz wird anschließend auf das Abutment gesetzt (Bild b). Die Prothese wird im Raum um die jeweiligen Kappen ausgeschliffen. Ein Kontakt mit Kappen und Prothese ist zu vermeiden.
4. Mit selbstpolymerisierendem oder lighthärtendem Kunststoff werden die Titankappen in der Prothese befestigt. Ein Kontakt mit der Gingiva ist zu vermeiden (Bild c).
5. Zur richtigen Position beißt der Patient vorsichtig zu (Bild d). So kann der Zahnarzt die richtige Okklusion überprüfen. Beim Aushärten ist zu starker Bissdruck zu vermeiden. Ein starker Bissdruck in dieser Phase kann zu Geweberückgang führen, was auch zu stärkerem Verschleiß der Retentionseinsätze führt.
6. Nach der Aushärtung wird die Prothese herausgenommen und der Ausblockring entfernt (Bild e).
7. Die Prothese wird ggf. an Fehlstellen mit Kunststoff aufgefüllt und anschließend poliert.
8. Abschließend wird mit dem LOCATOR®-Allzweckwerkzeug (Art. Nr. LO08393) der schwarze Retentionseinsatz entfernt und der gewünschte Retentionseinsatz (ohne, leicht, mittel oder stark) eingesetzt (Bild f+g).



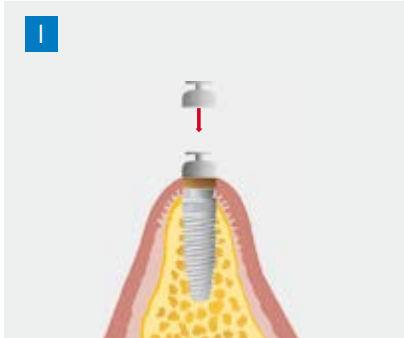
Weißen Ausblockring entfernen



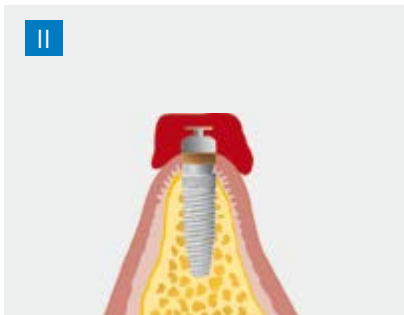
Retentionseinsatz (schwarz) mit dem LOCATOR®-Allzweckwerkzeug entfernen



Geplanten Retentionseinsatz einsetzen



Abformkappe auf das LOCATOR®-Abutment platzieren



Abdruck erstellen



Die Abformkappe bleibt im Abdruck stecken. Das Laboranalog wird aufgesteckt



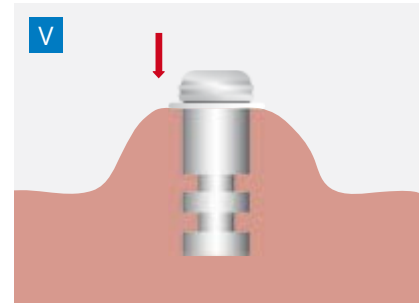
Mit den Richtungsindikatoren und Angulierungsmaßstab den Winkel ermitteln

3.1.3. Anfertigung der Prothese im Labor

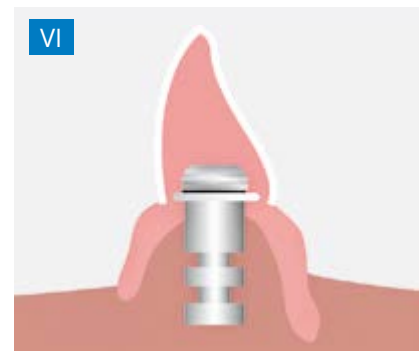
Dieses Protokoll ist seitens der Handhabung einfacher.

1. Auf das eingeschraubte LOCATOR®-Abutment wird eine Abformkappe (Art. Nr. LO08505) gesetzt (Bild I). Es folgt die Abformung (Bild II).
2. Anschließend wird im Labor jeweils ein Laboranalog (Art. Nr. LO08530) auf alle Abformkappen gesetzt (Bild III). Die Analoge entsprechen der genauen Position der Abutments. Das Meistermodell und eine eventuell neue Prothese können angefertigt werden.
3. Zur Auswahl des Laborsets (Art. Nr. LO08519-2 bis 10° oder zwischen 10° und 20° Art. Nr. LO08540-2) ist die Divergenz zu bestimmen. Dazu können die Richtungsindikatoren (Art. Nr. LO08517) und der Angulierungsmaßstab (Art. Nr. LO09530) genutzt werden (Bild IV).

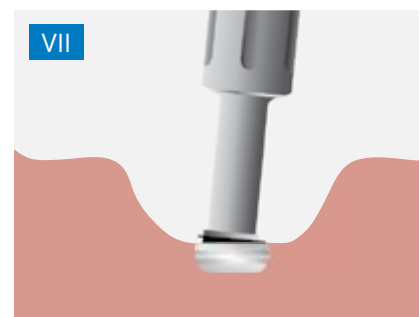
4. Auf die Laboranaloge im Meistermodell werden aus dem Laborset zunächst die Ausblockringe und anschließend die Titankappen mit schwarzem Retentionseinsatz gesetzt (Bild V).
5. Die Titankappen können jetzt einpolymerisiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Retentionseinsätze nicht mitbefestigt werden. Unterschnitte usw. sind auszublocken (Bild VI).
6. Nach der Einpolymerisation in die Prothese ist sie noch zu polieren. Um alle Beschädigungsmöglichkeiten auszuschließen, sind erst nach Abschluss aller Bearbeitungsschritte die endgültigen Retentionseinsätze zu platzieren. Abschließend wird mit dem Allzweckwerkzeug (Art. Nr. LO08393) der schwarze Retentionseinsatz entfernt (Bild VII) und der gewünschte Retentionseinsatz (ohne, leicht, mittel oder stark) eingesetzt (Bild VIII).



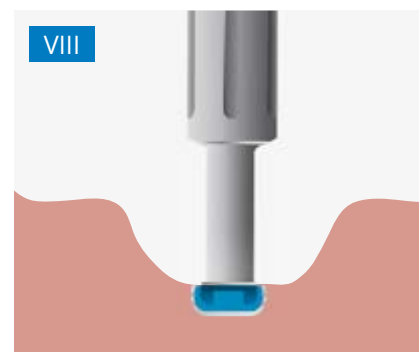
Ausblockring anbringen und erneut die LOCATOR®-Metallkappe und schwarze Übertragungskappe anbringen



Prothese vor der Einpolymerisation ohne Kontakt zur Titankappe



Mit dem Allzweckwerkzeug die schwarze Übertragungskappe entfernen

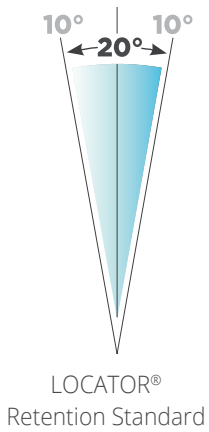
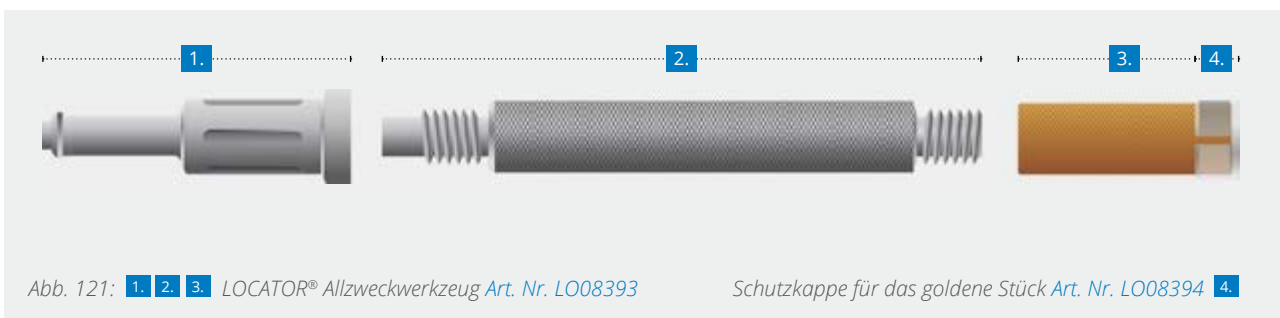


Geplanten Retentionseinsatz einsetzen

3.1.4. LOCATOR® Allzweckwerkzeug

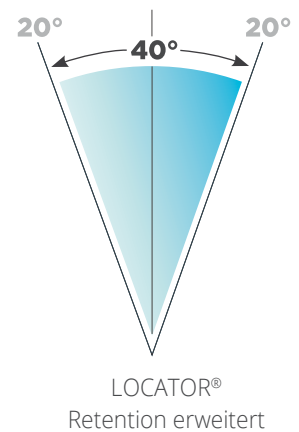
Das LOCATOR®-Allzweckwerkzeug besteht aus:

- 1. Spitze
- 2. Mittelstück
- 3. Goldenes Endstück
- 4. Schutzkappe für das goldene Stück



Übersicht Retentionseinsätze

	Retentionseinsatz	Divergenz	Abzugskräfte	Art. Nr.
	klar, stark	bis 10°	ca. 2300 g	LO08524
	rosa, mittel	bis 10°	ca. 1400 g	LO08527
	blau, leicht	bis 10°	ca. 700 g	LO08529
	grün, stark	bis 20°	ca. 1800 g	LO08547
	orange, mittel	bis 20°	ca. 900 g	LO08915
	rot, leicht	bis 20°	ca. 500 g	LO08548
	grau, ohne	bis 20°	keine	LO08558



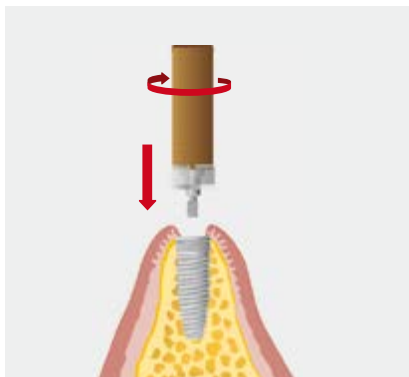


Abb. 122: LOCATOR® mit Allzweckwerkzeug (Goldstück)

Insertion mit goldenem Endstück

Neben dem LOCATOR® Schraubendreher (Art. Nr. 90 00 09) kann auch das goldene Endstück zum Einsetzen genutzt werden. Um eine Beschädigung der Oberfläche des Abutments zu verhindern, sollte die Kappe (Art. Nr. LO08394) zum Schutz genutzt werden.

Entfernen eines Retentionseinsatzes

Beim fertig zusammengeschaubten Allzweckwerkzeug ist die Spitze mit zwei Linksdrehungen gegenüber dem Mittelstück zu drehen, so dass der Auswerfer an der Spitze nicht mehr zu sehen ist. Die Spitze wird nun in die Titankappe mit dem zu entfernenden Einsatz geführt. Mit der kreisförmigen scharfen Kante wird der Einsatz erfasst und danach herausgezogen. Durch ein Zurückdrehen der Spitze stößt der Auswerfer den Einsatz vom Werkzeug runter.



Abb. 123: Retentionseinsatz (schwarz) mit dem LOCATOR®-Allzweckwerkzeug entfernen



Abb. 124: Geplanten Retentionseinsatz einsetzen

Einsetzen eines Retentionseinsatzes

Auf das eine Ende des Mittelstücks wird der Einsatz gelegt. Anschließend wird mit dem Mittelstück der Einsatz in die Titankappe gedrückt. Der Retentionseinsatz muss gleichmäßig bündig mit dem Rand der Titankappe abschließen.

LOCATOR R-Tx®

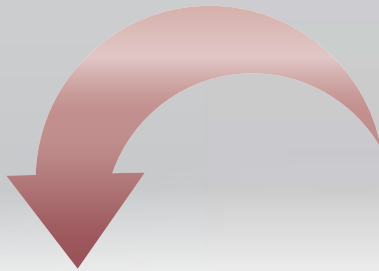


3.2. LOCATOR R-Tx®

Der LOCATOR R-Tx® wird mit allen notwendigen Komponenten ausgeliefert.

NEU

und verbessert



Praktische All-in-One Verpackung

Ein optimiertes Verpackungsrohrchen mit beidseitigem Verschluss enthält Abutment und Prozesskomponenten separat.



4 verschiedene Retentionseinsätze



Matrize mit
Bearbeitungseinsatz



Ausblockring

Spezielles Retentionseinsatz-Instrument

Doppelseitiges Instrument für einfaches Einsetzen und Entfernen des Locator R-Tx Retentionseinsatzes



Abb. 125: Retentionseinsatz-Instrument
Art. Nr. LO30021

Retentionseinsätze



Abb. 126: Bearbeitungseinsatz, Retentionseinsätze (Anzahl je 4)
Art. Nr. LO30012 (schwarz), LO30001 (grau), Art. Nr. LO30002 (blau), Art. Nr. LO30003 (pink), Art. Nr. LO30004 (weiß)

Weiteres Zubehör

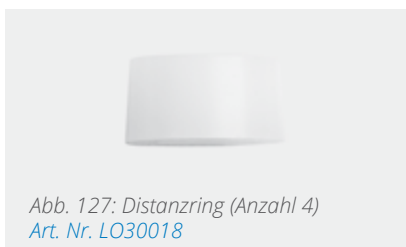


Abb. 127: Distanzring (Anzahl 4)
Art. Nr. LO30018



Abb. 128: Matrize mit
Bearbeitungseinsatz (Anzahl 4)
Art. Nr. LO30013

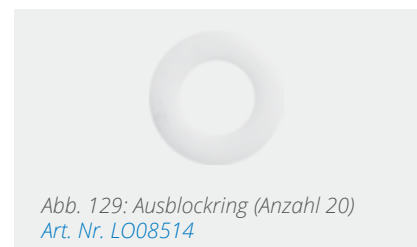


Abb. 129: Ausblockring (Anzahl 20)
Art. Nr. LO08514



Abb. 130: Abformpfosten (Anzahl 4)
Art. Nr. LO30017



Abb. 131: Laboranalog (Anzahl 4)
Art. Nr. LO30015

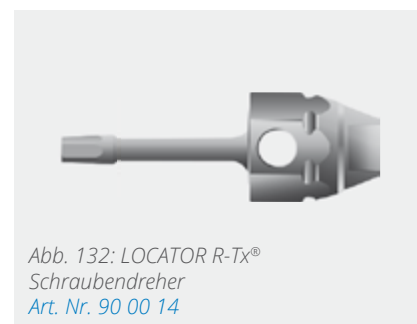
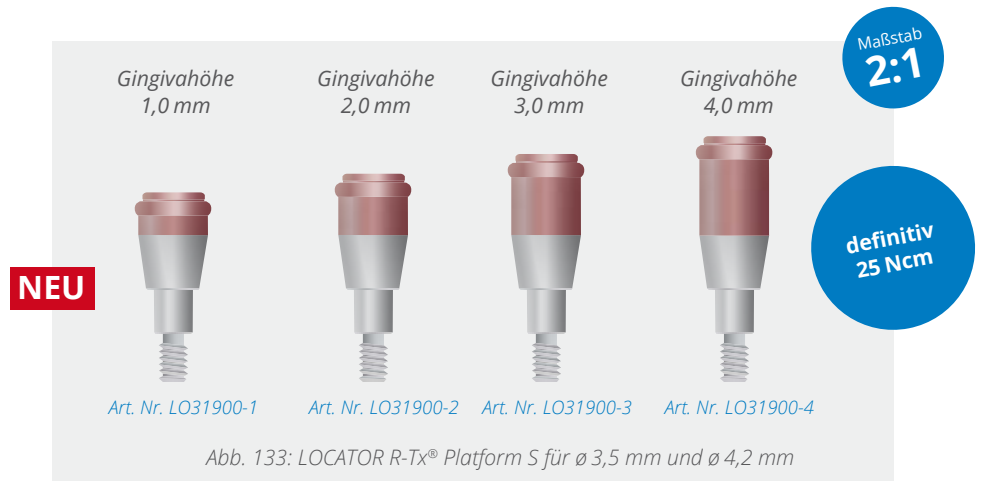


Abb. 132: LOCATOR R-Tx®
Schraubendreher
Art. Nr. 90 00 14



3.2.1 LOCATOR R-Tx® Übersicht

Der LOCATOR R-Tx® ist für Platform S (Abb. 133) und Platform L (Abb. 135) in unterschiedlichen Schleimhauthöhen verfügbar.

Die Abformung und Verarbeitung der LOCATOR R-Tx®-Abutments kann, entsprechend dem Protokoll von Zest Anchors, direkt in vorhandenen Zahnersatz eingearbeitet werden oder mit einer geschlossenen Abformung über ein Modell mit LOCATOR R-Tx®-Laboranalogen hergestellt werden. Alternativ können die bereits im Kapitel 2 beschriebenen Abdruckverfahren im FairImplant™-System eingesetzt werden.

Zur Vermeidung von Prothesenbrüchen besonders im Unterkiefer empfehlen wir die Einarbeitung eines Tertiärgerüsts in den Zahnersatz. Zur Platzierung des LOCATOR R-Tx®-Abutments verwenden Sie den passenden Schraubendreher Typ Hex mit Schlüsselweite 1,25 mm. Dieser ist mit dem FairImplant Ratschenadapter zu versehen (Abb. 132).

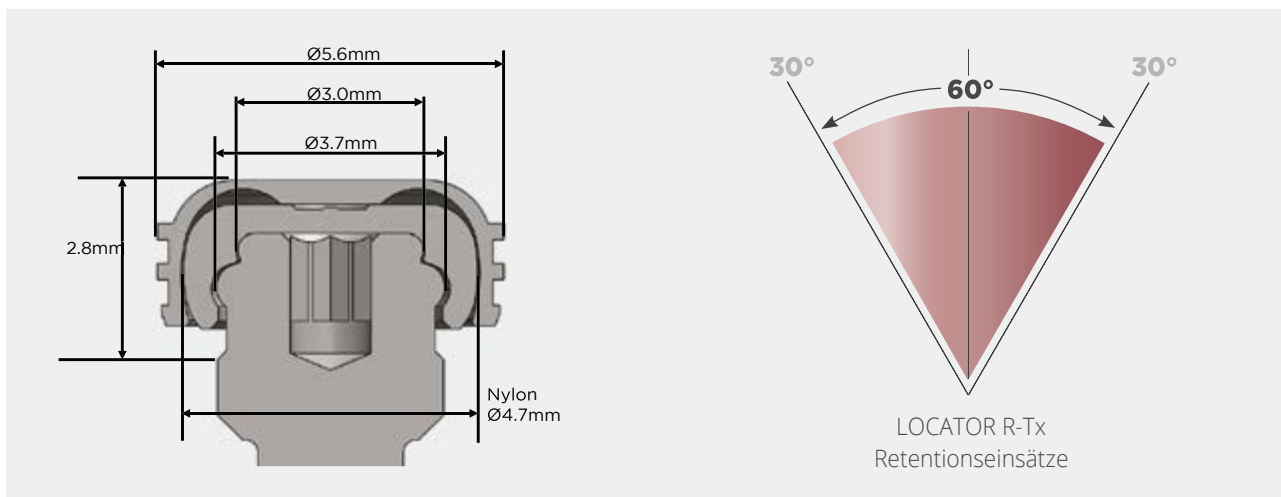
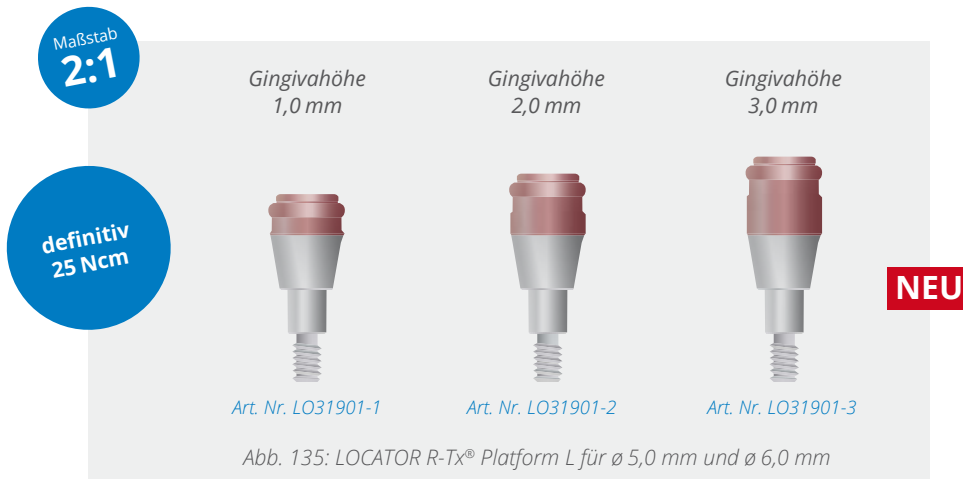


Abb. 134: Schematische Dimension LOCATOR R-Tx®



Das LOCATOR R-Tx®-Abutment wird mit einem Drehmoment von 25 Ncm definitiv befestigt. Die Matrizen ermöglichen unterschiedliche Angulierungen bis max. 30° mit unterschiedlichen Abzugsstärken. Zum Einsetzen und Austauschen der Retentionseinsätze verwenden Sie das LOCATOR R-Tx®- Retentionseinsatz-Instrument. Wir empfehlen zunächst die leichten Einsätze zu verwenden und diese nach Bedarf auszutauschen.

Nach der Eröffnung kann das LOCATOR R-Tx®-Abutment gleich in der Funktion einer Einheilkappe gesetzt werden. Für die Auswahl gilt diese Regel: Mit einer PA-Sonde die größte Höhe der Schleimhaut über der Implantat-Schulter bestimmen. Diese Höhe entspricht der zu wählenden Schleimhauthöhe des Abutments. Die Höhen sind aufzurunden. Liegt z.B. eine Messung von 2 mm vor ist das LOCATOR R-Tx®-Abutment mit Schleimhauthöhe 2 mm zu wählen; bei einer Messung von 2,4 mm ist die Höhe 3 mm zu wählen.

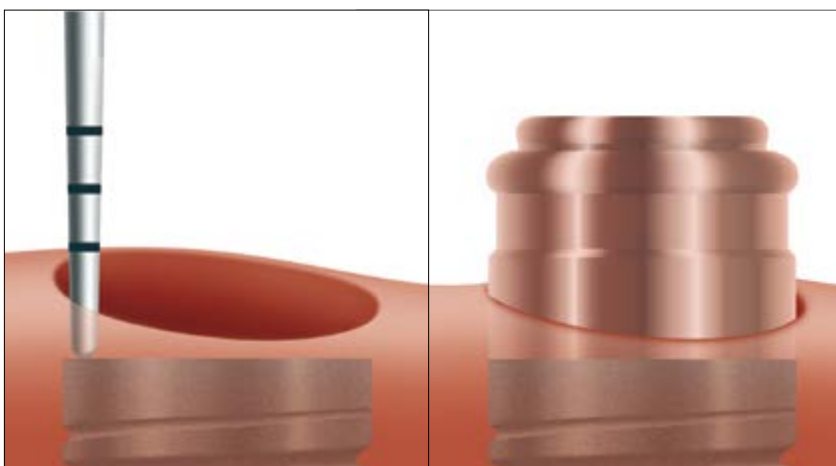


Abb. 136: Bestimmung der richtigen Gingivahöhe

3.2.2. Direktes Einsetzen des LOCATOR R-Tx® beim Zahnarzt

Dieses Protokoll stellt sicher, dass die Prothese spannungsfrei sitzt.



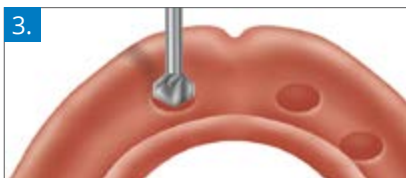
1. Platzieren der Polymerisationsmanschetten

1. Platzieren Sie einen Ausblockring um jedes Abutment und drücken Sie diesen auf das Gewebe. Legen Sie auf jedes Abutment eine Matrice mit schwarzem Bearbeitungseinsatz und drücken Sie diese fest an.



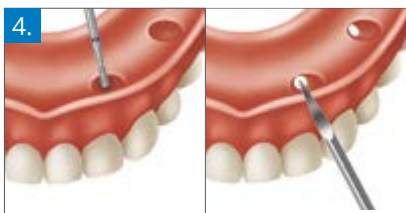
2. Auftragen der Kontrollpaste

2. Tragen Sie die Kontrollpaste auf die tiefgezogene Oberfläche der Prothese auf. Setzen Sie es über die Matrizen in den Mund ein. Dadurch werden Bereiche markiert, in denen die Prothese präpariert werden muss, um Aussparungen für die Aufnahme der Matrizen zu schaffen.



3. Prothesenpräparation

3. Präparation der Prothese.



4. Anlegen von Abflusskanälen

4. Anlegen von Abflusskanälen.



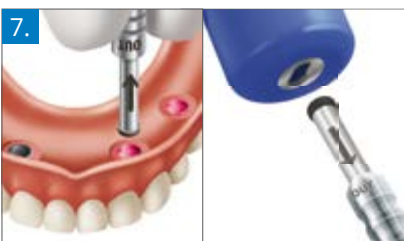
5. Trocknen der Matrizen

5. Trocknen Sie die Matrizen. Tragen Sie nun in die Aussparungen der Prothese und umfänglich um die Matrizen Einpolymerisationsmaterial auf. Die Prothese ist in leichte Okklusion zu bringen und festzuhalten, bis das Material aushärtet. Die notwendigen Zeiten entnehmen Sie den Angaben des Herstellers. HINWEIS: Ein zu hoher okklusaler Druck während der Abbindezeit kann zu Geweberückstößen gegen die Prothesenbasis führen und zu einer Ablösung und vorzeitigem Verschleiß der Einsätze führen.



Abutments von der Prothese lösen

6. Lösen Sie die Prothese von den Abutments und entfernen Sie sie aus dem Mund. Vergewissern Sie sich, dass die Matrizen sicher in die Prothese eingearbeitet sind. Eventuelle Hohlräume sind mit Einpolymerisationsmaterial zu füllen und auszuhärten. Überschüssiges Material ist zu entfernen.



Entfernen des schwarzen Bearbeitungseinsatzes

7. Entfernen Sie den schwarzen Bearbeitungseinsatz aus der Matrize mit dem herausnehmbaren Ende mit der Markierung "OUT" des Retentionseinsatz-Instruments. Setzen Sie dieses Ende in den Bearbeitungseinsatz ein und kippen Sie das Instrument in Richtung distal oder mesial, bis sich der Einsatz löst. Zum Entfernen des Einsatzes wird dieser in die Öffnung des Metallschlitzes am dickeren blauen Ende des Instruments geschoben.



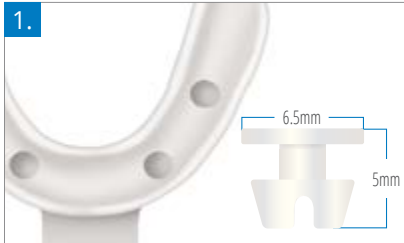
Einsetzen des Retentionseinsatzes

8. Setzen Sie den Retentionseinsatz mit dem herausnehmbaren Ende mit der Markierung "IN" des Retentionseinsatz-Instruments in jede Matrize ein. Beginnen Sie bei der Einprobe mit Einsätzen der niedrigsten Retentionskraft. Dazu wird der Einsatz in einem leichten Winkel bis Einrastung eingesetzt. Anschließend wird das Instrument gerade ohne Winkel herausgezogen.



Fertige Prothese

9. Die Prothese kann jetzt eingesetzt und die Okklusion geprüft werden. Wenn die Retention nicht zufriedenstellend ist, sind die Einsätze zu entfernen und durch die Einsätze mit der nächsthöheren Retentionskraftebene zu ersetzen.



Abdrucklöffel



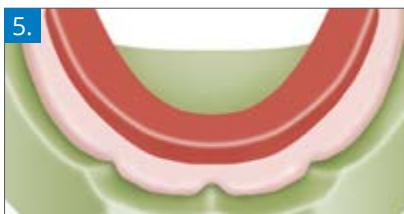
Umspritzen mit Abformmaterial



Einsetzen der Laborimplantate



Visuelle Nachkontrolle



Herstellung Grundplatte Bissregistrator



Bissaufnahme

3.2.3. Anfertigung der Prothese im Labor

Dieses Protokoll ist seitens der Handhabung einfacher.

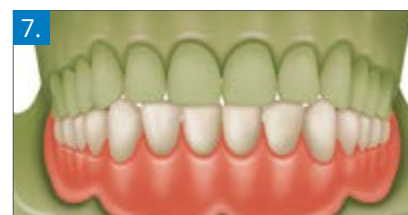
1. Stellen Sie sicher, dass im Abdrucklöffel genügend Platz für LOCATOR R-TX® mit Abformpfosten vorhanden ist.

2. Setzen Sie einen Abformpfosten auf jeden LOCATOR R-TX® und drücken diese fest an. Umspritzen Sie den Abformpfosten mit Abformmaterial und formen Sie diesen anschließend ab.

3. Setzen Sie nun in die Abformung in jeden Abformpfosten ein Laboranalog.

4. Vergewissern Sie sich, dass die Analoge präzise in den Abformpfosten liegen und gießen Sie ein Modell.

5. Stellen Sie die Grundplatte und den Wachrand für die Bissregistrierung auf dem Modell her. Die Matrizen mit schwarzen Bearbeitungseinsätzen können zur Stabilisierung bei der Aufnahme und den Einproben in die Grundplatte eingearbeitet werden.



Ausrichten der Modelle



Einprobe



Definitive Prothese



Verarbeitungs-Abstandshalter



Entfernen des schwarzen Bearbeitungseinsatzes



Einsetzen des Retentionseinsatzes



Fertige Prothese

6. Setzen Sie die Bissnahme in den Mund und nehmen Sie die Kieferrelation auf. Nehmen Sie einen Abdruck des gegenüberliegenden Kiefers und erstellen Sie das Situations-Modell.
7. Richten Sie die Modelle im Artikulator aus und stellen Sie die Zähne wie gewohnt auf.
8. Setzen Sie die Prothese wie gewohnt zur Einprobe in den Mund und überprüfen Sie Passform, Befestigung, Ästhetik, Phonetik und Okklusion.
9. Anschließend stellen Sie die definitive Prothese her.
10. Option Distanzring: Wenn der Zahnarzt die Matrize lieber selbst am Stuhl einsetzen möchte, kann bei Herstellung der Prothese anstelle der Matrize ein Distanzring verwendet werden. Der Distanzring schafft eine Ausparung in der Prothese, damit die Matrizen für die Prothese ohne Beeinträchtigung des umgebenden Prothesenkunststoffs eingesetzt werden können.
11. Entfernen Sie den schwarzen Bearbeitungseinsatz aus der Matrize mit dem herausnehmbaren Ende mit der Markierung "OUT" des Retentionseinsatz-Instrument. Setzen Sie dieses Ende in den Bearbeitungseinsatz ein und kippen Sie das Instrument in Richtung distal oder mesial, bis sich der Einsatz löst. Zum Entfernen des Einsatzes wird dieser in die Öffnung des Metallschlitzes am dickeren blauen Ende des Instruments geschoben.
12. Setzen Sie den Retentionseinsatz mit dem herausnehmbaren Ende mit der Markierung "IN" des Retentionseinsatz-Instrumentes in jede Matrize ein. Beginnen Sie bei der Einprobe mit Einsätzen der niedrigsten Retentionskraft. Dazu wird der Einsatz in einem leichten Winkel bis zur Einrastung eingesetzt. Anschließend wird das Instrument gerade, ohne Winkel herausgezogen.
13. Die Prothese kann jetzt eingesetzt und die Okklusion geprüft werden. Wenn die Retention nicht zufriedenstellend ist, sind die Einsätze zu entfernen und durch die Einsätze mit der nächsthöheren Retentionskraftebene zu ersetzen.

verbessertes Inlet



Abb. 137: FairTwo™ Prothetik Starter-Set
Art. Nr. 90 90 20

4. Instrumente für die Prothetik

4.1. FairTwo™ Prothetik Starter-Set

Das Set für Überweiser und Dentallabore enthält in einem Mini-Tray zusammengefasst alle Instrumente für die prothetische Versorgung.

- Drehmoment-Ratsche (90 00 11),
- Minischraubendreher lang (90 00 08),
- LOCATOR® Schraubendreher (90 00 09),
oder LOCATOR® R-Tx Schraubendreher (90 00 14),
- Abutmentauswerfer S+L (91 16 00 and 91 20 00)

Mit diesem Set haben Sie die komplette Bandbreite an Prothetik-Instrumenten, um sichere und erfolgreiche Versorgungen durchführen zu können. Darüber hinaus besteht noch Platz für das jeweilige "Lieblings-Instrument" im Mini-Tray.

4.2. Drehmoment-Ratsche und Handrad

Die Ratsche (90 00 11) hat Einstellungen von 10 bis 70 Ncm mit einer Toleranz von +/- 10%. Die Einstellung folgt über die blaue Anzeigerkerbe (Abb. 139). Bei Erreichung des eingestellten Drehmoments, knickt die Ratsche leicht aus. Sie besteht aus vier Teilen. Vor dem Sterilisieren muss die demontierte Ratsche gefettet oder geölt werden. Eine Lagerung im montierten Zustand ist bis Einstellung von max. 10 Ncm möglich. Das Rätschrad im Kopf ist als Ersatzteil auch separat erhältlich (Art. Nr. 90 00 11R).

Das Handrad (Art. Nr. 90 00 12) vereinfacht die Handhabung der nachfolgenden Instrumente: Ratschenadapter, Abutmentauswerfer und alle Minischraubendreher.

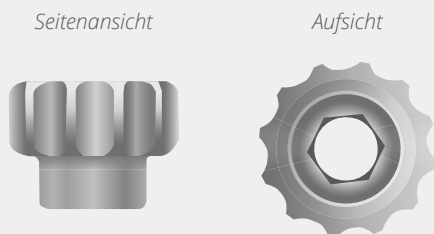


Abb. 138: Handrad – passt für Ratschenadapter und Minischraubendreher (XL and lang)
Art. Nr. 90 00 12

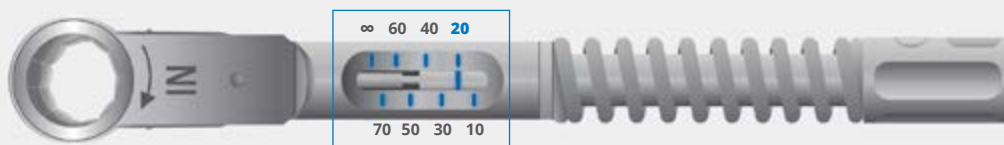


Abb. 139: Drehmoment-Ratsche mit Anzeige
Art. Nr. 90 00 11

Drehmoment-Anzeige
(Beispiel zeigt 20 Ncm)

4.3. Ratschenadapter mit Schraubendreher

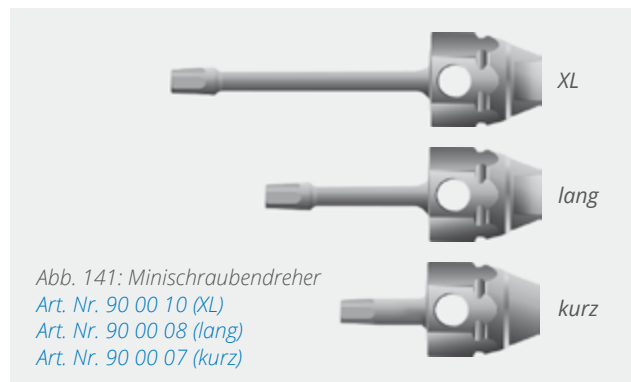
Mit dem Ratschenadapter können die Instrumente von FairImplant™ aufgenommen werden. Der Adapter eignet sich als Handinstrument und als Einsatz in der Drehmoment-Ratsche.

Im Gegensatz zu anderen Adaptern überträgt der Ratschenadapter das Drehmoment nicht über die klassische Winkelstückkupplung, sondern über den besonderen Sechskant von FairImplant™, der wesentlich mehr Drehmoment ohne Beschädigung des Instruments übertragen kann.



4.4. Minischraubendreher

Diese Schraubendreher sind für alle Schrauben des FairTwo™-Systems geeignet und können die Schrauben friktiv halten. Sie passen in die Ratsche mit Drehmoment und können auch als Handinstrumente genutzt werden. Die kurze Version eignet sich insbesondere für Einheilkappen.



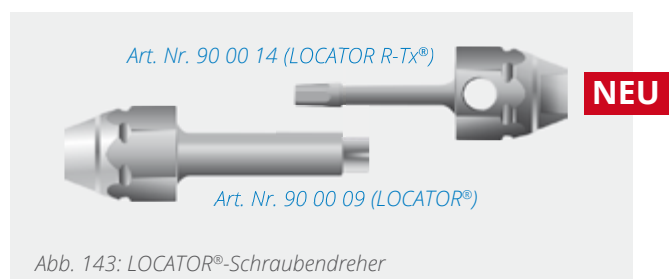
4.5. Schraubendreher kurz und lang

Diese Schraubendreher sind für alle Schrauben des FairTwo™-Systems geeignet und können diese friktiv halten. Sie verfügen über eine Winkelstückkupplung und passen in den Ratschenadapter.



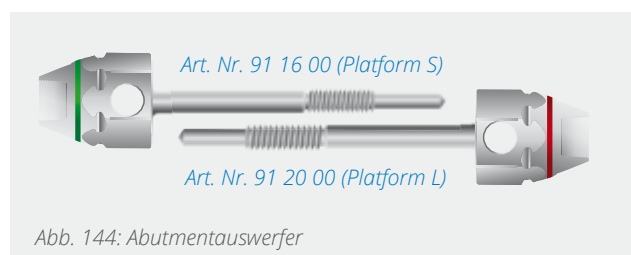
4.6. LOCATOR® Schraubendreher + R-Tx

Diese Schraubendreher eignen sich zur Insertion von LOCATOR®-Abutments und R-Tx-Abutments und passen in die Ratsche mit Drehmoment.



4.7. Abutmentauswerfer S + L

Zum schonenden und sicheren Lösen von Abutments mit Schraubverbindung aus Implantaten und Laboranalogen steht der Abutmentauswerfer jeweils in der Plattform Größe S und L bereit (Beschreibung siehe Kapitel 2.1).



Für Ihre Notizen

Dieses Handbuch wurde redaktionell am 21. August 2018 abschließend bearbeitet.

Da das FairImplant System beständig weiterentwickelt wird und auch die Erkenntnisse hinsichtlich Behandlungsmethoden und -erfolgen permanenten Veränderungen unterliegen, kann es nur Hinweise geben, die zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses als gesichert gelten.

Sie erhalten die vollen Gewährleistungsansprüche auf alle original FairImplant Teile, solange die in diesem Handbuch beschriebenen Vorgaben & Verfahren eingehalten werden.

Sollten Sie irgendwelche Fragen haben, so zögern Sie nicht uns zu kontaktieren. Alle wichtigen Informationen dazu finden Sie am Ende dieser Seite.

Die Kontaktdaten unserer regionalen Betreuer vor Ort finden Sie im Internet unter www.fairimplant.de
↳ Kontakt ↳ Kundenbetreuung.

Für inhaltliche Hinweise sind wir dankbar, gerne per Mail an info@fairimplant.de oder per Telefon unter 040/25 33 055-0.

Die Rechte aller hier verwendeten Markennamen liegen bei den jeweiligen Rechteinhabern, auch wenn sie hier nicht ausdrücklich durch die Zusätze ® oder ™ gekennzeichnet sind.



FairImplant GmbH

Kieler Straße 103-107 • 25474 Bönningstedt

Tel 040 25 33 055-0 • Fax 040 25 33 055-29

info@fairimplant.de • www.fairimplant.de



Qualität aus
Deutschland

17-09-29#495



FairImplant GmbH

Kieler Straße 103-107 • 25474 Bönningstedt

Tel 040 25 33 055-0 • Fax 040 25 33 055-29

info@fairimplant.de • www.fairimplant.de