# Prothetisches Manual

## Präprothetische Planung

Um den gewünschten Erfolg einer prothetischen Versorgung sicherzustellen, ist eine sorgfältige Planung zwingende Voraussetzung. Sie sollte in enger Abstimmung zwischen Behandler, Zahntechniker und dem Patienten erfolgen. Die präzise aufeinander abgestimmten Systembestandteile von alphatech® tragen wesentlich dazu bei, eine perfekte prothetische Rekonstruktion zu erzielen.

## Platform Switch

Konstruktionsbedingt unterscheiden sich die Größen 3,8 und 4,3 mm beim Innendurchmesser. Deshalb gibt es speziell für den Implantatdurchmesser 4,3 mm eine Serie „4,3 P-Switch“, um auch bei dieser Größe die Vorteile des „Switchens“ nutzen zu können.
Zur Verfügung stehen die Aufbauten als

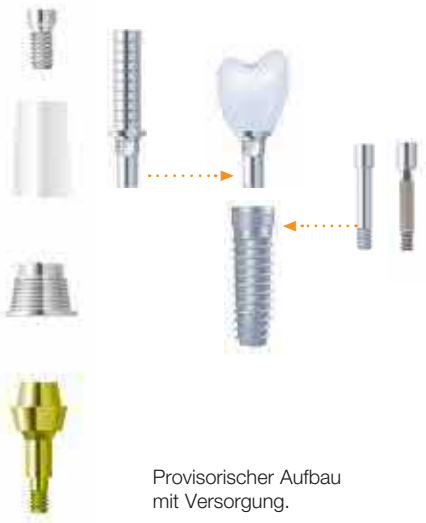
- Pfosten gerade und abgewinkelt.
- Provisorische Pfosten.
- Ästhetikpfosten.
- Angussfähige Pfosten.
- Teleskoppfosten.
- Titanbasen.

Das alphatech®-System verfügt damit über ein durchgängiges Platform Switching. Ab 3,8 mm Durchmesser können die jeweils schmaleren Pfosten auf das Implantat gesetzt werden.

## Provisorischer Zahnersatz

Die Einheilzeit nach der Implantat-OP beträgt, abhängig von der individuellen Knochenqualität, 3 (UK) bis 6 (OK) Monate. Die provisorische Versorgung zum Remodelling der Interdentalpapillen und das progressive Boneloading kann mit Hilfe des provisorischen Pfostens realisiert werden.

Der aus Titan gefertigte lasercodierte und rotationsgesicherte provisorische Aufbau mit einer Gingivahöhe von 2 mm kann auf die individuellen Anforderungen hin gekürzt werden. Der provisorische Aufbau dient dabei nicht nur der postoperativen Gingivagestaltung, er ist gleichzeitig die Basis zur Aufnahme einer reizlosen und ästhetischen Temporärversorgung mit Einzelzahnimplantaten. Vor dem Aufbringen des zahnfarbenen Kunststoffes sollte der Aufbau mit $AL_2O_3$ angestrahlt und mit Opaker versehen werden. Für die Anfertigung von provisorischen Brücken eignen sich die Stegbasis mit der Klebebasis, die eine ebenfalls verschraubbare provisorische Versorgung ermöglicht. Dabei werden die Stegkappen untereinander verwindungsstabil verbunden und anschließend mit Kunststoff der Zahnersatz modelliert.



Provisorischer Aufbau mit Versorgung.

**HINWEIS**

Die temporäre Versorgung immer außer Funktion stellen und Priorität auf eine indirekte Herstellung der provisorischen Versorgung legen.

# Prothetikplaner

## Drei Standardkomponenten

Eine der wesentlichen Anforderungen an ein modernes Implantatsystem liegt in der Einfachheit und Überschaubarkeit der zu wählenden Komponenten. Standardisierte Gingivaformer, Abdruckpfosten und Modellanaloge reduzieren die Auswahl der benötigten Teile.

1. **Gingivaformer:** Unabhängig von der Versorgungsart wird nach der Einheilphase der Gingivaformer platziert. Je nach Durchmesser und Zahnfleischhöhe haben Sie immer die ideale Variante zur Verfügung.

2a. **Abdruckpfosten:** Die Abdrucknahme kann je nach Indikation entweder geschlossen (kurze Fixationsschraube) oder offen (lange Fixationsschraube) durchgeführt werden.

2b. **Digitale Erfassung:** Die digitale Erfassung kann interoral mit dem Scanpfosten oder dem Scanpost (nur für CEREC-Geräte möglich) erfolgen

3. **Modellanalog:** Der Zahntechniker benötigt zur Herstellung des Modells das Modellanalog (Ø 3,4 – 7 mm).

**Ein Schlüssel für alles!**

1,3 mm

Standard

**Gingivaformer**

Emergenzprofil

**Abdruckpfosten**

**Modellanalog**

# Ein System für alle prothetischen Versorgungsmöglichkeiten

## Provisorische Versorgung
(festsitzende Versorgung)

**Provisorischer Pfosten**:
- aus Titan
- individuell kürzbar
- für Langzeitprovisorium geeignet

Abb.: Titanpfosten gerade / 0,5 mm Gingivahöhe

## Einzelzahnrestauration (festsitzende Versorgung)

**Titanpfosten**:
- Rotationssicherung
- 3 Höhen
- 7 Durchmesser

**HSL-Pfosten:**
- individuelle Versorgung
- angussfähig

**Ästhetikpfosten:**
- 2 Farbgebungen
- höchste Ästhetik
- auf rotationsgesichertem Titansockel

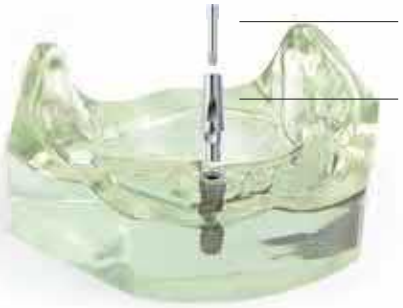


Abb.: Titanpfosten gerade / 0,5 mm Gingivahöhe

## Provisorische Brücke
(festsitzende Versorgungen)
in POM (Kunststoff oder Titan)

**Stegpfosten:**
- spannungsfrei (optimal)
- 4 Durchmesser Klebebasis
- 3 Höhen (1/2/4 mm)

Abb.: Versorgung auf 2 Stegpfosten mit Klebebasis 4,3 mm / 2 mm Höhe + Kappen Titan

## Brücke (festsitzende Versorgung)

**Titanpfosten**
- Rotationssicherung
- 3 Höhen
- 7 Durchmesser

**HSL-Pfosten:**
- individuelle Versorgung
- angussfähig

**Ästhetikpfosten:**
- 2 Farbgebungen
- höchste Ästhetik
- auf rotationsgesichertem Titansockel

Abb.: Titanpfosten / 0,5 mm Gingivahöhe

## Steg
(herausnehmbare Voll- oder Teilprothese)

Stegsystem mit optionaler Klebebasis für spannungsfreie Stege.

In POM (Kunststoff) oder Titan.

**Stegpfosten:**
- spannungsfrei (optimal)
- 4 Durchmesser Klebebasis
- 3 Höhen (1/2/4 mm)

Abb.: Versorgung auf 4 Stegpfosten mit Klebebasis 4,3 mm / 2 mm Höhe + Kappen Titan

## Locator®
(herausnehmbare Voll- oder Teilprothese)

Locator®-System mit unterschiedlichen Friktionskappen (Nylon).

**alpha-loc® / Locator®:**
- 4 Innendurchmesser
- sehr niedrige Bauhöhe der Matrizen
- Divergenzausgleich bis 40°

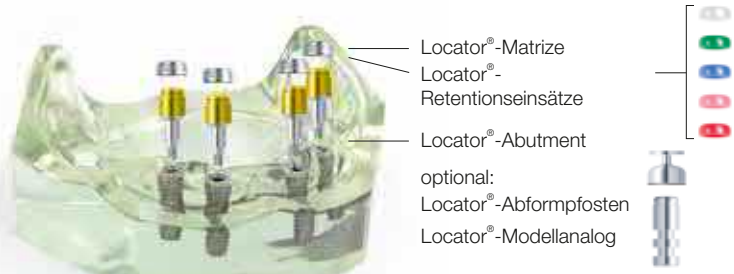



Abb.: Versorgung auf 4 Locator®-Abutments (Gesamtversorgung) inkl. Matrizen

## Kugelkopf
(herausnehmbare Voll- oder Teilprothese)

Kugelkopfsystem mit sehr niedriger Matrizenbauhöhe.

**Kugelkopf:**
- 4 Durchmesser
- 3 Höhen (1/2/4 mm)

**Matrize:**
- niedrige Matrize

Abb.: Versorgung auf 4 Kugelpfosten 4,3 mm / 2 mm Höhe inkl. Matrizen

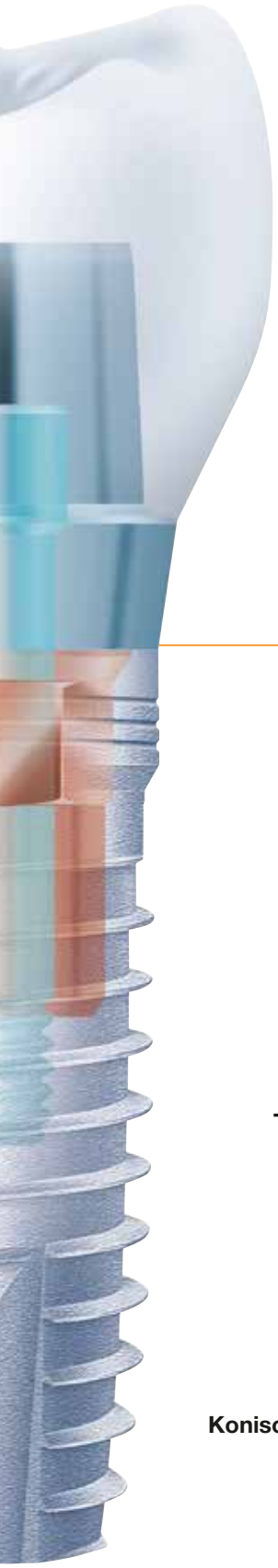
## Teleskop-Prothese
(herausnehmbare Voll- oder Teilprothese)

**Teleskop-pfosten:**
- ohne Emergenzstufe

**HSL-Pfosten:**
- individuelle Versorgung
- angussfähig

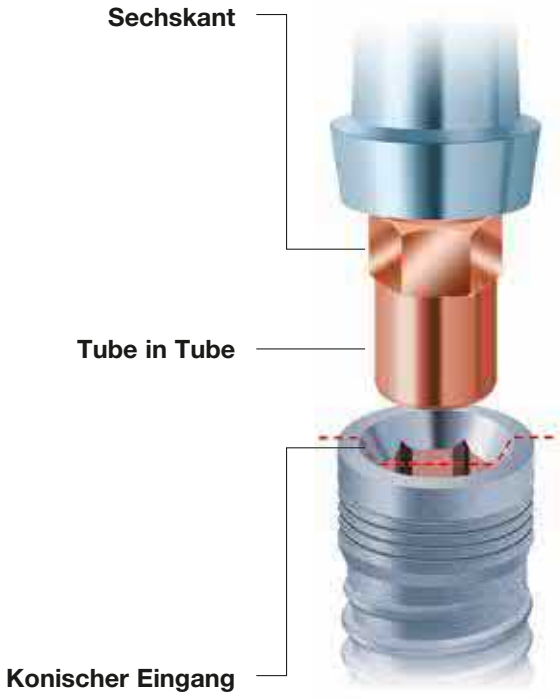
Abb.: Versorgung auf 4 Teleskoppfosten 4,3 mm

## Angulationskonzept
(für festsitzenden Zahnersatz im UK auf mindestens 4 Implantaten, im OK auf mindestens 6 Implantaten)



## Sichere Verbindung

- Tube in Tube.
- Konischer Eingang.
- Sechskant.
- Form- und Kraftschluss.
- Deutliche Reduzierung der Gefahr einer Kaltverschweißung der Zentralschraube durch die DOTIZE®-Beschichtung.



# Analoger Prozess

## Abdrucknahme

Zur Anfertigung einer Patientenarbeit auf alphatech Implantaten steht sowohl die analoge Prozesskette über die Abformung zur Verfügung, als auch der digitale Weg. Der bereits mit dem Intraoralscan beginnen kann oder erst später im Labor Anwendung findet. Nach der Ausheilung und Papillenausformung wird abgeformt und damit die prothetische Versorgung des Implantats eingeleitet. An den rotationsstabilen Abdruckpfosten aus Titan befinden sich zwei abgeflachte Seiten. Mit dieser Architektur sowie dem coronalen Ringadapter, der das Handling mit der College-Pinzette vereinfacht, wird eine optimale Reponier- und Verdrehsicherheit im Abdruck erzielt. Für eine exakte Reponierung des Abdruckpfostens sind optional Abdruckkappen erhältlich, welche für offene und geschlossene Abformung erhältlich sind.

48 Positionierung des Abdruckpfosten mit College-Pinzette.

Die Abdruckpfosten von alphatech® sind sowohl für die offene (mit langer Halteschraube) als auch für die geschlossene Abformung (mit kurzer Halteschraube) geeignet.

Ø 3,4 Ø 3,8 Ø 4,3 Ø 5,0 Ø 6,0 Ø 7,0

Mit dem Universal-Schraubendreher 1,3 wird, nach der Entfernung des Gingivaformers, der Abdruckpfosten mit dem Implantat im Mund des Patienten verschraubt (auch maschinell möglich).

Die Entscheidung für eine offene oder geschlossene Abformung ist abhängig von der Parallelität sowie von der Anzahl und dem Neigungswinkel der Implantate.

49 Abdruckpfosten mit Abdruck-kappe für geschlossene Abformung.

50 Abdruckpfosten mit Abdruck-kappe für offene Abformung.

51 Offene Abformung mit Löffel und Universal-Schrauben-dreher.

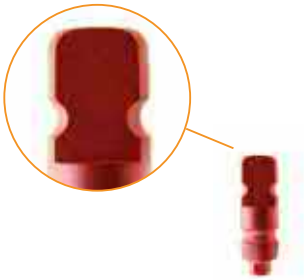
52 Geschlossene Abformung vor dem Reponieren der Abdruck-pfosten.

## Modellherstellung im Labor

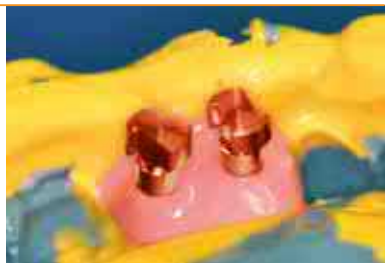
Nach der Desinfektion der Abformung wird der Abdruckpfosten mit dem Modellanalog verschraubt. Das aus Titan gefertigte, lasercodierte Modellanalog entspricht der Anschlussgeometrie des inserierten Implantats. Das Modellanalog mit seiner rotationsgesicherten Geometrie ist auch als Fräspin geeignet.

53 Positionierung der Modellanaloge im Abdruck.

Nach der Repositionierung des verschraubten Abdruckpfostens in der Abformung kann jetzt die Zahnfleischmaske angefertigt werden.



54 Einbringen des Zahnfleischmaskenmaterials in die Abformung.



Daran anschließend kann das endgültige Modell, entsprechend dem im Labor verwendeten Modellsystem, hergestellt werden.

55 Zahnfleischmaske auf Modell.

## Auswahl des Pfostens (Standard Prozess/Standpfosten)

Die lasercodierten, rotationsgesicherten definitiven **Titanpfosten** stehen in den Ausführungen **gerade** sowie in **10°- und 20°-Angulation** mit den Gingivahöhen 0,5, 2,0 und 4,0 mm zur Verfügung.

**HINWEIS**

Im Lieferumfang enthalten sind generell eine Arbeitsschraube für den zahntechnischen Arbeitsverlauf und eine Schraube zum definitiven Einsetzen der Suprakonstruktion. Das ist ein Plus an Sicherheit für Sie und Ihre Patienten (siehe auch Kennzeichnung auf der Verpackung).

Der nächste Schritt ist das individuelle Beschleifen des Pfostens, das sowohl unter funktionellen Erfordernissen als auch nach ästhetischen Gesichtspunkten erfolgt. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit der horizontalen Verschraubung.

Für die präzise Schnittstelle im Sulkusbereich besitzt der Aufbau eine cirkuläre, umlaufende Stufe, die ebenfalls individuell angepasst werden kann. Anschließend kann voll digital oder analog im Labor weitergearbeitet werden.

## Digitaler Workflow

Die Digitalisierung der Prozesskette setzt an verschiedenen Stellen an. Mit dem alphatech® Implantatsystem kann bereits über einen Intraoralscan digital abgeformt werden. Dazu stehen der Scanpost (für die Verarbeitung in Scannern der Firma Sirona) und der scanbare Gingivaformer zur Verfügung. Ziel ist die Herstellung individueller Abutments (Titan/Keramik) mit entsprechenden Kronen. Die Konstruktionsdetails und Arbeitsabläufe sind den jeweiligen Anleitungen der Konstruktions-Software zu entnehmen.

56 Scanbarer Gingivaformer.
Anwendung:
- intraoral
- Scan auf dem Modell

57 Eingesetzter scanbarer Gingivaformer mit Intraoralscanner. Die Pfosten eignen sich auch zum Scannen von Modellen.

58 Eine eindeutige Zuordnung der Implantatgeometrie und Ausrichtung mit Hilfe des scanbaren Gingivaformers.

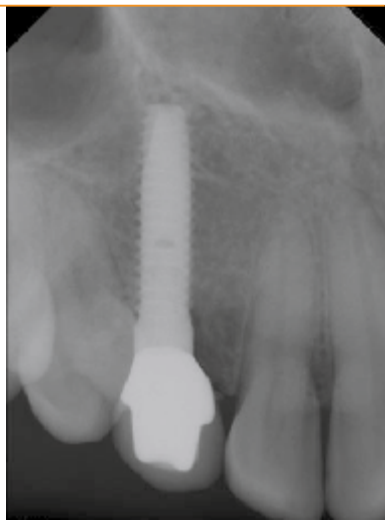
59 Virtuelles Modell.

60 Konstruktion der Keramikkrone im Designer Programm.

61 Eingesetztes individuell gefräs-tes Abutment mit optimalem Durchtrittsprofil.

62 Eingegliederte Vollkeramikkrone auf dem individuellen Abut-ment.

63 Röntgenkontrolle.



## Individuelle Abutmentherstellung mit Scanpost
(CEREC)

Vollkeramische Restaurationen erfahren in der zahnärztlichen Praxis seit Jahren großen Zuwachs, denn metallfreier Zahnersatz erfreut sich einer hohen Akzeptanz vonseiten der Patienten. Vor allem in der Implantatprothetik hängt der Langzeiterfolg neben der idealen Implantatposition und eventuell notwendigen augmentativen Verfahren vor allem von dem Aufbau der Suprakonstruktion ab. Große Bedeutung kommt hierbei dem Abutment als Interface zwischen Krone und intraossärem Implantat zu. Dabei finden zunehmend keramische Restaurationen Anwendung.

### Softwareanforderungen

Die alphatech® Abutmentsoftware ist in inLab 3D – ab Version inLab 3.81 – integriert. Empfohlen wird die inLab Version 3.86 oder höher.
Diese Abutmentsoftware ist auch als Patch zum Herunterladen erhältlich.

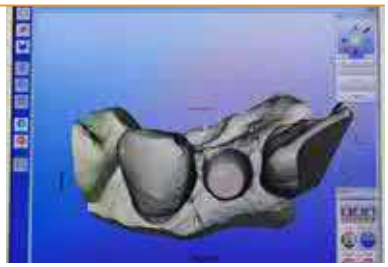
### Materialanforderungen

Zum Scannen benötigen Sie das jeweilige Titanbasis-Set auf dem Implantat, bestehend aus Titanbasis, Scanbody, Arbeitsschraube und Dotize®-Schraube (definitive).

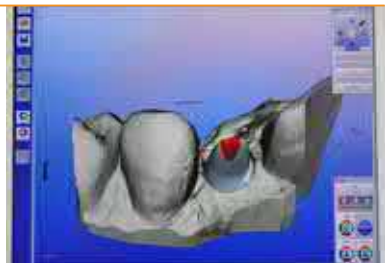
### Auswahl alphatech® Plattform mit erforderlicher Blockgröße

| | | |
|---|---|---|
| alphatech® 3,4 (S) | Tube Line 3,4 mm | Blockgröße S |
| alphatech® 3,8 (S) | Tube Line 3,8 mm | Blockgröße S |
| alphatech® PS 4,3 (S) | Tube Line 3,8/4,3 mm P-Switch | Blockgröße S |
| alphatech® 4,3 (L) | Tube Line 4,3 mm | Blockgröße L |
| alphatech® 5,0 (L) | Tube Line 5,0 mm | Blockgröße L |

64 Mit Bluecam erfasster Bereich ohne Scanbody.



65 Konstruktion des Abutments am Teilmodell.



66 Fertig konstruierte Mesostruktur mit rot markiertem Schraubkanal. Durch die 3-D-Animation lässt sich das Modell von allen Seiten kontrollieren.

67 Positionierung des Abutments und Schleifvorschau im Schleifkörper.

68 Schleifblock mit vorgefertigter Anschlussgeometrie für die alphatech Titanbasis zur ein-eindeutigen Fixierung der Basis entsprechend dem Scan.

69 Fertig gefrästes und gesintertes Zirkondioxidabutment mit e.Max Krone.

70 Perfekter Randschluss zwischen Krone und Abutment mit optimalem Durchtrittsprofil.

71 Eingegliedertes Zirkonabutment zur optimalen Weichgewebsstützung und einer harmonisch verlaufenden keratinisierten Gingiva.
Durch die CAD/CAM-Technologie erreichen wir eine optimale Kronenrandgestaltung.

72 Eingegliederte e.Max Krone.

73 Röntgenologische Kontrolle.

## Individuelle Abutments aus Titan – Multiabutment

Um individuelle Durchtrittsprofile und Angulationen einstellen zu können, stehen neben den Keramikblöcken auch die Multiabutments zur Verfügung. Diese ermöglichen die Herstellung individueller Abutments aus Titan. Die Verarbeitung der Multiabutements darf nur durch lizensierte Fräszentren erfolgen.

74 Multiabutments in den Durchmessern.

75 Multiabutments virtuell den Implantaten zugeordnet.

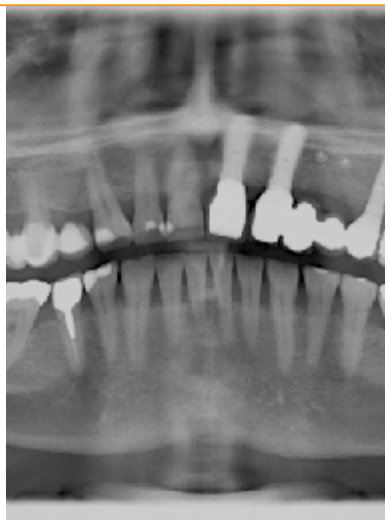
76 Reduktion bis zur Einstellung eines optimalen Durchtrittprofils.

77 Individuell gefräßte Titanabutments mit Vollkeramikbrücke, hochglanzpolierter Anteil in der Schleimhaut.

78 Eingegliederte Multiabutments mit optimal gestaltetem Durchtrittsprofil.

79 Eingegliederte Vollkermikbrücke.

80 Röntgenkontrolle.



## Standardpfosten

81 **Gerade Pfosten**

Brückenversorgung mit geraden Pfosten, Modell mit Gingivamaske.

82 Individuelles Beschleifen und Kürzen der Pfosten.

83 Modellation in Wachs oder Zirkon / gefrästes Metallgerüst

84 Gerüsteinprobe.

85 Fertigstellung.

86 **Angulierte Pfosten**

Kronenversorgung mit gewinkelten Titanpfosten 10°.

**HINWEIS**

Bei gewinkelten Pfosten 3,4 und 3,8 mm mit Gingivahöhe 0,5 mm muss der Kopf der Befestigungsschraube ein wenig angeschrägt oder der entsprechende Bereich ausgeblockt werden.

87 Individualisierter gewinkelter Titanpfosten 10° in Situ.

88 Wachsmodell Zahn 11 und Zahn 21.

89 Gerüst Zahn 11 und 21.

1. Metallgerüst für Aufbrennkeramik
2. Alternativ Zirkongerüst
3. CAD/CAM gefertigte Krone

90 Fertigstellung der Zähne 11 und 21.

91 Krone 21 und 11 in Situ.

**HINWEIS**
Arbeitsschrauben auf dem Modell mit der kalibrierten Drehmomentratsche von alphatech® mit 25 Ncm anziehen.

**Angussfähiger Aufbau**

Wenn bei extrem ungünstigem Neigungswinkel oder axialen Divergenzen die konfektionierten Titanpfosten nicht eingesetzt werden können, stellt der angussfähige Aufbau eine ideale Ergänzung dar.

Die aus HSL (Gold-Platin-Legierung) gefertigte angussfähige Basis ist aufmodellierbar, zu verkürzen und dadurch auch abzuwinkeln. Das so gefertigte Abutment ist mit allen Edelmetall-/Keramik-Aufbrennlegierungen angießbar.

Die maschinelle Fertigung ist Voraussetzung dafür, dass der Aufbau im Schnittstellenbereich zum Implantat absolut passgenau ausfällt.

92 Angussfähiger Aufbau (HSL) auf Modell.

93 Angussfähiger Aufbau (HSL) mit Hülse auf Modell.

94 Angussfähiger Aufbau (HSL) modelliert in Wachs.

95 Angussfähiger Aufbau (HSL) gegossen.

96 Fertigstellung.

**Teleskoppfosten**

Bei herausnehmbaren Zahnersatz, z. B. bei einer Versorgung mit Teleskoppfosten, kann mit einer angussfähigen Basis oder alternativ mit konfektionierten Teleskoppfosten gearbeitet werden.

Der konische, lasercodierte und rotationsgesicherte Titan-Teleskoppfosten ist individuell zu beschleifen.

100 Arbeitsablauf für 4 Teleskope auf einem Modell:

1. Abdruckpfosten (alternativ Scanpfosten).
2. Unbearbeiteter Teleskoppfosten.
3. Individualisierter Teleskop-pfosten.
4. Individualisierter Teleskop-pfosten mit Galvanokäppchen.

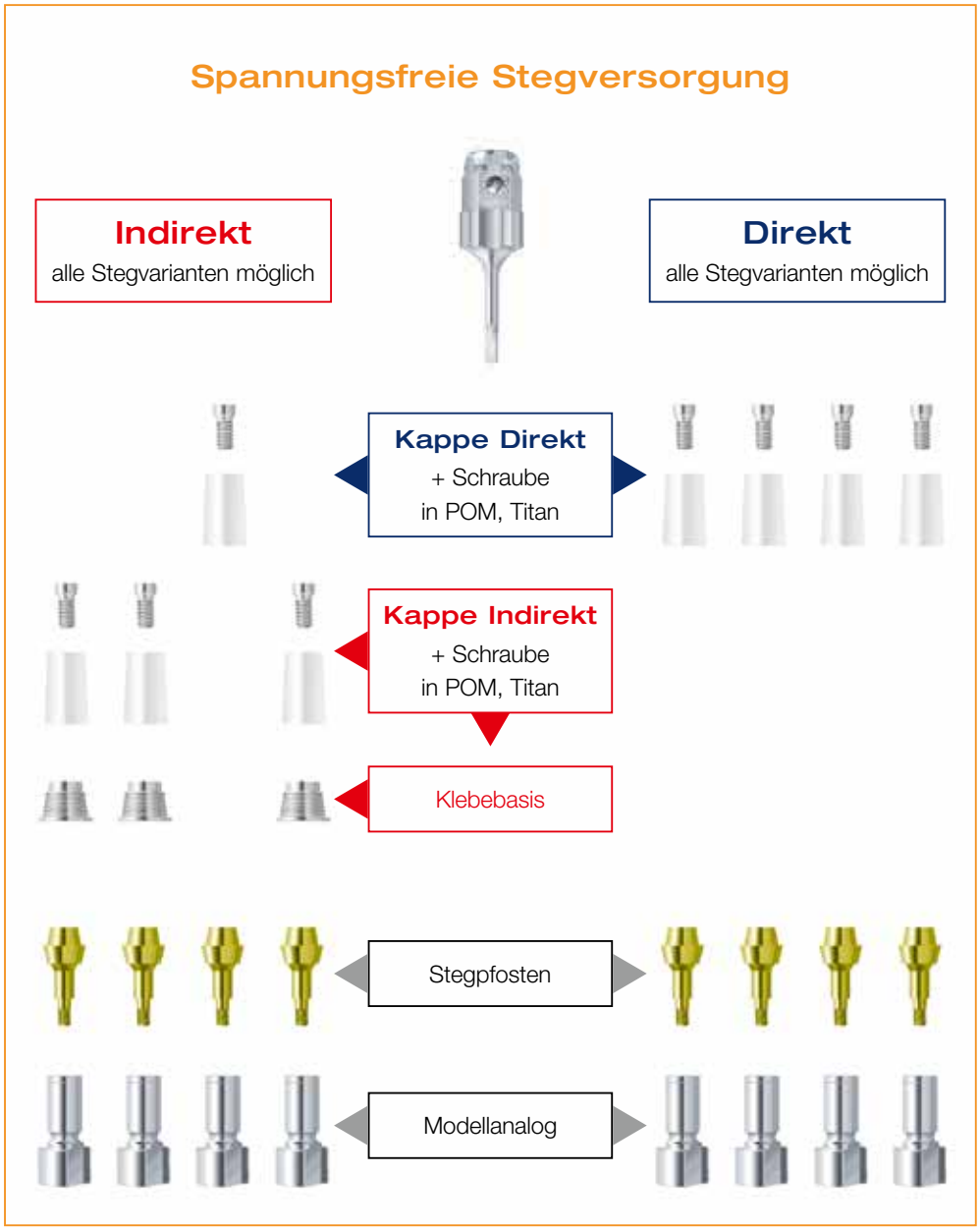
101 4 individualisierte Titan-Teleskop-pfosten auf Modell.

102 4 individualisierte Zirkon-Teleskoppfosten auf Modell.

103 Fertige Versorgung mit indivi-dualisierten Teleskoppfosten und eingeklebten Galvano-sekundärkäppchen in UK-Prothese.

**Stegversorgung**

Für weitere prothetische Versorgungen stehen zwei Varianten der Stegankopplung zur Verfügung:
1. Klassische direkte Versorgung (Spannungsrisiko).
2. Indirekte Versorgung (Verklebung – Spannungsfreiheit – Sicherheit).




Schema der direkten und indirekten Stegversorgung.

Zuerst werden die farbcodierten Stegpfosten aus Titan direkt mit dem Universal-Schraubendreher aufgeschraubt. Im Sortiment von alphatech® befinden sich Stegpfosten mit Durchmessern von 3,4 bis 5,0 und Gingivahöhen von 1,0, 2,0 und 4,0 mm. Der 20°-Konuswinkel der Stegpfosten ermöglicht einen entsprechenden Divergenzausgleich.

Der Techniker kann nun durch die unterschiedliche Materialien der Stegkappen die Konstruktion gießen (POM) oder Titanhalbfertigteile laserschweißen.

104 **Indirekte Stegversorgung**

Modell mit Zahnfleischmaske. Positionierung der Stegpfosten.

105 Stegpfosten auf Modell mit Zahnfleischmaske.

106 3 Stegpfosten und Klebebasis.

107 Fertiges ausgearbeitetes, poliertes Steggerüst vor dem Verkleben.

108 Fertiges Zirkon Steggerüst vor dem Verkleben.

109 Fertige Versorgung mit verklebtem Steg und Prothese im UK.

**HINWEIS**

Bei der indirekten Versorgung mittels Verkleben kann jeder handelsübliche, zugelassene Geschiebekleber verwendet werden.
Die Klebebasis sollte vor dem Verkleben mit 120µ $AL_2O_3$ angestrahlt werden.

## alpha-loc® / Locator®-Implantat-Attachment-System

### Indikationen

Die Verwendung des alpha-loc® / Locator®-Implantat-Attachment-Systems ist geeignet bei implantologischen Versorgungen von Teil- oder Vollprothesen auf zwei oder mehreren enossalen Implantaten.

### Kontraindikationen

Das System sollte nicht verwendet werden, wenn eine völlig starre Verbindung notwendig ist. Die Anwendung bei Implantaten mit einer Divergenz von mehr als 20° wird nicht empfohlen.

### Merkmale

1. **Geringe vertikale Höhe**
2. **Selbstausrichtendes Design**
   Durch das sich selbst positionierende Design können Patienten ihre Prothesen sehr einfach ausrichten und einsetzen.
3. **Innen- und Außenretention**
   Durch die patentierte Zweifach-Retention bietet das alpha-loc® / Locator®-Attachment-System im Vergleich zu anderen Lösungen eine weitaus größere Retentionsfläche. Die zweifache Retention an der Innen- und Außenfläche des Abutments sichert die langfristige Stabilität und Lebensdauer der Versorgung.
4. **Der alpha-loc ® /Locator® ist für Implantate mit Divergenzen geeignet** Divergenzausgleich zwischen 10° und 20° pro Implantat (bzw. bis max. 40° zwischen zwei Implantaten).

110

### Setzen des alpha-loc® / Locator®-Implantatabutments

Mit dem speziellen vergoldeten Abutmentschlüssel (enthalten im Locator®-Werkzeug-Set) oder dem Locator®-Handschlüssel wird das Locator®-Abutment mit 35 Ncm Drehmoment in das Implantat eingeschraubt.

Das alpha-Loc Abutment kann mit dem Universal Prothetikschlüssel eingebracht werden.

111

### Winkelabmessungen eines divergenten Implantats

**1.** Stellen Sie die Neigung des Implantats fest, indem Sie das alpha-loc®/ Locator®-Abutment erst in das Implantat einsetzten und dann den Locator®-Parallelpfosten draufsetzen.

**2.** Legen Sie die Winkelmesshilfe hinter dem Parallelpfosten an, um die Neigung des Implantats festzustellen.

**3.** Wählen Sie je nach festgestellten Implantatwinkelmaßen die endgültige Locator®-Matrize. Bei einer Implantatdivergenz von weniger als 10° verwenden Sie einen Locator®-Retentionseinsatz mit starker Retention [transparent = 2.265 g (22,3 N), pink = 1.300 g (13,4 N), blau = 680 g (6,7 N)]. Bei einer Implantatdivergenz zwischen 10° und 20° verwenden Sie einen Locator®-Retentionseinsatz zum Divergenzausgleich [grün = 1.815 g (18,4 N) und rot = 235 g (2,3 N)], der für divergente Implantate von bis zu 20° (40° zwischen zwei Implantaten) geeignet ist.

112

### Setzen des alpha-loc® /Locator®-Retentionseinsatzes

Platzieren Sie einen weißen Abstandsring über jedes Abutment.
Der Abstandsring dient dazu, den Bereich unmittelbar um das Abutment herum zu blockieren. Durch den so geschaffenen Platz kann sich die Metallkappe über dem Locator®-Retentionseinsatz vollständig drehen.

Setzen Sie in jedes alpha-loc® / Locator®-Abutment eine Locator®-Kappe mit schwarzer Matrize und lassen dabei den weißen Abstandsring darunter. Die schwarze Matrize hält die Prothese während der Polymerisation in ihrer Position.

Schleifen Sie die Prothese an den entsprechenden Stellen aus. Die Prothese und die Titan-Kappe dürfen sich nicht berühren, da sonst übermäßiger Druck auf das Implantat entsteht.

Verwenden Sie einen lichthärtenden Kunststoff oder ein Autopolymerisat, um die Locator®-Matrize in die Prothese einzupolymerisieren.

Wenn der Kunststoff ausgehärtet ist, entfernen Sie die Prothese und den Abstandsring. Entfernen Sie den überschüssigen Kunststoff und polieren Sie die Prothesenbasis, bevor Sie den endgültigen Retentionseinsatz setzen.

113 Entnehmen des schwarzen Prozesseinsatzes mit dem Locator®-Werkzeug.

114 Montage eines Retentionseinsatzes mit einer vorher bestimmten Abzugskraft.

**Kugelpfosten**

Der Kugelpfosten stützt ein Verankerungselement aus Titan-Kunststoff, sichert die Prothese vor abziehenden Kräften (Zug-, Druck- und lateraler Belastung) und gewährleistet gleichzeitig bei Rotationsbewegungen der Prothese in mehrere Richtungen eine geringe Belastung der Implantate.

Die farbcodierten Kugelpfosten aus Titan gibt es in den Durchmessern 3,4 bis 5,0 mm und den Gingivahöhen 0,5, 2,0 und 4,0 mm.

115 Positionierung der Kugelpfosten.

116 Aufgeschraubte Kugelpfosten.

117 Kugelpfosten einschließlich Matrize auf Modell.
Auf horizontale Ausrichtung der Matrizen achten!

118 Bestandteile des NEC Sets.

119 Kugelpfosten aufgeschraubt und Matrizen in UK-Prothese.

Nach dem Einsetzen des Kugelpfostens wird die speziell angefertigte konfektionierte Matrize aufgesetzt. Das Matrizengehäuse kann im Mund direkt mit Kaltpolymerisat oder indirekt nach der labortechnischen Vorgehensweise in die Prothese einpolymerisiert werden. Anschließend sollte die Öffnung am Kugelkopf mit einem provisorischen Verschlussmaterial und einem lichthärtenden Composit verschlossen werden.

**HINWEIS**

Bitte beachten Sie bei der Verarbeitung von alphatech®, dass Prothetik- und Hilfsteile unsteril ausgeliefert werden. Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Aufbauten den Durchmesser des Implantats, den Grad der Angulation und die Distanzhöhe der Gingiva. Bei allen Sekundärteilen darf die Kontaktfläche zum Implantat nicht abgestrahlt oder auf andere Weise verletzt werden. Das Anziehen aller definierten Pfosten mit einem Drehmoment von 20 Ncm, einschließlich des provisorischen Pfostens (Stegversorgung 25 Ncm), im Mund des Patienten ist ausreichend, um Schraubenlockerungen zuverlässig auszuschließen.

## Abutmenthalter

120 Abutmenthalter zum Fixieren der Pfosten bei der Bearbeitung durch den Zahntechniker. Die auswechselbaren Einsätze sind passend für alle Implantatgrößen. Durch die gute Formgebung liegt das Instrument hervorragend in der Hand.