

# BASISINFORMATIONEN

Straumann® Mini Implant System



# ÜBER DIESE ANLEITUNG Diese chirurgische und prothetische Verfahrensanleitung beschreibt die Schritte, die für die Implantation und die prothetische Versorgung des Straumann® Mini Implant Systems erforderlich sind. Das Straumann® Mini Implant System sollte nur von Zahnärzten und Zahnärztinnen mit fortgeschrittenen chirurgischen Kenntnissen und Fähigkeiten verwendet werden. Es wird vorausgesetzt, dass der Anwender mit dem Setzen von Dentalimplantaten vertraut ist. Dieses Dokument beschreibt nicht alle Schritte im Detail. An den entsprechenden Stellen finden Sie jedoch Verweise auf die relevanten Straumann® Verfahrensanleitungen. Nicht alle in diesem Dokument aufgeführten Produkte sind derzeit in allen Märkten erhältlich.

# **INHALT**

1.	DAS STRAUMANN® MINI IMPLANT SYSTEM	3
	1.1 Systemübersicht	4
	1.2 Das Straumann® Mini Implant auf einen Blick	5
	1.3 Straumann® Optiloc® Retentionssystem	6
2.	CHIRURGISCHES VERFAHREN	7
	2.1 Präoperative Planung	7
	2.2 Chirurgische Überlegungen	9
	2.3 Instrumente	10
	2.4 Implantatbettpräparation	14
	2.5 Chirurgisches Verfahren	15
3.	PROTHETISCHES VERFAHREN	19
	3.1 Chairside Umarbeitung einer vorhandenen gut sitzenden und gut funktionierenden Vollprothese in eine	
	Deckprothese auf Straumann® Mini Implants mit dem Optiloc® Retentionssystem	19
	3.2 Herstellung einer neuen Deckprothese mit dem Optiloc® Retentionssystem	22
	3.3 Weiche Unterfütterung der Prothese, wenn nicht mit allen Implantaten Primärstabilität erreicht wurde	25
4.	VERWENDUNG DER OPTILOC® WERKZEUGE	26
	4.1 Optiloc® Extraktionsinstrument für Matrizengehäuse (Abb. 1)	26
	4.2 Optiloc® Laborinstrument (Abb. 4)	26
	4.3 Optiloc® Retentionseinsatzinstrument (Abb. 8)	27
5.	OPTILOC® KOMPONENTEN MIT BESONDEREN FUNKTIONEN UND MERKMALEN	28
6.	BESTELLINFORMATION	29
	6.1 Straumann® Mini Implants Roxolid® SLA®	29
	6.2 Optiloc® Prozesspackung, Retentionseinsätze und Matrizengehäuse	30
	6.3 Optiloc® Werkzeuge und Hilfsteile	31
	6.4 Straumann® Modulare Kassette	31
7.	WEITERE INFORMATIONEN	32

# 1. DAS STRAUMANN® MINI IMPLANT SYSTEM

Das Straumann® Mini Implant System beinhaltet einteilige Tissue Level Implantate mit einer Optiloc® Prothetikverbindung. Diese sind für die Implantation in schmalen Kieferkämmen und für Sofortversorgungsprotokolle (vorausgesetzt mit allen Implantaten wird ein Eindrehmoment von mindestens 35 Ncm erreicht) vorgesehen und dienen der Stabilisierung von herausnehmbaren Deckprothesen.

Die Implantate des Straumann® Mini Implant Systems sind aus Roxolid® mit der SLA® Oberfläche. Sie sind mit einem enossalen Durchmesser von Ø2,4 mm und in den Längen 10 mm, 12 mm und 14 mm erhältlich.



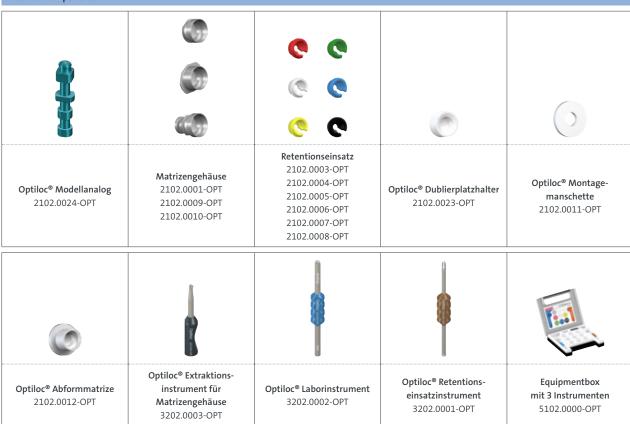
Informationen zu den implantatspezifischen Indikationen und Kontraindikationen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Gebrauchsanweisunge. Alle Gebrauchsanweisungen finden Sie im Internet unter www.ifu.straumann.com

### 1.1 SYSTEMÜBERSICHT

### Chirurgische Komponenten



### Prothetikkomponenten



### 1.2 DAS STRAUMANN® MINI IMPLANT AUF EINEN BLICK

### Optiloc®:

- Wartungsfreundlich, reduzierter Durchmesser
- Kohlenstoffbasierte Beschichtung (ADLC\*) für hohe Verschleissbeständigkeit



### Roxolid®:

- Hohe Materialfestigkeit und Biokompatibilität
- Ein sicheres Gefühl mit Straumann®
   Mini Implants

#### SLA®:

- Vorhersagbare Osseointegration
- Wissenschaftliche Evidenz
- Niedrige Prävalenz von Periimplantitis
- Knochenerhalt

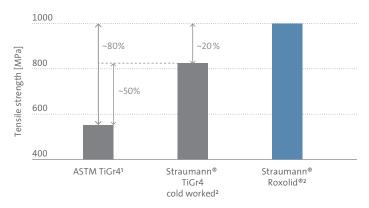
Das apikal konisch zulaufende Implantatdesign erlaubt eine Unterpräparation des Implantatbetts und unterstützt eine hohe Primärstabilität

### 1.2.1 Material

Roxolid® ist ein revolutionäres, speziell für Dentalimplantate entwickeltes Material. Die Titan-Zirkonium-Legierung hält höheren Belastungen stand als Reintitan¹,² und verfügt über exzellente Osseointegrationseigenschaften³-5. Keine andere Metalllegierung auf dem Markt verfügt über diese einzigartige Kombination, die hohe mechanische Festigkeit und exzellente Osteokonduktivität vereint.

Dank ihrer überragenden biologischen und mechanischen Eigenschaften ermöglichen Roxolid® Implantate mehr Behandlungsoptionen als herkömmliche Titan-Implantate.





Roxolid® zeigt eine um 20 % höhere Biegefestigkeit als kaltbearbeitetes Titan von Straumann® und eine um 80 % höhere Biegefestigkeit als handelsübliches Titan Grad 4.

### 1.3 STRAUMANN® OPTILOC® RETENTIONSSYSTEM

Das Straumann® Optiloc® Retentionssystem für herausnehmbare Deckprothesen besitzt eine Prothetikverbindung mit einer innovativen kohlenstoffbasierten Beschichtung (ADLC\*) mit exzellenter Verschleissbeständigkeit und kann Konvergenzen oder Divergenzen zwischen Implantaten bis 40° ausgleichen. In Verbindung mit dem Matrizensystem aus strapazierfähigem PEEK\*\* bietet das Optiloc® Retentionssystem eine einzigartige Beständigkeit und langlebige Funktion.

### 1.3.1 Da Straumann® Optiloc® Retentionssystem auf einen Blick



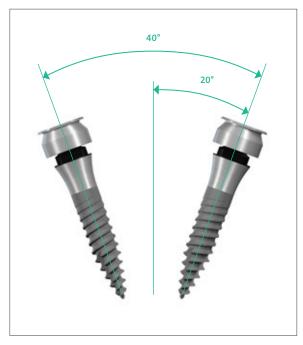
- Die Matrizengehäuse aus PEEK\*\* verfügen über hervorragende chemische und physikalische Eigenschaften
- Mit dem Matrizensystem können Achsdivergenzen bis 40° ausgeglichen werden
- 6 Retentionsstärken ermöglichen eine optimale Einstellung der Haltekraft der Prothese
- Die Matrizengehäuse sind in Titan oder in farbneutralem PEEK\*\* für optimierte ästhetische Ergebnisse erhältlich



 Die kohlenstoffbasierte ADLC\*-Beschichtung zeichnet sich durch eine glatte und extrem harte Oberfläche für exzellente Verschleissbeständigkeit aus

Das Optiloc® Matrizensystem gestattet pro Implantat eine Konvergenz oder Divergenz bis 20° in Relation zur Einschubrichtung der Prothese. Das heisst, zwischen zwei Implantaten können Divergenzen bis 40° ausgeglichen werden.





<sup>\*</sup> Amorpher diamantartiger Kohlenstoff

<sup>\*\*</sup> Polyetheretherketon

# 2. CHIRURGISCHES VERFAHREN

Der Workflow für das chirurgische Verfahren mit dem Straumann® Mini Implant System umfasst 3 Schritte:

- · Präoperative Planung
- Implantatbettpräparation
- Implantatinsertion

### 2.1 PRÄOPERATIVE PLANUNG

Nach der Patientenauswahl, Voruntersuchung und Auswertung bestimmen Sie die erforderliche Zahl der zu setzenden Straumann® Mini Implants (mindestens vier Implantate im Unterkiefer, mindestens sechs Implantate im Oberkiefer) und besprechen das geplante Verfahren ausführlich mit dem Patienten/der Patientin. Anschliessend ermitteln Sie das ortsständige Knochenangebot sowie die Weichgewebetiefe und Mukosadicke (gemessen mit einer Parodontalsonde) in der Umgebung der geplanten Implantatsitus. Zwischen den einzelnen Straumann® Mini Implants sollte ein Abstand von mindestens 5 mm eingehalten werden.

Wenn die anatomische Situation es zulässt, verteilen Sie die Implantate so, dass das überstehende Ende der Prothese minimiert ist, um eine optimale Lastverteilung und bessere Belastungsbedingungen zu erreichen. Wenn die anatomische Situation im Unterkiefer suboptimal ist, sollten Sie in einer Position mindestens 5mm anterior des Foramen mentale beginnen. Die übrigen Implantate werden unter Einhaltung des Mindestabstands von 5mm gleichmässig verteilt im anterioren Kieferkamm platziert.

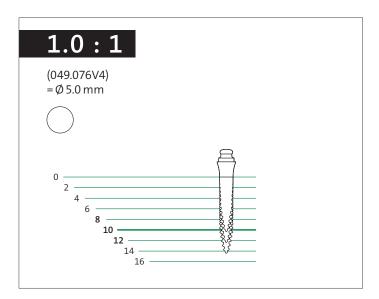
Bei der Implantation im Oberkiefer muss die geeignete Implantatlänge mit besonderer Sorgfalt gewählt werden, um Verletzungen der anatomischen Strukturen wie Nasenhöhle und Sinus maxillaris zu vermeiden.



### 2.1.1 Röntgenschablone

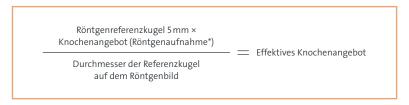
Das ortsständige vertikale Knochenangebot bestimmt die maximal zulässige Länge des zu setzenden Implantats. Zur einfacheren Bestimmung des vertikalen Knochenangebots wird die Verwendung einer Röntgenreferenzfolie mit Röntgenreferenzkugel (Art.-Nr. 049.076V4) empfohlen.

Röntgenaufnahmen weisen gewöhnlich Verzerrungseffekte auf. Daher sind die Implantatabmessungen auf den Röntgenreferenzfolien mit den entsprechenden Vergrösserungsfaktoren abgebildet (1:1 bis 17:1). Die Abbildung der Röntgenreferenzkugel auf der Röntgenschablone (unter der Angabe des Massstabs) erleichtert die Bestimmung des jeweiligen Vergrösserungsfaktors oder Massstabs.



**Hinweis:** Achten Sie stets darauf, die zum spezifischen Implantattyp gehörende Röntgenschablone zu verwenden.

Zur Berechnung des effektiv verfügbaren Knochenangebots wird die nachstehende Formel verwendet:



### 2.2 CHIRURGISCHE ÜBERLEGUNGEN

Abhängig von der Knochendichte (weich / mittel / hart) sollten bei der Implantatbettpräparation für das Mini Implantat unterschiedliche Bohrprotokolle angewendet werden. Diese Bohrprotokolle bieten die nötige Flexibilität, um die Implantatbettpräparation exakt auf die individuelle Knochenqualität und die anatomische Situation abzustimmen.

Querschnittsansichten der Knochenklassen*						
Klasse I Klasse IV						
Hart	Mittel	Weich				
Dicker kortikaler Knochen mit Markraum	Dünner kortikaler Knochen mit trabekulären Strukturen hoher Dichte und guter Festigkeit	Sehr dünner kortikaler Knochen mit trabekulären Strukturen geringer Dichte und geringer Festigkeit				

		Knochenklasse		Weichgewebetiefe		Bukkolinguale Breite		
	Weich	Mittel	Hart	< 2 mm	≥ 2 mm	< 4,4 mm	≥ 4,4 mm mit Lappen- präparation	≥ 5,4 mm ohne Lappen- präparation*
2,4 mm Straumann' Mini Implant	×	<b>✓</b>	<b>✓</b>	×	<b>✓</b>	×	<b>√</b>	<b>✓</b>



<sup>\*</sup> Das chirurgische Verfahren ohne Lappenpräparation geht mit einer höheren Planungsungenauigkeit einher und sollte nur bei einer bukkolingualen Breite von mindestens 5,4 mm in Betracht gezogen werden.

Dieses Implantat ist für die Implantation in weichen Knochen kontraindiziert. Zusätzlich wird empfohlen, die Behandlung nur bei Patient/innen mit einer Weichgewebetiefe von mehr als 2 mm und einer bukkolingualen Breite von mehr als 4,4 mm durchzuführen. Ein chirurgisches Verfahren ohne Lappenbildung sollte erst ab einer bukkolingualen Breite von 5,4 mm in Betracht gezogen werden.

<sup>\*</sup> Lekholm U, Zarb G. Patient selection and preparation in Tissue Integrated Prostheses. Branemark P I, Zarb G A, Albrektsson T (eds). pp 199–210. Quintessence, 1985.

### 2.3 INSTRUMENTE

### 2.3.1 Bohrer

Die Straumann® Instrumente sind in Abständen von 2 mm mit Tiefenmarkierungen versehen, die den verfügbaren Implantatlängen entsprechen. Die untere breite Markierung an der Skala der Bohrer kennzeichnet die Präparationstiefen 10 mm bzw. 12 mm, wobei der untere Rand der Markierung einer Tiefe von 10 mm und der obere Rand einer Tiefe von 12 mm entspricht. Die Bohrer sind als sterile Einmalbohrer oder als nicht sterile, mehrfach verwendbare Bohrer erhältlich.



1. Drill: 026.0056 oder 027.0007S 2. Drill: 034.259 oder 027.0011S

3. Implantat: 042.944S

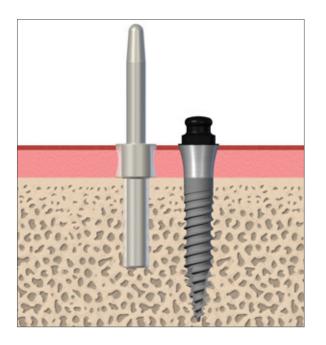
### 2.3.2 Parallelpfosten

Der Parallelpfosten (Art.-Nr. 046.796) wird verwendet, um bei der Implantatbettpräparation die korrekte, parallele Platzierung der Straumann® Mini Implants und ihre korrekte Ausrichtung zueinander sicherzustellen.

Das verdickte Mittelteil des Parallelpfostens repräsentiert die Gingivahöhe/den maschinierten Teil des Implantathalses.

### Merkmale

- Ø1,6 mm
- Ø 2,2 mm
- Höhe 2,8 mm (Gingivahöhe des Implantats)
- Material: TAV
- · Steril geliefert



### 2.3.3 Adapter

Spezieller Adapter für das Setzen von Straumann® Mini Implants.



### 2.3.4 Ratsche und Drehmomentaufsatz

Die Ratsche ist ein zweiteiliges Hebelarminstrument mit Drehknopf zur Änderung der Kraftrichtung. Sie wird zusammen mit einem Serviceinstrument geliefert, mit dem die Kopfschraube angezogen bzw. gelöst wird. Der Halteschlüssel (046.064) kann verwendet werden, um die Ratsche zu stabilisieren.

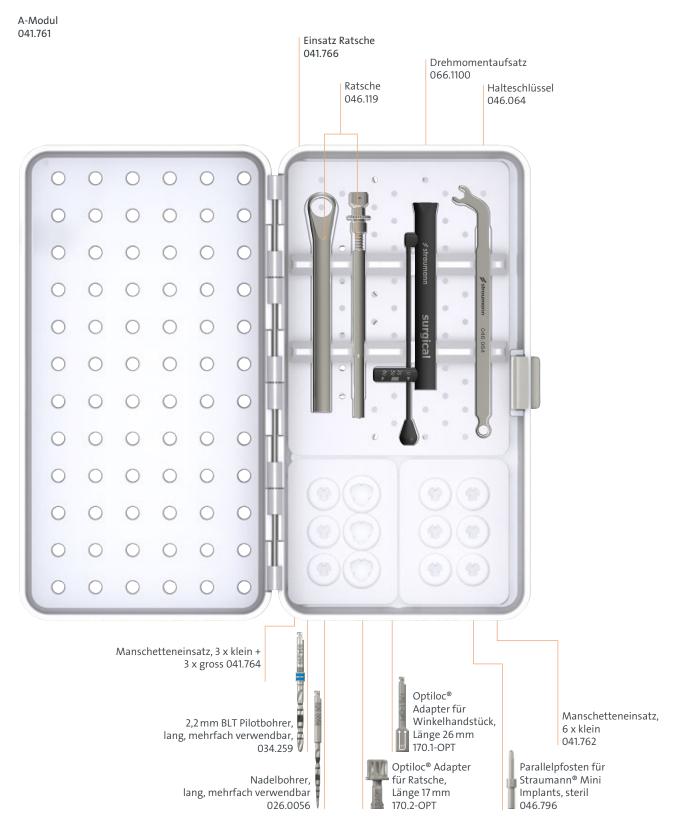
	Halteschlüssel	Ratsche	Drehmomentaufsatz zu Ratsche, chirurgisches Instrument	
	<b>≸atraumann</b> 048 064		# straumann surgical	
Vorgesehener Verwendungszweck	Hilfsteil	Drehmomentübertragung	Chirurgisches Verfahren	
Drehmomentmar- kierungen	n/z	n/z	0/35/50/80 Ncm	
Artikelnummer	046.064	046.119	066.1100	
Material	Rostfreier Stahl	Rostfreier Stahl	Rostfreier Stahl, DLC-Beschichtung	

**Hinweis:** Um die langfristige ordnungsgemässe Funktion des Instruments sicherzustellen, muss die Ratsche nach jedem Gebrauch in ihre Einzelteile zerlegt und desinfiziert, gereinigt und sterilisiert werden. Prüfen Sie das Instrument vor jedem Gebrauch sorgfältig auf seine ordnungsgemässe Funktion.

### 2.3.5 Straumann® Modulare Kassette

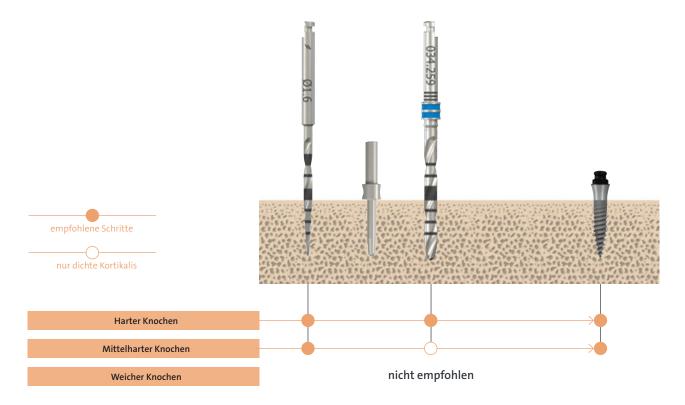
Die Straumann® Modulare Kassette wird zur Sterilisation und sicheren Aufbewahrung der chirurgischen Instrumente und Hilfsinstrumente verwendet. Informationen zur Reinigung und Sterilisation der Kassette entnehmen Sie bitte der Broschüre Straumann® Modulare Kassette, Basisinformationen (702527/de).

### **2.3.6** Konfiguration für den chirurgischen Workflow mit Straumann® Mini Implants in Freihandtechnik Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre *Straumann® Modulare Kassette, Übersicht* (702824/de).



**Achtung:** Die steril gelieferten Instrumente sind Einmalinstrumente. Sie dürfen nicht zusammen mit der Modularen Kassette und anderen Instrumenten sterilisiert werden.

### 2.4 IMPLANTATBETTPRÄPARATION



Empfohlene Drehzahl: max. 800 Upm

**Hinweis:** In Situationen mit mittelhartem Knochen und dichter Kortikalis wird empfohlen, den kortikalen Aspekt der Osteotomie mit dem Bohrer Ø 2,2 mm zu präparieren.

### Harter Knochen

- Bohren Sie mit dem Nadelbohrer Ø1.6 mm bis auf die endgültige Präparationstiefe.
- Verwenden Sie das Ende des Parallelpfostens mit Ø 1,6 mm, um die dreidimensionale Ausrichtung der Osteotomie zu heurteilen
- Bohren Sie mit dem Pilotbohrer Ø 2,2 mm bis auf die endgültige Präparationstiefe.
- Implantatinsertion.

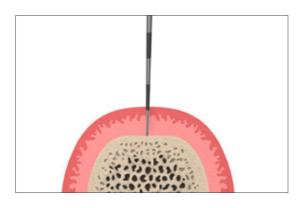
### Mittelharter Knochen

- Bohren Sie mit dem Nadelbohrer  $\varnothing$  1,6 mm bis auf die endgültige Präparationstiefe.
- In Situationen mit dichter Kortikalis wird empfohlen, den kortikalen Aspekt der Osteotomie mit dem Bohrer  $\varnothing$  2,2 mm zu präparieren.
- Implantatinsertion.

### Weicher Knochen

Nicht empfohlen.

### 2.5 CHIRURGISCHES VERFAHREN



### Schritt 1 – Beurteilung der Gingivahöhe

Verwenden Sie eine Parodontalsonde, um die Dicke der Gingiva zu beurteilen.

**Hinweis:** Achten Sie beim Bohren und beim Ablesen der Tiefenmarkierung an den Instrumenten stets darauf, die Gingivahöhe zu berücksichtigen.



### Schritt 2 – Markieren der Implantatposition

Markieren Sie den präoperativ bestimmten Implantatsitus mit dem Nadelbohrer  $\varnothing$  1,6 mm.

#### Schmaler Kieferkamm:

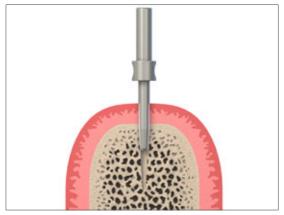
Bei schmalen Kieferkämmen muss der Kamm vor der Verwendung des Nadelbohrers Ø1,6 mm gegebenenfalls mit einem Rosenbohrer bearbeitet werden, um eine ausreichend breite und plane Knochenfläche zu erhalten. In diesem Fall muss ein herkömmlicher Weichgewebelappen präpariert werden.



### Schritt 3 - Implantatachse

Bohren Sie mit dem Nadelbohrer auf eine Tiefe von 4 mm.

**Hinweis:** Im Fall eines reduzierten vertikalen Knochenangebots sollte an diesem Punkt eine Röntgenaufnahme angefertigt werden, um beim Bohren eine Perforation des mandibulären Basalbogens zu vermeiden.



Verwenden Sie das Ende des Parallelpfostens mit  $\emptyset$  1,6 mm, um die Achsausrichtung zu prüfen.

Hinweis: Stellen Sie vor dem Öffnen des sterilen Beutels mit dem Parallelpfosten sicher, dass der Sterilbehälter sicher auf einem sterilen Chirurgie-Tablett platziert ist.





### Schritt 4 – Implantatbettpräparation

Bohren Sie das Implantatbett mit dem Nadelbohrer  $\varnothing$  1,6 bis auf die endgültige Präparationstiefe und korrigieren Sie dabei wenn nötig die Ausrichtung der Implantatachse. In Situationen mit einer harten Kortikalis können Sie mit dem Pilotbohrer  $\varnothing$  2,2 mm fortfahren, um den kortikalen Aspekt der Osteotomie zu präparieren.

Bei **mittelhartem Knochen** (Klasse III) endet hiermit die Implantatbettpräparation für das Straumann® Mini Implant  $\varnothing$ 2,4 mm. In Situationen mit einer harten Kortikalis können Sie mit dem Pilotbohrer  $\varnothing$ 2,2 mm fortfahren, um den kortikalen Aspekt der Osteotomie zu präparieren.



Bringen Sie das Ende des Parallelpfostens mit  $\varnothing$ 1,6 mm in die Osteotomie ein, um die korrekte Achsausrichtung zu prüfen.

Harter Knochen: Bohren Sie mit dem BLT Pilotbohrer  $\emptyset$  2,2 mm bis auf die endgültige Präparationstiefe.



Bringen Sie das Ende des Parallelpfostens mit  $\emptyset$ 2,2 mm in die Osteotomie ein, um die korrekte Achsausrichtung zu prüfen.



Weitere Implantate, Implantatausrichtung:

Belassen Sie den Parallelpfosten als Referenz für die nächste Implantatbettpräparation in Position und fahren Sie mit der Implantatbettpräparation für die übrigen Implantate fort. Verteilen Sie die Implantate möglichst gleichmässig und halten Sie den erforderlichen Mindestabstand zwischen den Implantaten ein (5 mm).

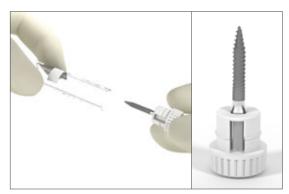
**Hinweis:** Achten Sie unbedingt darauf, die Implantate parallel auszurichten.



### Schritt 5 – Setzen der Implantate

Die Straumann® Mini Implants werden in einer sterilen Implantatampulle geliefert. Sie sind an der Verschlusskappe der Ampulle befestigt. Diese Verschlusskappe dient als erstes Eindrehinstrument.

**Hinweis:** Stellen Sie vor dem Öffnen der sterilen Blisterpackung sicher, dass die sterile Implantatampulle sicher auf einem sterilen Chirurgie-Tablett platziert ist.



### Implantat mit Verschlusskappe einsetzen

Nehmen Sie das Implantat an der Verschlusskappe auf und drehen Sie es von Hand ein, bis ein höheres Eindrehmoment erforderlich ist.

Achtung: Wenn Sie nach dem Öffnen der Blisterpackung feststellen, dass das Implantat nicht an der Verschlusskappe befestigt ist, verwenden Sie das Implantat bitte nicht.





### Schritt 6 – Eindrehen des Implantats in seine endgültige Position

### Implantatinsertion

Straumann® Mini Implants können wahlweise mit dem Winkelhandstück oder von Hand unter Verwendung der Ratsche eingesetzt werden. Dabei sollten 15 U/min nicht überschritten werden.

Verwenden Sie die Ratsche und/oder das Winkelhandstück und drehen Sie das Implantat im Uhrzeigersinn in seine endgültige Position.

Die endgültige Implantatposition erreicht, wenn die SLA® Oberfläche vollständig im Knochen sitzt.

Zum Schutz vor Beschädigungen des Implantats bei der Insertion darf ein maximales Eindrehmoment von 80 Ncm nicht überschritten werden.



### Stabilisierung einer Unterkieferprothese

Zur Stabilisierung einer Unterkiefer-Vollprothese müssen mindestens 4 Straumann® Mini Implants gesetzt werden.

**Achtung:** Meiden Sie den Nervus alveolaris inferior und die Arteria sublingualis.

**Hinweis:** Beginnen Sie stets mit dem distalsten Implantat und in einer Position mindestens 7 mm anterior des Foramen mentale.



### Stabilisierung einer Oberkieferprothese

Zur Stabilisierung einer Oberkiefer-Vollprothese müssen mindestens 6 Straumann® Mini Implants gesetzt werden.

# 3. PROTHETISCHES VERFAHREN

# 3.1 CHAIRSIDE UMARBEITUNG EINER VORHANDENEN GUT SITZENDEN UND GUT FUNKTIONIERENDEN VOLLPROTHESE IN EINE DECKPROTHESE AUF STRAUMANN® MINI IMPLANTS MIT DEM OPTILOC® RETENTIONSSYSTEM

Achtung: Voraussetzung für diese Technik ist, dass keine Unterfütterung der Prothese im Zahnlabor erforderlich ist.

Der nachstehende Workflow beschreibt das Verfahren zur Herstellung einer Unterkieferdeckprothese. Die Vorgehensweise zur Herstellung einer Oberkieferdeckprothese ist identisch.



### Schritt 1 – Platzieren der weissen Montagemanschetten auf die Optiloc® Verbindungen

Die Montagemanschetten werden auf die Optiloc® Verbindungen platziert, um den jeweils umliegenden Bereich auszublocken.

Setzen Sie nun auf jede Optiloc® Prothetikverbindung mit platzierter weisser Montagemanschette ein Matrizengehäuse mit einem Retentionseinsatz (Empfehlung: weiss/leicht).



### Schritt 2 – Umarbeitung der Vollprothese

Verwenden Sie das Winkelhandstück und einen Acrylfräser und legen Sie die Prothesenbasis an den Positionen der Optiloc® Matrizengehäuse hohl. Überfräsen Sie die hohl gelegten Bereiche ein wenig (1mm), sodass Sie rund um die Matrizengehäuse Platz für einen ausreichend dicken Mantel aus selbsthärtenden PMMA-Harz erhalten.



### Schritt 3 – Abformung und Einprobe

Nehmen Sie eine Abformung mit einem Light-Body-Silikon vor, um sicherzustellen, dass Matrizengehäuse und Prothesenbasis keinen Kontakt haben.

Zur Kontrolle setzen Sie die Vollprothese in den Mund des Patienten/ der Patientin ein. Die auf den Optiloc® Prothetikverbindungen befestigten Matrizengehäuse dürfen die Prothesenbasis nicht berühren. Anhand einer Abformung mit Light-Body-Silikon überprüfen Sie erneut, ob die hohl gelegten Bereiche ausreichen. Modifizieren Sie die Prothesenbasis, bis sie in Okklusion passiv sitzt, ohne die Matrizengehäuse zu berühren.



Schritt 4 – Konditionieren der Prothesenbasis

Bevor Sie die Matrizengehäuse mit selbsthärtendem PMMA-Harz einpolymerisieren, bringen Sie auf die Prothesenbasis einen geeigneten Haftkleber/Primer auf.



Schritt 5 – Einpolymerisieren der Matrizengehäuse

Applizieren Sie einen selbsthärtenden PMMA-Kunststoff in die hohl gelegten Bereiche, um die Matrizengehäuse in die Prothese einzupolymerisieren.

Applizieren Sie eine kleine Menge Acrylharz auf die Kontaktoberflächen der Prothesenbasis und rund um die Matrizengehäuse. Setzen Sie die Vollprothese in den Mund des Patienten/der Patientin ein.



Schritt 6 – Aushärten in Okklusion

Lassen Sie das Acrylharz in mundgeschlossener Technik (Fixierung in zentrischer Okklusion) aushärten.



### Schritt 7 – Entfernen der Optiloc® Montagemanschetten

Sobald der Kunststoff ausgehärtet ist, entfernen Sie die Vollprothese mit den Matrizengehäusen aus dem Mund des Patienten/der Patientin. Entfernen und entsorgen Sie die weissen Optiloc® Montagemanschetten.

Legen Sie die Prothese anschliessend zur Auspolymerisation in ein heisses (aber nicht kochend heisses) Wasserbad oder in einen Drucktopf (sofern vorhanden).



### Schritt 8 – Ausarbeiten der Prothese

Nachdem das Harz vollständig ausgehärtet ist, entfernen Sie überschüssige Acrylharzreste und arbeiten die Prothesenbasis fertig aus.

Bei Bedarf tauschen Sie die weissen Optiloc® Retentionseinsätze mit leichter Haltekraft gegen andere Optiloc® Retentionseinsätze aus. Anschliessend setzen Sie die fertiggestellte Deckprothese in den Mund des Patienten/der Patientin ein.

## 3.2 HERSTELLUNG EINER NEUEN DECKPROTHESE MIT DEM OPTILOC® RETENTIONSSYSTEM

Der nachstehende Workflow beschreibt das Verfahren zur Herstellung einer Unterkieferdeckprothese. Die Vorgehensweise zur Herstellung einer Oberkieferdeckprothese ist identisch.

### Vorgehen in der Zahnarztpraxis – Abformung auf Sekundärteilniveau



Schritt 1 – Platzieren der Optiloc® Abformmatrizen Platzieren Sie die Abformmatrizen.

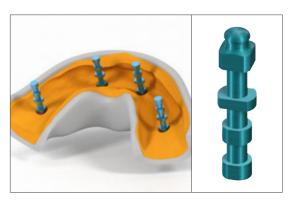


### Schritt 2 – Abformung

Nehmen Sie eine mukodynamische Abformung mit einem elastomeren Abformmaterial (Polyvinylsiloxan oder Polyäthergummi) vor.

Schicken Sie die Abformung an das Dentallabor.

### Vorgehen im Dentallabor

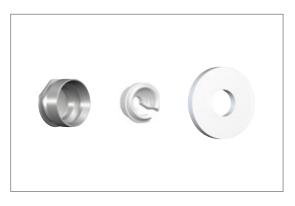


Schritt 1 – Einsetzen der Optiloc® Modellanaloge Setzen Sie die Optiloc® Modellanaloge in die Optiloc® Abformmatrizen ein (siehe Abschnitt 4, Verwendung der Optiloc®

Werkzeuge).



Schritt 2 – Herstellung des Meistermodells Stellen Sie das Meistermodell aus Dentalhartgips Typ- IV (DIN 6873) unter Anwendung von Standardverfahren her.



## Schritt 3 – Platzieren der Optiloc® Matrizengehäuse und der Optiloc® Montagemanschetten

Setzen Sie auf jede Optiloc® Prothetikverbindung ein Matrizengehäuse mit einem Retentionseinsatz (z. B. 2102.0004-OPT, weiss/leicht).

Beim direkten Einpolymerisieren der Optiloc® Matrizengehäuse im Mund des Patienten/der Patientin (Chairside-Verfahren) können die Optiloc® Dublierplatzhalter verwendet werden, um ideale Platzverhältnisse zu erhalten.



### 3.1 – Finalisierung der neuen Optiloc® Deckprothese

Setzen Sie auf alle Optiloc® Modellanaloge weisse Montagemanschetten.



Schritt 3.2 – Fertigstellung der Deckprothese

Stellen Sie die Deckprothese im üblichen Verfahren her.



Das Dentallabor liefert die fertiggestellte Optiloc® Deckprothese an die Zahnarztpraxis.

### Vorgehen in der Zahnarztpraxis



Schritt 4 Eingliederung der fertiggestellten Optiloc® Deckprothese Wählen Sie die geeigneten Optiloc® Retentionseinsätze aus (siehe Abschnitt 5, Optiloc® Komponenten mit besonderen Funktionen).



Schritt 4.1 – Auswahl und Einsetzen der Optiloc® Retentionseinsätze

Verwenden Sie das Retentionseinsatzinstrument (braun) und setzen Sie die Optiloc® Retentionseinsätze in die Matrizengehäuse ein (siehe Abschnitt 4, Verwendung der Optiloc® Werkzeuge).



Schritt 4.2 – Eingliederung der fertiggestellten Deckprothese Setzen Sie die fertiggestellte Deckprothese in den Mund des Patienten/der Patientin ein.

# 3.3 WEICHE UNTERFÜTTERUNG DER PROTHESE, WENN NICHT MIT ALLEN IMPLANTATEN PRIMÄRSTABILITÄT ERREICHT WURDE

- 1. Beschleifen Sie die Prothesenbasis der vorhandenen Vollprothese. Entfernen Sie mindestens 1mm Material und unterfüttern Sie die Prothese, um Platz für die Aufnahme der Prothetikverbindung eines jeden Implantats zu schaffen. Wichtig: Die Prothetikverbindungen der Implantate dürfen die Prothesenbasis nicht berühren.
- 2. Beschleifen und entfetten Sie die Fläche der Prothesenbasis, die auf dem Weichgewebe aufliegt.
- 3. Applizieren Sie nun ein weiches Unterfütterungsmaterial auf die aufgeraute und entfettete Oberfläche.
- 4. Setzen Sie die Prothese in den Mund des Patienten/der Patientin ein. Bitten Sie dann, die Zahnreihen in zentrischer Okklusion mit normalem Beissdruck zu schliessen.
- 5. Warten Sie, bis das gewählte Unterfütterungsmaterial abgebunden ist.
- 6. Nehmen Sie die Prothese aus dem Mund des Patienten/der Patientin. Verwenden Sie eine feine Schere oder eine chirurgische Klinge und entfernen Sie überschüssiges Material. Sofern verfügbar bringen Sie eine Glasurpaste auf.
- 7. Die Gaumenplatte einer Oberkieferprothese darf zu diesem Zeitpunkt noch nicht entfernt werden.
- 8. Bitten Sie den Patienten/die Patientin, die Prothese in den ersten 48 Stunden nach der Eingliederung nicht aus dem Mund zu nehmen, damit kein Weichgewebe über die Prothetikverbindungen wächst.
- 9. Nach einer angemessenen Einheilzeit kann die weich unterfütterte Prothese gegen die endgültige Deckprothese ausgetauscht werden. Einzelheiten zur Vorgehensweise entnehmen Sie bitte Kapitel 3, Prothetisches Verfahren, Workflow 3.1 und 3.2.
- 10. Nach der vollständigen Osseointegration aller Implantate kann die Gaumenplatte der Oberkieferprothese sofern gewünscht entfernt werden.

# 4. VERWENDUNG DER OPTILOC® WERKZEUGE

### 4.1 OPTILOC® EXTRAKTIONSINSTRUMENT FÜR MATRIZENGEHÄUSE (ABB. 1)

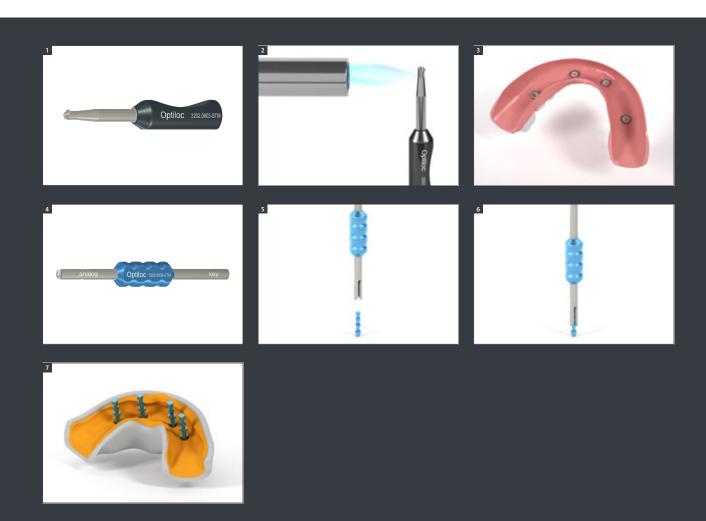
### Entfernen eines Optiloc® Matrizengehäuses aus einer Deckprothese

- 1. Erhitzen Sie den Kopf des Optiloc® Extraktionsinstruments für Matrizengehäuse mit einer Flamme (Abb. 2).
- 2. Setzen Sie den heissen Kopf des Optiloc® Extraktionsinstrument für Matrizengehäuse in die umlaufende Nut des Matrizengehäuses und lassen Sie die Wärme 2 bis 3 Sekunden lang den Kunststoff um das Matrizengehäuse schmelzen.
- 3. Hebeln Sie nun das Optiloc® Matrizengehäuse mit dem Optiloc® Extraktionsinstrument für Matrizengehäuse aus der Deckprothese (Abb. 3).

### 4.2 OPTILOC® LABORINSTRUMENT (ABB. 4)

### Platzieren des Optiloc® Modellanalogs

- 1. Nehmen Sie das Optiloc® Modellanalog mit dem entgegengesetzten Ende des Optiloc® Laborinstruments auf (Abb. 5/6).
- 2. Positionieren Sie das Optiloc® Modellanalog in der Abformung (Abb. 7).



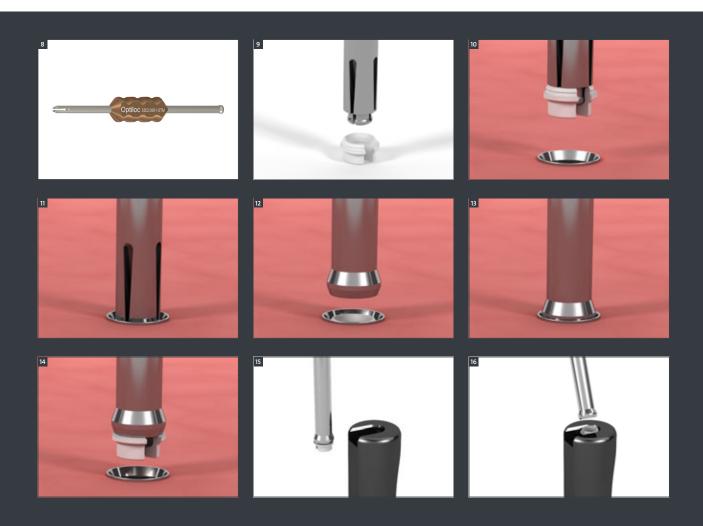
### 4.3 OPTILOC® RETENTIONSEINSATZINSTRUMENT (ABB. 8)

### Einsetzen eines Optiloc® Retentionseinsatzes

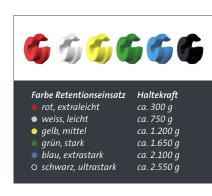
- 1. Nehmen Sie den Optiloc® Retentionseinsatz mit dem Greiferende des Optiloc® Retentionseinsatzinstruments auf. Der Optiloc® Retentionseinsatz rastet hörbar ein und verriegelt am Instrument (Abb. 9).
- 2. Setzen Sie den Optiloc® Retentionseinsatz in das Optiloc® Matrizengehäuse ein (Abb. 10). Der Optiloc® Retentionseinsatz rastet mit einem hörbaren Klicken ein (Abb. 11).

### Ausheben eines Optiloc® Retentionseinsatzes

- 1. Setzen Sie das Stempelende des Optiloc® Retentionseinsatzinstruments mit leichtem Druck in den Optiloc® Retentionseinsatz, bis das Instrument einrastet (Abb. 12/13).
- 2. Entfernen Sie dann den Optiloc® Retentionseinsatz mit einer leichten Drehbewegung aus dem Optiloc® Matrizengehäuse (Abb. 14).
- 3. Um den Optiloc® Retentionseinsatz aus dem Optiloc® Retentionseinsatzinstrument zu lösen, schieben Sie den Retentionseinsatz in die Aussparung am Griffende des Optiloc® Extraktionsinstruments für Matrizengehäuse (Abb. 1) und lösen ihn mit einer seitlichen Kippbewegung (Abb. 15/16).



# 5. OPTILOC® KOMPONENTEN MIT BESONDEREN FUNKTIONEN UND MERKMALEN



### Optiloc® Retentionseinsätze

Das Optiloc® Matrizensystem gestattet pro Implantat eine Konvergenz oder Divergenz bis 20° in Relation zur Einschubrichtung der Prothese.

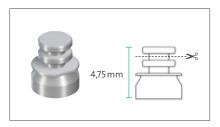
### Hinweis:

Es wird empfohlen, mit Retentionseinsätzen der leichtesten Haltekraft (weiss) zu beginnen. Ist der Prothesenhalt zu locker, können die weissen Einsätze gegen Retentionseinsätze mit stärkerer Haltekraft ausgetauscht werden.



### Optiloc® Montagemanschette

Die Montagemanschette wird zum Ausblocken des Bereichs um die Prothetikverbindung eingesetzt. So wird verhindert, dass Kunststoff oder Kleber in das Matrizengehäuse fliesst und an der Optiloc® Verbindung adaptieren kann.



### Optiloc® Matrizengehäuse – Verlängert

Dieses Matrizengehäuse verfügt über eine verlängerte Befestigungsoption. Es kann bei sehr tief sitzenden Optiloc® Verbindungen oder in Situationen, die eine stärkere Retention erfordern, verwendet werden. Die Befestigungsoption kann individuell auf die erforderliche Höhe gekürzt werden.



### Optiloc® Dublierplatzhalter

Der Optiloc® Dublierplatzhalter dient als Platzhalter für das Optiloc® Matrizengehäuse. Er wird bei Modellgusskonstruktionen und gegossenen Metallarmierungen verwendet oder bei der direkten Einpolymerisierung des Optiloc® Matrizengehäuses im Mund des Patienten/der Patientin (Chairside-Verfahren).

# 6. BESTELLINFORMATION

### 6.1 STRAUMANN® MINI IMPLANTS ROXOLID® SLA®

ArtNr.		Artikel				
Straumann® Mini Imp	Straumann® Mini Implants					
042.9445	<b>(1)</b>	Straumann® Mini Implant, GH 2,8 mm, Ø 2,4 mm, SLA®, ADLC, Roxolid®, 10 mm				
042.950S		Straumann® Mini Implant, GH 3,8 mm, Ø 2,4 mm, SLA®, ADLC, Roxolid®, 10 mm				
042.9525		Straumann® Mini Implant, GH 4,8 mm, Ø 2,4 mm, SLA®, ADLC, Roxolid®, 10 mm				
042.945S	<b>(1)</b>	Straumann® Mini Implant, GH 2,8 mm, Ø 2,4 mm, SLA®, ADLC, Roxolid®, 12 mm				
042.9515		Straumann® Mini Implant, GH 3,8 mm, Ø 2,4 mm, SLA®, ADLC, Roxolid®, 12 mm				
042.9535		Straumann® Mini Implant, GH 4,8 mm, Ø 2,4 mm, SLA®, ADLC, Roxolid®, 12 mm				
042.9465	<b>(1)</b>	Straumann® Mini Implant, GH 2,8 mm, Ø 2,4 mm, SLA®, ADLC, Roxolid®, 14 mm				
Hilfsteile						
046.796	(E)	Parallelpfosten für Straumann® Mini Implants, steril				
170.1/ 170.1- OPT	UT 170.1 (III)	Optiloc® Adapter für Winkelhandstück, Länge 26 mm				
170.2/170.2-OPT	() 702)	Optiloc® Adapter für Ratsche, Länge 17 mm				
027.00065	01.6	Nadelbohrer, kurz, Einmalartikel				
027.0007S	01.6	Nadelbohrer, lang, Einmalartikel				
026.0054	0.5 026.0054	Nadelbohrer, kurz, mehrfach verwendbar				
026.0056	0.7 026.0056	Nadelbohrer, mittel, mehrfach verwendbar				
027.00115	BLT 62.2	BLT Pilotbohrer lang, Ø 2,2 mm, Einmalartikel, TAN				
034.257	034.257	BLT Pilotbohrer kurz, Ø 2,2 mm, mehrfach verwendbar, TAN				
034.258	(0) 034.258 ))	BLT Pilotbohrer lang, Ø 2,2 mm, mehrfach verwendbar, TAN				
034.259	U. 034.259 III	BLT Pilotbohrer lang, Ø 2,2 mm, mehrfach verwendbar, TAN				
2102.0024-OPT		Optiloc® Modellanalog, blau, 4 Stück				
2102.0012-OPT	<b>©</b>	Optiloc® Abformmatrize, weiss, 4 Stück				

### 6.2 OPTILOC® PROZESSPACKUNG, RETENTIONSEINSÄTZE UND MATRIZENGEHÄUSE

ArtNr.		Artikel				
Prozesspackung						
5202.0001-OPT	00	Optiloc® Montagemanschette, 2 Stück Optiloc® Matrizengehäuse, Titan, 2 Stück Optiloc® Retentionseinsatz, weiss, leicht, 2 Stück Optiloc® Retentionseinsatz, gelb, mittel, 2 Stück Optiloc® Retentionseinsatz, grün, stark, 2 Stück Optiloc® Montagemanschette, Silikon, 2 Stück				
Retentionseinsätze						
2102.0003-OPT	C	Optiloc® Retentionseinsatz, rot, extraleicht, 4 Stück				
2102.0004-OPT	0	Optiloc® Retentionseinsatz, weiss, leicht, 4 Stück				
2102.0005-OPT	0	Optiloc® Retentionseinsatz, gelb, mittel, 4Stück				
2102.0006-OPT		Optiloc® Retentionseinsatz, grün, stark, 4 Stück				
2102.0007-OPT	C	Optiloc® Retentionseinsatz, blau, extrastark, 4 Stück				
2102.0008-OPT	C	Optiloc® Retentionseinsatz, schwarz, ultrastark, 4 Stück				
Matrizengehäuse						
2102.0001-OPT		Optiloc® Matrizengehäuse, 4 Stück				
2102.0009-OPT		Optiloc® Matrizengehäuse – Elliptisch, 4 Stück				
2102.0010-OPT	( <del>-</del>	Optiloc® Matrizengehäuse – Verlängert, 4 Stück				

### 6.3 OPTILOC® WERKZEUGE UND HILFSTEILE

ArtNr.		Artikel
5102.0000-OPT		Optiloc® Equipmentbox mit 3 Instrumenten Optiloc® Laborinstrument (blau) Optiloc® Retentionseinsatzinstrument (braun) Optiloc® Extraktionsinstrument für Matrizengehäuse (grau)
2102.0023-OPT		Optiloc® Dublierplatzhalter, weiss, 4 Stück
2102.0011-OPT		Optiloc® Montagemanschette, Silikon, 10 Stück
3202.0001-OPT	Optifoc zaz zor sw	Optiloc® Retentionseinsatzinstrument
3202.0002-OPT	analog Optioo accionary key	Optiloc® Laborinstrument
3202.0003-OPT	Optiloc xxxxxxxxxxxx	Optiloc® Extraktionsinstrument für Matrizengehäuse
046.795		Röntgenreferenzfolie für Straumann® Mini Implants
049.076V4		Röntgenreferenzkugeln, Ø 5 mm, rostfreier Stahl
046.119		Ratsche, inklusive Serviceinstrument, Länge 84 mm, rostfreier Stahl
066.1100	town surpleat	Drehmomentaufsatz für Ratsche – chirurgisch, rostfreier Stahl
046.064	A	Halteschlüssel, Länge 85 mm, rostfreier Stahl
045.111V4	C	Reinigungsbürste für Ratsche, Länge 100 mm, ∅ 4,5 mm, rostfreier Stahl/Nylon

### 6.4 STRAUMANN® MODULARE KASSETTE

ArtNr.		Artikel
041.761		Straumann® Modulare Kassette, A-Modul
041.766	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	A-Modul, Einsatz Ratsche
041.764	R. One	A-Modul, Manschetteneinsatz, 3 x klein, + 3 x gross
041.762		A-Modul, Manschetteneinsatz, 6 x klein

# 7. WEITERE INFORMATIONEN

Einzelheiten zur Verwendung der Komponenten und Instrumente entnehmen Sie bitte den nachstehenden Broschüren:

- Gebrauchsanweisung: Straumann® Mini Implants (702198) http://ifu.straumann.com
- Gebrauchsanweisung: Straumann® Novaloc® und Optiloc® Matrizensystem (704486) http://ifu.straumann.com
- Gebrauchsanweisung: Optiloc® http://ifu.valoc.ch/
- Straumann® Chirurgische und prothetische Instrumente, Pflege und Wartung (702000/de)
- Straumann® Modulare Kassette, Basisinformationen (702527/de)
- Gebrauchsanweisung: Straumann® unsterile chirurgische Instrumente und Hilfsinstrumente (701124) http://ifu.straumann.com
- Gebrauchsanweisung: Straumann® Werkzeuge für die prothetische Planung und die Platzierung von Prothetikkomponenten (702879) http://ifu.straumann.com
- Gebrauchsanweisung: Straumann® Abformkomponenten (703287) http://ifu.straumann.com

<sup>1</sup> Norm ASTM F67 (states min. tensile strength of annealed titanium). 2 Data on file for Straumann® cold-worked titanium and Roxolid®, MAT 13336, 20131009. 3 Gottlow J et al.: Evaluation of a new titanium-zirconium dental implant: a biomechanical and histological comparative study in the mini pig. Journal of Clinical Implant Dentistry and Related Research 2012; 14: 538-545 4 Wen B et al.: The osseointegration behavior of titanium-zirconium implants in ovariectomized rabbits. Clin Oral Implants Res. 2013 Feb 21. 5 Barter S et al.: A pilot study to evaluate the success and survival rate of titanium-zirconium implants in partially edentulous patients: results after 24 months of follow-up. Clin Oral Implants Res. 2012 Jul;23(7):873-81

# **NOTIZEN**

### **International Headquarters**

Institut Straumann AG
Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel, Switzerland
Phone +41 (0)61 965 11 11
Fax +41 (0)61 965 11 01
www.straumann.com

