

Astra Tech Implant System®

## Implantatgestützte Deckprothesen

Klinische und labortechnische Vorgehensweise  
– OsseoSpeed® TX



# Astra Tech Implant System®

## INHALT

Klinische und labortechnische Verfahren für implantatgestützte Deckprothesen mit dem Astra Tech Implant System®.

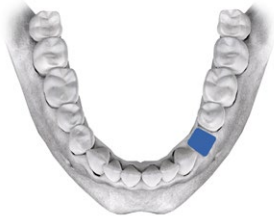
Übersicht über die Implantatprothetik .....	4
Behandlungskonzepte für Deckprothesen	
Einführung .....	5
Indikationen und Kontraindikationen .....	6
Behandlungsplanung .....	6
Abumentauswahl .....	7
Locator™ Verankerung	
Bauteile und Instrumente .....	8
Locator™ Werkzeug (Core Tool) .....	9
Eingliedern des Locator™ Abutments .....	10
Neuanfertigung einer Deckprothese .....	11
Umarbeitung einer vorhandenen Prothese - laborseitig .....	14
Umarbeitung einer vorhandenen Prothese - chairside .....	17
Kugelkopfanker	
Bauteile und Instrumente .....	19
Eingliedern des Kugelkopfankers (Ball Abutment) .....	20
Neuanfertigung einer Prothese .....	21
Steganker	
Bauteile und Instrumente .....	23
Eingliedern des UniAbutments .....	24
Abformung auf Abumentniveau .....	25
Drehmomentangaben .....	27
Reinigung und Sterilisation .....	28
Literaturangaben .....	29

Dieses Handbuch richtet sich an Zahnärzte und Zahntechniker mit prothetischen Grundkenntnissen und klinischer Implantaterfahrung. Es liegt in der Verantwortung des Behandlers, durch kontinuierliche Weiterbildung über die neuesten Trends und Behandlungstechniken in der zahnärztlichen Implantologie auf dem aktuellen Wissensstand zu sein.

Um die Lesbarkeit für unsere Kunden zu verbessern, verwendet Dentsply Sirona die Symbole ® oder ™ im Text nicht. Dies ist jedoch nicht als Verzicht auf Markenrechte von Seiten Dentsply Sironas zu verstehen.

# Übersicht über die Implantatprothetik

## Einzelzahnversorgung



Zementiert

- Atlantis® Abutments
- Direct Abutment™
- TiDesign™
- ZirDesign™
- CastDesign™

Verschraubt

- CastDesign™

## Mehrgliedriger Zahnersatz



Zementiert

- Atlantis® Abutments
- Direct Abutment™
- TiDesign™
- ZirDesign™
- CastDesign™

Verschraubt

- UniAbutment
- Abgewinkeltes Abutment (Angled Abutment)

## Vollprothese



Implantatgestützt

- Sekundärverblockung
  - Locator™ Abutment
  - Kugelkopfanker (Ball Abutment)

Verblockt

- UniAbutment

Zementiert

- Atlantis® Abutments
- Direct Abutment™
- TiDesign™
- CastDesign™

Verschraubt

- UniAbutment
- Abgewinkeltes Abutment (Angled Abutment)

## Einführung

Das Astra Tech Implant System wurde für den Einsatz in verschiedenen klinischen Situationen bei Patienten mit teilbezahnten oder zahnlosen Kiefern entwickelt. Es wurde in zahlreichen technischen, experimentellen und prospektiven klinischen Studien sorgfältig und gründlich untersucht. Die umfassenden Forschungsaktivitäten und Dokumentationen führten zu einem einfachen, flexiblen und zuverlässigen Implantatsystem, das klinisch nachgewiesen für eine Erhaltung des marginalen Knochenniveaus sorgt. Bei verschiedenen prothetischen Behandlungsoptionen, darunter auch Deckprothesen, kann das Astra Tech Implant System als Verankerung genutzt werden.

Es gibt verschiedene Indikationen für implantatgestützte Deckprothesen. In bestimmten klinischen Situationen gestatten die funktionalen, ästhetischen, phonetischen und hygienischen Anforderungen den Einsatz einer Deckprothese als Behandlungsoption. Die Kombination von mindestens einem Implantat in jedem Kieferquadranten mit einem geeigneten Verankerungssystem macht Deckprothesen zur echten Behandlungsalternative bei zahnlosen Kiefern.

### Deckprothesen im Unterkiefer

Im Unterkiefer kann häufig eine festsitzende Brückenrestoration installiert werden; manche Patienten bevorzugen aus finanziellen Gründen jedoch eine Deckprothese. Klinische Studien mit dem Astra Tech Implantat-System haben gezeigt, dass die Überlebensrate von Implantaten im Unterkiefer bei herausnehmbaren Deckprothesen und festsitzenden Brückenrestorationen unabhängig vom Befestigungssystem identisch ist.

Auf Grundlage von klinischen Ergebnissen wird für den Unterkiefer das folgende Protokoll empfohlen:

- Mindestens 2 Implantate, primär oder sekundär verblockt

### Deckprothesen im Oberkiefer

Im Oberkiefer hängen das klinische Ergebnis und der Langzeiterfolg stärker von den Halteelementen und dem Prothesendesign ab. Eine konfektionierte oder individuelle Stegkonstruktion auf vier oder mehr Implantaten kann gleich gute Ergebnisse erzielen wie im Unterkiefer.

Auf Grundlage von klinischen Ergebnissen wird für den Oberkiefer das folgende Protokoll empfohlen:

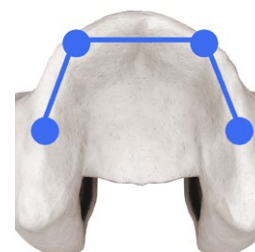
- Mindestens vier Implantate, verblockt



Sekundärverblockung  
im Unterkiefer



Primärverblockung  
im Unterkiefer



Primärverblockung  
im Oberkiefer

# Behandlungsplanung

## Indikationen von Deckprothesen

- Ungünstige Kieferrelation, die die Behandlung mit einer festsitzenden Brückenrestauration erschwert
- Ästhetische Probleme, z. B. notwendige Lippenunterstützung im Oberkiefer
- Phonetische Probleme aufgrund von Alveolarkammresorption im Oberkiefer
- Unzufriedenheit des Patienten mit schleimhautgetragenen Prothesen aufgrund von Reizungen im Mund und/oder Verlust von Knochen zur Prothesenbefestigung
- Unzureichende Mundhygiene bei festsitzender Brücke
- Zahnloser Oberkiefer mit Gaumenspalte
- Finanzielle Einschränkungen

## Kontraindikationen von Deckprothesen

- Mindestens ein Implantat pro Quadrant kann nicht inseriert werden
- Nicht behandelbare Schleimhautentzündungen im Zusammenhang mit der Prothese
- Einige allgemeine Erkrankungen und Arten der Medikation sind relative Kontraindikationen für eine Implantatbehandlung (z. B. Osteoporose, unkontrollierter Diabetes, Kortisonbehandlung, Strahlentherapie)

## Zu berücksichtigende Faktoren

Faktoren, die für die Planung der Deckprothese berücksichtigt werden müssen, sind die Anzahl und die Länge der Implantate sowie die Qualität und Quantität des Knochengewebes.

Bei drei oder mehr Implantaten ist eine größere Genauigkeit erforderlich, um eine korrekte Verteilung der Belastung auf Implantaten und Schleimhaut zu erreichen.

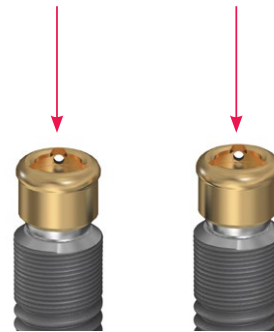
Stellen Sie für eine optimale Versorgung sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Parallele Implantate
- Stegverbindungen ohne große Zwischenräume zwischen den Implantaten
- Geeignete Länge der Extensionsstege (nicht zu lang/maximal eine Prämolarenbreite)
- Ausreichende Elastizität der Schleimhaut. Die Schleimhaut sollte nicht zu viel Resilienz aufweisen.
- Gleichmäßige Belastung der Schleimhaut unter Prothesenfunktion

## Herstellung einer Deckprothese

Es gibt verschiedene Methoden zur Herstellung von implantatgestützten Deckprothesen.

1. Herstellung einer neuen Deckprothese im Labor
2. Wenn die vorhandene Prothese für den weiteren Einsatz geeignet ist:
  - Umarbeitung einer vorhandenen Prothese - laborseitig
  - Umarbeitung einer vorhandenen Prothese - chairside






Zur Sicherstellung optimaler Ergebnisse sollten Implantate möglichst parallel inseriert werden.



Kürzen Sie die Extensionsstege auf die passende Länge. Um zu hohe Hebelkräfte zu vermeiden, sollten Extensionsstege möglichst kurz sein.

# Abutmentauswahl

Abutmentauswahl für implantatgestützte Deckprothesen	Indikation und klinische Anwendung	Merkmale und Vorteile	Seite
<p><b>Locator™ Abutment</b> Titan</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekundärverblockung im Unterkiefer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwickelt für Implantat-schleimhautgetragene Prothesen</li> <li>• Selbstausrichtendes Design mit außergewöhnlicher Widerstandskraft</li> <li>• Verfügbar in verschiedenen vertikalen Höhen bereits ab 2,0 mm</li> <li>• In verschiedenen Retentionsoptionen verfügbar und auswechselbar</li> <li>• Winkelkorrektur bis zu 40 Grad</li> </ul>	8
<p><b>Kugelpopfanker (Ball Abutment)</b> Titan</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekundärverblockung im Unterkiefer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwickelt für Implantat-schleimhautgetragene Prothesen</li> <li>• In verschiedenen Retentionsoptionen verfügbar und auswechselbar</li> </ul>	19
<p><b>UniAbutment (20° oder 45°)</b> Titan</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verblockte Stegkonstruktionen im Unter-/Oberkiefer</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Der Einsatz des 45° UniAbutment als einzigen Pfeiler für Restaurationen auf drei oder weniger Implantaten ist kontraindiziert. In diesen Fällen sollte mindestens ein 20° UniAbutment eingesetzt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Design bietet klinische Flexibilität bei nicht parallelen Implantaten, da eine Einschubrichtung für Zahnimplantate möglich ist, die in einem Winkel von bis zu 90 Grad konvergieren oder divergieren</li> <li>• Mit 20-Grad- oder 45-Grad-Konus verfügbar</li> </ul>	23

# Locator™ Verankerung – Komponenten und Instrumente

Mit dem Locator können Sie Ihren Patienten eine hervorragende implantatgestützte Deckprothesenlösung anbieten. Der Locator ist einfach zu handhaben, sorgt für langfristige Stabilität und minimiert den zeitlichen Aufwand für die Anpassung schleimhautgetragener Prothesen. Dank der geringen vertikalen Höhe eignet er sich ideal für alle Patienten mit Deckprothese. Angulationsprobleme und okklusal begrenzter Platz lassen sich mithilfe des Locators problemlos korrigieren.



Gemäß der verfügbaren klinischen Dokumentation sind nicht verblockte Locator Abutments nur für den Unterkiefer indiziert.

## Erforderliche Locator-Komponenten und Instrumente

### Locator™ Abutment

Verfügbar für die folgenden Implantat-Abutment-Verbindungen: 3,5/4,0 und 4,5/5,0  
Höhe: 0,5-5 mm.



### Metallmatrize (Processing Cap)



### Locator™ Retentionseinsätze (Inserts)

Die Locator™ Retentionseinsätze (Inserts) sind in fünf verschiedenen Haltekräften verfügbar.

\* für nicht parallele Implantate



Blau  
680 Gramm



Rosa  
1361 Gramm



Weiß  
2268 Gramm



Grau  
0 Gramm



Rot  
221-680  
Gramm



Orange  
907 Gramm



Grün\*  
1361-1814  
Gramm

### Locator™ Abutment Abdruckkappe (Abutment Pick-up)



### Locator™ Abutment-Analog (Abutment Replica)



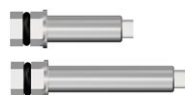
### Ausblockring (Block-out Spacer)



### Locator™ Werkzeug (Core Tool)



### Locator™ Adapter für Drehmomentschlüssel (Torque Wrench Bit)

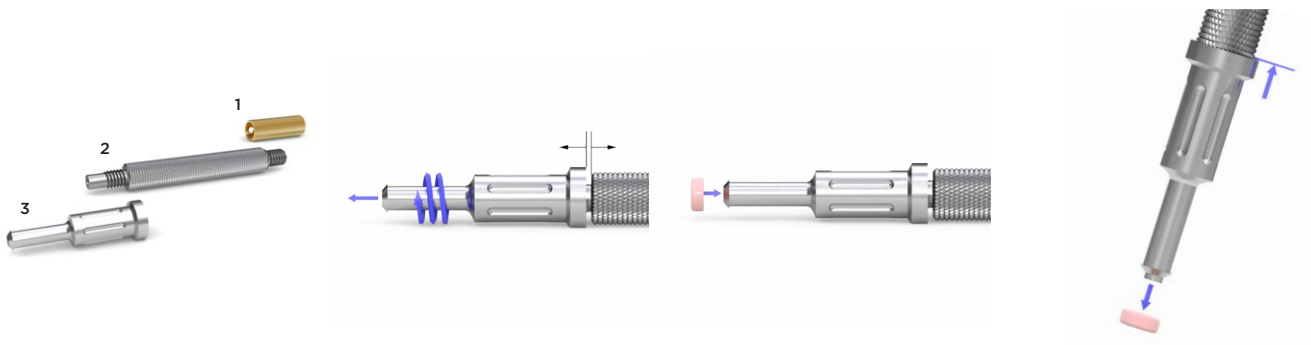


### Drehmomentschlüssel (Torque Wrench)





## Klinische Vorgehensweise – Locator™ Werkzeug (Core Tool)



### Verwendung des Locator™ Werkzeugs (Core Tool)

Das Locator Werkzeug (Core Tool) besteht aus drei verschiedenen Werkzeugen:

1. Locator Eindhilfe (Abutment Driver) zum Einbringen des Abutments.
2. Locator Einbringinstrument (Insert Seating Tool) zum Einsetzen eines Retentionseinsatzes in die Titan-Metallmatrize (Processing Cap).
3. Locator Ausbringinstrument (Insert Removal Tool) zum Fassen und Herausziehen des Retentionseinsatzes aus der Metallmatrize.

### Locator™ Ausbringinstrument (Insert Removal Tool) – Vorbereitung

Lösen Sie das Ausbringinstrument mit drei vollständigen Drehungen gegen den Uhrzeigersinn. Es wird eine Lücke sichtbar.

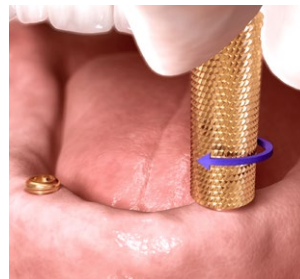
### Entfernen

Um einen Einsatz aus der Metallmatrize zu entfernen, setzen Sie die Spitze in den Retentionseinsatz und drücken Sie sie nach unten. Neigen Sie das Instrument anschließend so, dass der Einsatz mit der scharfen Kante der Spitze erfasst wird. Ziehen Sie den Einsatz aus der Kappe.

### Entsorgung

Um den Einsatz von der Spitze des Locator Werkzeugs (Core Tool) zu entfernen, halten Sie das Instrument von sich weg nach unten und schrauben Sie das Ausbringinstrument (Insert Removal Tool) wieder auf dem Locator Werkzeug (Core Tool) fest. Auf diese Weise wird der innen liegende Stift aktiviert und der Einsatz von der Spitze des Ausbringinstruments (Insert Removal Tool) entfernt.

## Klinische Vorgehensweise - Einbringen des Abutments



### Abutmentauswahl

Die Höhe des entsprechenden Locator Abutments sollte mit der maximalen Gingivahöhe übereinstimmen, die mithilfe der Tiefenmesslehre Abutment (Abutment Depth Gauge) gemessen wurde. Die Retentionsnut befindet sich dann in ausreichendem Abstand supragingival.

### Einbringung des Abutments

Bringen Sie das Locator Abutment manuell im Implantat ein.

### Einbringen

Schrauben Sie das Abutment mithilfe der Locator Eindrehhilfe (Abutment Driver) des Locator Werkzeugs (Core Tool) ein.

### Endgültiges Festziehen

Ziehen Sie das Locator Abutment mit dem Locator Adapter für Drehmomentschlüssel (Torque Wrench Bit) und dem Drehmomentschlüssel (Torque Wrench) endgültig fest.

Empfohlene Drehmomente:

- 25 Ncm
- 25 Ncm

## Klinische Vorgehensweise – Neuanfertigung einer Deckprothese



### Platzieren der Locator™ Abutment Abdruckkappe (Abutment Pick-up)

Bringen Sie die Locator Abutment Abdruckkappe (Abutment Pick-up) fest an den einzelnen Locator Abutments an. Die Abdruckkappe sollte eine gute Friktion aufweisen.

### Abdrucknahme

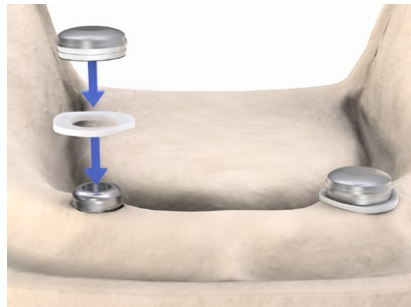
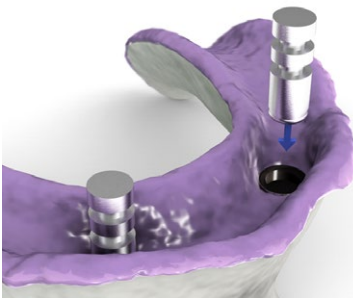
Benutzen Sie einen individuellen Abformlöffel und elastomeres Abformmaterial für die Abformung auf Abutmentniveau.

Entfernen Sie die Abformung, sobald das Abformmaterial ausgehärtet ist.

### Überprüfen des Abdrucks

Die schwarzen Prozesseinsätze der Abdruckkappen sollten in der Abformung deutlich sichtbar sein. Senden Sie die Abformung ins Labor.

## Labortechnische Vorgehensweise – Neuanfertigung einer Deckprothese



### Arbeitsmodell

Fixieren Sie das Locator Abutment-Analog (Abutment Replica) fest in der Locator Abutment Abdruckkappe (Abutment Pick-up).

Fertigen Sie mithilfe des Locator Abutment-Analogs (Abutment Replica) und hochwertigem Superhartgips ein Arbeitsmodell an.

### Verarbeitung

Setzen Sie auf die Locator Abutment-Analogs (Abutment Replica) den Resilienz-Platzhalter zum Ausgleich der Schleimhautresilienz. Befestigen Sie die Locator Metallmatrizen (Processing Cap) auf den Analogen und polymerisieren Sie die Matrizen in die vorhandene Prothese ein.

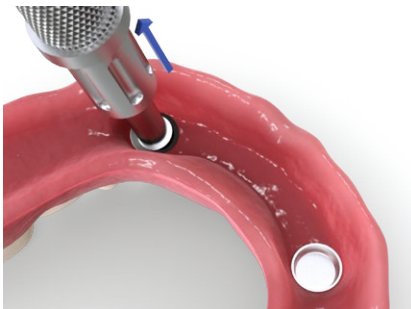
Ist der Kunststoff ausgehärtet, heben Sie die Deckprothese vom Modell ab und entfernen die Resilienz-Platzhalter.

### Fertigstellung

Bei Bedarf Kunststoff hinzufügen. Entfernen Sie überschüssigen Kunststoff mit der Fräse und polieren Sie die Prothese.

Senden Sie die fertige Dentalprothese mit der eingearbeiteten Locator Metallmatrize (Processing Cap) und dem Einsatz an den Arzt.

## Klinische Vorgehensweise – Neuanfertigung einer Deckprothese



### Entfernen

Entfernen Sie den schwarzen Prozesseinsatz mithilfe des Locator Ausbringinstruments (Insert Removal Tool).

### Einsetzen

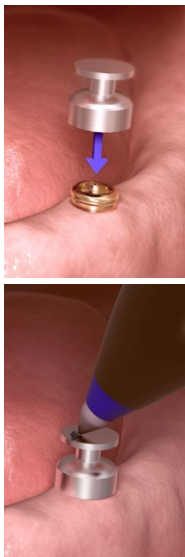
Drücken Sie den gewünschten Locator Einsatz (Locator Insert) mit dem Einbringinstrument (Insert Seating Tool) in die Metallmatrize (Processing Cap).

### Eingliederung

Setzen Sie die Deckprothese auf die Locator Abutments.

Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Retention gegeben ist. Es wird stets eine schrittweise Erhöhung der Retention empfohlen. Dabei sollte mit einer geringen Retention begonnen werden.

## Klinische Vorgehensweise – Umarbeitung einer vorhandenen Prothese – laborseitig



### Markierung

Bringen Sie die Locator Abutment Abdruckkappe (Abutment Pick-up) fest an den einzelnen Locator Abutments an. Die Abdruckkappe sollte eine gute Friktion aufweisen.

Mithilfe von Artikulationspapier, einem Prothesenstift, Okkluspray o. Ä. lässt sich die Position der Abdruckkappe leicht auf die Prothesenbasis übertragen.

### Ausschleifen

Setzen Sie die vorhandene Prothese auf die Locator Abutment Abdruckkappe (Abutment Pick-up), und nehmen Sie sie wieder ab. Dadurch wird eine Markierung auf der Prothese sichtbar.

Schleifen Sie die Basis der Prothese im Bereich der Markierungen hohl. Schleifen Sie so viel Material aus, dass beim Platzieren der Prothese auf der Abdruckkappe ein passiver Sitz erreicht wird.

### Abdrucknahme

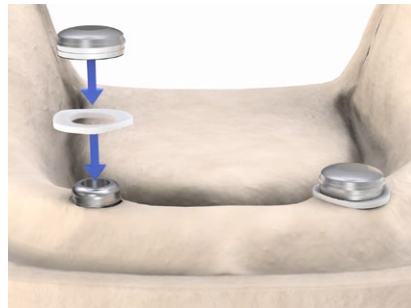
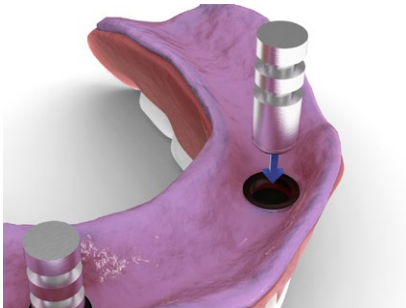
Verwenden Sie die vorhandenen Prothese als Abformlöffel und nehmen Sie mit elastomerem Abformmaterial einen Abdruck. Entfernen Sie die Abformung, sobald das Abformmaterial ausgehärtet ist.

### Überprüfen der Abformung

Die schwarzen Prozesseinsätze der Abdruckkappen sollten in der Abformung deutlich sichtbar sein. Unterfüttern Sie die Prothese bei Bedarf.

Senden Sie die Abformung zur weiteren Bearbeitung ins Labor.

## [Labortechnische Vorgehensweise - Umarbeitung einer vorhandenen Prothese - laborseitig

**Arbeitsmodell**

Fixieren Sie das Locator Abutment-Analog (Abutment Replica) fest in der Locator Abutment Abdruckkappe (Abutment Pick-up).

Fertigen Sie mithilfe des Locator Abutment-Analogs (Abutment Replica) und hochwertigem Superhartgips ein Arbeitsmodell an.

**Verarbeitung**

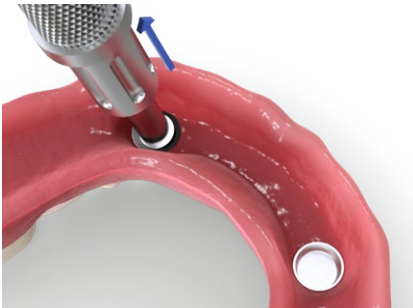
Setzen Sie auf die Locator Abutment-Analogs (Abutment Replica) den Resilienz-Platzhalter zum Ausgleich der Schleimhautresilienz. Fixieren Sie die Locator Metallmatrize (Processing Cap). Polymerisieren Sie nun die Matrizen in die vorhandene Prothese ein. Wenn der Kunststoff ausgehärtet ist, heben Sie die Deckprothese vom Modell ab und entfernen die Resilienz-Platzhalter.

**Fertigstellung**

Bei Bedarf Kunststoff hinzufügen. Entfernen Sie überschüssigen Kunststoff mit der Fräse, und polieren Sie die Prothese.

Senden Sie die fertige Deckprothese mit den Locator Retentionseinsätzen (Inserts) an den Arzt.

## Klinische Vorgehensweise - Umarbeitung einer vorhandenen Prothese - laborseitig



### Entfernen

Entfernen Sie den schwarzen Prozesseinsatz mithilfe des Locator Ausbringinstruments (Insert Removal Tool).

### Einsetzen

Drücken Sie den gewünschten Locator Einsatz (Locator Insert) mit dem Einbringinstrument (Insert Seating Tool) in die Locator Metallmatrize (Processing Cap).

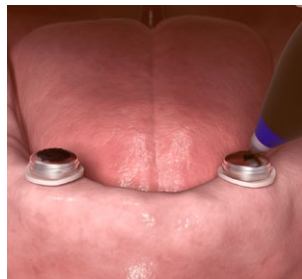
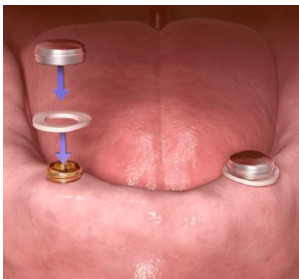
### Eingliederung

Setzen Sie die Deckprothese auf die Locator Abutments.

Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Retention gegeben ist. Es wird stets eine schrittweise Erhöhung der Belastung empfohlen. Dabei sollte mit einer geringen Retention begonnen werden.



## Klinische Vorgehensweise – Umarbeitung einer vorhandenen Prothese – chairside



### Anbringen

Setzen Sie auf die Locator Abutments den Resilienz-Platzhalter zum Ausgleich der Schleimhautresilienz. Fixieren Sie die Locator Metallmatrize (Processing Cap).

### Markierung

Mithilfe von Artikulationspapier, einem Prothesenstift, Okkluspray o. Ä. lässt sich die Position der Metallmatrize (Processing Cap) leicht auf die Prothesenbasis übertragen.

### Ausschleifen

Setzen Sie die vorhandene Prothese auf die Metallmatrize (Processing Cap), und nehmen Sie sie wieder ab. Dadurch wird eine Markierung auf der Prothese sichtbar.

Schleifen Sie die Basis der Prothese im Bereich der Markierungen hohl. Schleifen Sie so viel Material aus, dass beim Platzieren der Prothese auf der Metallmatrize (Processing Cap) ein passiver Sitz erreicht wird.

### Verarbeitung

Füllen Sie die hohlgelegten Bereiche der Prothese mit Prothesenkunststoff auf und platzieren Sie die Prothese auf den Metallmatrizen (Processing Cap), ohne zu stark auf das Weichgewebe zu drücken. Folgen Sie den Gebrauchsempfehlungen des Herstellers. Entfernen Sie die Prothese, wenn der Kunststoff auspolymerisiert ist.

## Klinische Vorgehensweise - Umarbeitung einer vorhandenen Prothese - chairside



### Fertigstellung

Bei Bedarf Kunststoff hinzufügen. Entfernen Sie überschüssigen Kunststoff mit einer Fräse, und polieren Sie die Prothese, bevor Sie den schwarzen Prozesseinsatz entfernen.

### Entfernen

Entfernen Sie den Resilienz-Platzhalter vom Locator Abutment. Entfernen Sie die schwarzen Prozesseinsätze mithilfe des Locator Ausbringinstruments (Insert Removal Tool) von der Metallmatrize (Processing Cap) in der Deckprothese.

### Einsetzen

Drücken Sie den gewünschten Locator Einsatz (Locator Insert) mit dem Einbringinstrument (Insert Seating Tool) in die Metallmatrize (Processing Cap).

Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Retention gegeben ist. Es wird stets eine schrittweise Erhöhung der Belastung empfohlen. Dabei sollte mit einer geringen Retention begonnen werden.

### Eingliederung

Setzen Sie die Deckprothese auf die Locator Abutments.

Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Retention gegeben ist. Es wird stets eine schrittweise Erhöhung der Retention empfohlen. Dabei sollte mit einer geringen Retention begonnen werden.

# Kugelpfanker

## - Komponenten und Instrumente

Der klinische Prozess zur Fixierung mittels Kugelpfanker ist schnell und einfach. Die Matrize mit Retentionseinsatz (Clix Metal Housing) wird in die Prothese eingearbeitet. Für individuelle Retention sorgt der in der Matrize eingerastete Kunststoffeinsatz. Die Retentionseinsätze (Clix Inserts) sind in drei verschiedenen Stärken erhältlich und sorgen in jeder Situation für optimale Haltekraft.

Die Klickverankerung (Clix Attachment) verhindert den Verschleiß am Kugelpfanker (Ball Abutment) nahezu vollständig und minimiert den Pflegeaufwand. Die Retentionseinsätze (Clix Inserts) lassen sich im Handumdrehen wechseln, um die Haltekraft zu verändern.

Gemäß der verfügbaren klinischen Dokumentation sind nicht verblockte Kugelpfanker (Ball Abutment) nur für den Unterkiefer indiziert.



### Erforderliche Kugelpfanker-Komponenten und Instrumente

**Kugelpfanker  
(Ball Abutment)**



**Kugelpfanker-  
Abdruckkappe  
(Ball Abutment Pick-up)**



**Kugelpfanker-Analog  
(Ball Abutment Replica)**



**Schlüssel für  
Kugelpfanker  
(Ball Wrench)**



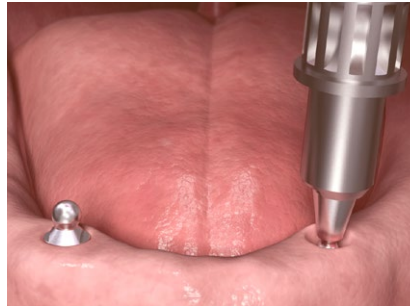
**Drehmomentschlüssel  
(Torque Wrench)**



**Ratsche  
(Ratchet Wrench)**



## Klinische Vorgehensweise - Insertion



### Abutmentauswahl

Die Höhe des ausgewählten Kugelkopfankers (Ball Abutment) sollte mithilfe der Tiefenmesslehre Abutment (Abutment Depth Gauge) ermittelt werden. Der höchste Punkt des Weichgewebes sollte sich leicht unterhalb „apikal“ der konischen Schulter des Kugelkopfankers (Ball Abutment) befinden.

### Einbringung des Abutments

Setzen Sie den Kugelkopfanker (Ball Abutment) mit dem Schlüssel für Kugelkopfanker (Ball Wrench) in das Implantat.

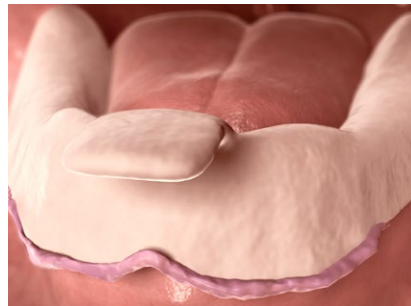
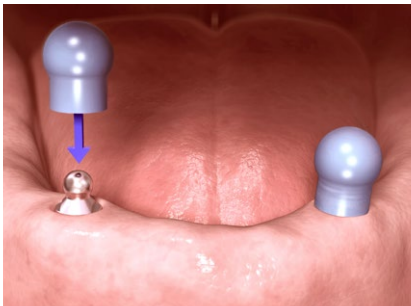
### Endgültiges Festziehen

Drehen Sie den Kugelkopfanker (Ball Abutment) mit dem Schlüssel für Kugelkopfanker (Ball Wrench) zusammen mit der Drehmomentratsche (Torque Wrench) oder Ratsche (Ratchet Wrench) in das Implantat ein.

Empfohlene Drehmomente:

- 25 Ncm
- 25 Ncm

## Klinische Vorgehensweise – Neuanfertigung einer Deckprothese



### Platzierung der Kugelkopfanker-Abdruckkappe (Ball Abutment Pick-up)

Fixieren Sie die Kugelkopfanker-Abdruckkappen (Ball Abutment Pick-up) und vergewissern Sie sich, dass sie fest sitzen. Die Abdruckkappen sollten eine gute Friktion aufweisen.

Vergewissern Sie sich, dass im Löffel ausreichend Platz für das Abformmaterial und die Kugelkopfanker-Abdruckkappe (Ball Abutment Pick-up) vorhanden ist. Nur wenn um die Abdruckkappen herum ausreichend Platz vorhanden ist, kann eine gute Retention mit dem Abformmaterial erzielt werden.

### Abdrucknahme

Stellen Sie mit einem individuellen Abformlöffel und elastomerem Abformmaterial einen Abdruck auf Abutmentniveau her. Entfernen Sie die Abformung, sobald das Abformmaterial ausgehärtet ist.

### Überprüfen der Abformung

Die Abdruckkappen sollten deutlich im Abdruck sichtbar sein. Wenn die Abdruckkappen auf den Kugelkopfankern (Ball Abutment) bleiben, nehmen Sie diese ab und setzen sie wieder in den Abdruck. Senden Sie die Abformung ins Labor.

## Labortechnische Vorgehensweise – Neuanfertigung einer Deckprothese



### Arbeitsmodell

Reponieren Sie die Kugelkopfanker-Analogs (Ball Abutment Replica) fest in der Kugelkopfanker-Abdruckkappe (Ball Abutment Pick-up).

Fertigen Sie mithilfe des Kugelkopfanker-Analogs (Ball Abutment Replica) aus Superhartgips ein Arbeitsmodell an.

### Eingliederung

Der Behandler hat über die finale Versorgung zu entscheiden, welche dementsprechend angefertigt wird.

Der Kugelkopfanker (Ball Abutment) hat die Maße einer Standardkugel (Ø 2,25 mm) und ist somit mit den am häufigsten verwendeten Deckprothesenlösungen kompatibel.

# Profilstegsystem (Profile Bar System)

## - Komponenten und Instrumente

Mit dem Profilstegsystem (Profile Bar System) können Sie Ihren Patienten individuell gegossene Stege mit integriertem Retentionssystem anbieten.

Die Metallmatrizen werden in der Prothese einpolymerisiert. Für eine individuelle Retention werden Kunststoffeinsätze verwendet, die in das Gehäuse einrasten. Die Einsätze sind in drei verschiedenen Stärken erhältlich und sorgen in jeder Situation für optimale Retention. Die Einsätze lassen sich im Handumdrehen wechseln, um die Haltekraft zu verändern.

### Erforderliche Komponenten des Profilstegsystems (Profile Bar System) und Instrumente

OD Zylinder (OD Cylinder)



Laborbrückenschraube  
(Laboratory Bridge Screw)



Brückenschraube  
(Bridge Screw)



20° UniAbutment  
Abdruckpfosten (Pick-up)



45° UniAbutment  
Abdruckpfosten (Pick-up)



20° UniAbutment Analog  
(Replica)



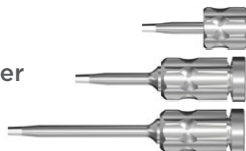
45° UniAbutment Analog  
(Replica)



Sechskantadapter für  
Drehmomentschlüssel  
(Torque Wrench)



Sechskant-Schraubendreher  
(Hex Screwdriver)



Drehmomentschlüssel  
(Torque Wrench)



## Klinische Vorgehensweise – Insertion



### Abutmentauswahl

Wählen Sie mithilfe des Gingivaformers Uni (Healing Abutment Uni) das passende Abutment aus. Jede Lasermarkierung entspricht einem Millimeter und korrespondiert mit den verfügbaren Höhen der UniAbutments. Die Tiefenmesslehre Abutment (Abutment Depth Gauge) kann ebenfalls verwendet werden.

### Entfernen

Schrauben Sie den Gingivaformer Uni (Healing Abutment Uni) mit dem Sechskant-Schraubendreher (Hex Screwdriver) heraus.

### Einbringung des Abutments

Drehen Sie das selbstzentrierende UniAbutment manuell mit Hilfe der vormontierten Einführhilfe (Carrier) ein.

### Endgültiges Festziehen

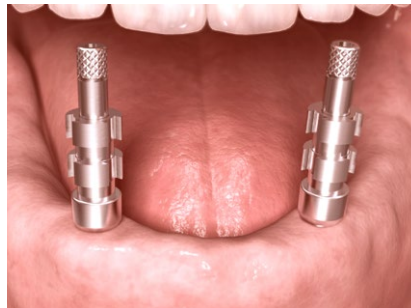
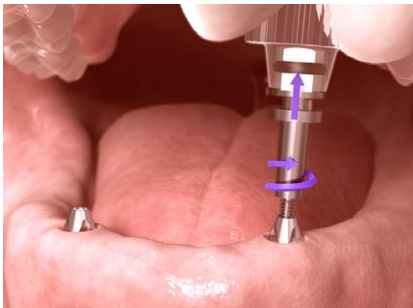
Entfernen Sie die Kunststoffkappe (Delivery Cap). Verwenden Sie den auf 15 Ncm voreingestellten Drehmomentschlüssel (Torque Wrench) zum endgültigen Festziehen. Das richtige Drehmoment ist erreicht, wenn der Drehmomentschlüssel abknickt.

Empfohlene Drehmomente:

- 15 Ncm
- 15 Ncm



## Klinische Vorgehensweise – Abdruck auf Abutmentniveau



### Lösen

Lösen Sie die Einbringhilfe (Carrier) manuell, indem Sie diese mit Hilfe der Kunststoffkappe (Delivery Cap) abschrauben, oder drehen Sie den Drehmomentschlüssel (Torque Wrench) auf die Funktion „Out“ und drehen Sie entgegen dem Uhrzeigersinn.

### Einbringen des UniAbutment Abdruckpfostens (Pick-up)

Wählen Sie eine geeignete Abutment Abdruckkappe (Abutment Pick-up) aus. Die Abdruckkappe wird auf das Abutment gesetzt; achten Sie hierbei auf eine korrekte Positionierung. Ziehen Sie die Halteschraube mit dem Sechskant-Schraubendreher (Hex Screwdriver) mit leichter Fingerkraft fest.

### Abdrucknahme

Verwenden Sie einen individuellen oder konfektionierten offenen Abformlöffel. Die vorbereiteten Aussparungen werden mit Wachs abgedeckt. Sorgen Sie dafür, dass die Halteschrauben durch die Aussparungen passen und das Wachs durchstoßen, ohne am Löffel anzustoßen.

Applizieren Sie das elastomere Abformmaterial um den Abutment-Abdruckpfosten (Abutment Pick-up) herum sowie in den Abdrucklöffel und platzieren Sie den Abdrucklöffel im Mund des Patienten.

## Labortechnische Vorgehensweise – Abdruck auf Abutmentniveau



### Arbeitsmodell

Setzen Sie das UniAbutment Analog (Replica) in den UniAbutment Abdruckpfosten (Pick-up) ein. Prüfen Sie, ob die Abutment-Analogue korrekt und fest im Abdruck befestigt sind. Um eine Positionsänderung der Abdruckpfosten im Abdruckmaterial zu vermeiden, halten Sie beim Anziehen der Halteschraube die Analogue mit einer Zange gut fest.






Fertigen Sie mithilfe der Abutment-Analogue und Superhartgips ein Arbeitsmodell an.

### Eingliederung

Der Behandler hat über die finale Versorgung zu entscheiden, welche dementsprechend angefertigt wird.

Der OD Zylinder (OD Cylinder) ist mit den am häufigsten verwendeten Steglösungen kompatibel.

## Empfohlenes Drehmoment

Produkttyp	Drehmoment - Ncm	Drehmoment - Ncm		
		● X-Schmal	● Schmal	● Breit
Verschluss-Schraube (Cover Screw)		● manuell*	● manuell*	● manuell*
Gingivaformer (Healing Abutment) Gingivaformer Uni (Healing Abutment Uni) ProHeal-Kappe (ProHeal Cap) Abgewinkelte Einheilkappe (Healing Cap Angled)		● manuell**	● manuell**	● manuell**
Provisorisches Abutment Design (TempDesign™)		● —	● 15	● 15
Provisorisches Abutment (Temporary Abutment)		● 15	● 15	● 15
20°/45° UniAbutment		● —	● 15	● 15
Brückenschrauben (Bridge Screw)		● —	● 15	● 15
Atlantis® Abutments für das Astra Tech Implant System® ZirDesign™ TiDesign™ CastDesign™ Abgewinkeltes Abutment (Angled Abutment)		● 15***	● 20	● 20
Direct Abutment™ Kugelpopfanker (Ball Abutment) Locator™ Abutment		● —	● 25	● 25

\* Nur leichte Fingerkraft (5-10 Ncm) mit einem manuellen Schraubendreher oder einem Winkelstück, das auf 25 U/min und 5-10 Ncm Drehmoment eingestellt ist.

\*\* Nur leichte Fingerkraft (5-10 Ncm) mit einem manuellen Schraubendreher. Verwenden Sie keine Ratsche (Ratchet Wrench) und keinen Drehmomentschlüssel (Torque Wrench).

\*\*\* **Hinweis:** Verfügbar für TiDesign, Atlantis Abutment in Titanausführung und Atlantis Abutment in goldfarbener Ausführung.

## Unsterile Abutments

Vor dem Eingliedern müssen die Abutments einem Reinigungs- und Sterilisationsverfahren unterzogen werden. Die Reinigung sollte wenn möglich per Ultraschalleinheit erfolgen. Verwenden Sie hierzu eine Mischung aus enzymatischem pH-neutralem Reinigungsmittel und Wasser. Führen Sie die Sterilisation wie im Folgenden beschrieben durch.

Aufbau	Sterilisationsverfahren
Locator™ Abutment	Dampfsterilisation mit einem fraktionierten Vorvakuum (134 °C für 3 Minuten).

## Sterile Abutments

Produkt	Sterilisation	Verpackung
Gingivaformer (Healing Abutment)	Das Produkt wurde durch Bestrahlung sterilisiert und ist nur für die Einmalverwendung vorgesehen.	Der Gingivaformer (Healing Abutment) wird in einem sterilen Kunststoffbehälter geliefert.
UniAbutment	Das Produkt wurde durch Bestrahlung sterilisiert und ist nur für die Einmalverwendung vorgesehen.	Das UniAbutment wird vormontiert mit einer Einweg-Einbringhilfe aus rostfreiem Stahl geliefert. Der Träger fungiert zusammen mit der Kunststoffkappe als Einbring- und Installationshilfe.
Kugelkopfanker (Ball Abutment)	Das Produkt wurde durch Bestrahlung sterilisiert und ist nur für die Einmalverwendung vorgesehen.	Der Kugelkopfanker (Ball Abutment) wird in einem sterilen Plastikbehälter geliefert.

## Referenzen zu Deckprothesen

### Deckprothesen für den Oberkiefer

Slot W, Raghoobar GM, Cune MS, Vissink A, Meijer HJ. Maxillary overdentures supported by four or six implants in the anterior region: 5-year results from a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol* 2016;43(12):1180-87.

Slot W, Raghoobar GM, Vissink A, Meijer HJ. Maxillary overdentures supported by anteriorly or posteriorly placed implants opposed by a natural dentition in the mandible: A 1-year prospective case series study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2014;16(1):51-61.

### Locator-Verankerung im Unterkiefer

Bilhan H, Geckili O, Sulun T, Bilgin T. A quality-of-life comparison between self-aligning and ball attachment systems for two-implant-retained mandibular overdentures. *J Oral Implantol* 2010;37(sp1):167-73.

Emami E, Cerutti-Kopplin D, Menassa M, et al. Does immediate loading affect clinical and patient-centered outcomes of mandibular 2-unsplinted-implant overdenture? A 2-year within-case analysis. *J Dent* 2016;E-pub Apr 22, doi:10.1016/j.jdent.2016.04.009.

Gjengedal H, Dahl L, Lavik A, et al. Randomized clinical trial comparing dietary intake in patients with implant-retained overdentures and conventionally relined denture. *Int J Prosthodont* 2012;25(4):340-7.

Schincaglia GP, Rubin S, Thacker S, et al. Marginal bone response around immediate- and delayed-loading implants supporting a locator-retained mandibular overdenture: A randomized controlled study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2016;31(2):448-58.

Roe P, Kan JY, Rungcharassaeng K, Lozada JL. Immediate loading of unsplinted implants in the anterior mandible for overdentures: 3-year results. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011;26(6):1296-302.

### Kugelkopfanker oder Stegverankerung im Unterkiefer

Bakke M, Holm B, Gotfredsen K. Masticatory function and patient satisfaction with implant-supported mandibular overdentures: A prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2002;15(6):575-81.

Bressan E, Tomasi C, Stellini E, et al. Implant-supported mandibular overdentures: A cross-sectional study. *Clin Oral Implants Res* 2012;23(7):814-9.

Davis DM, Packer ME. The maintenance requirements of mandibular overdentures stabilized by astra tech implants using three different attachment mechanisms-balls, magnets, and bars; 3-year results. *Eur J Prosth Rest Dent* 2000;8(4):131-4.

Geckili O, Bilhan H, Mumcu E. Clinical and radiographic evaluation of three-implant-retained mandibular overdentures: A 3-year retrospective study. *Quintessence Int* 2011;42(9):721-8.

Gotfredsen K, Holm B. Implant-supported mandibular overdentures retained with ball or bar attachments: A randomized prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2000;13(2):125-30.

Gotfredsen K, Holm B, Sewerin I, et al. Marginal tissue response adjacent to astra dental implants supporting overdentures in the mandible. *Clin Oral Implants Res* 1993;4(2):83-9.

Guljé F, Raghoobar GM, Ter Meulen JW, Vissink A, Meijer HJ. Mandibular overdentures supported by 6-mm dental implants: A 1-year prospective cohort study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2011;14(Supplement 1):e59-e66.

Mumcu E, Bilhan H, Geckili O. The effect of attachment type and implant number on satisfaction and quality of life of mandibular implant-retained overdenture wearers. *Gerodontology* 2012;29(2):e618-23.





## Über Dentsply Sirona Implants

Dentsply Sirona Implants bietet umfassende Lösungen für alle Phasen der Implantattherapie an. Dazu gehören sowohl die Implantatsysteme Ankylos®, Astra Tech Implant System® und Xive® als auch digitale Technologien wie patientenindividuelle Lösungen mit Atlantis® sowie Simplant® für die computer-gestützte Implantologie.

Des Weiteren sind regenerative Lösungen mit Symbios®, Programme zur beruflichen Fortbildung und Weiterentwicklung sowie professionelle Marketingleistungen für Praxen und Labore unter der Marke STEPPS™ im Portfolio. Dentsply Sirona Implants schafft einen Mehrwert für Zahnärzte und Zahntechniker und ermöglicht vorhersagbare und dauerhafte Ergebnisse in der Implantatbehandlung, die zu einer höheren Lebensqualität für Patienten führen.

## Über Dentsply Sirona

Dentsply Sirona ist der weltweit größte Hersteller von Dentalprodukten und -technologien, mit einer 130-jährigen Unternehmensgeschichte, die von Innovationen und Service für die Dentalbranche und Patienten überall auf der Welt geprägt ist. Dentsply Sirona entwickelt, fertigt und vertreibt umfassende Lösungen, Produkte zur Zahn- und Mundgesundheit sowie medizinische Verbrauchsmaterialien, die Teil eines starken Markenportfolios sind.

Dentsply Sirona, The Dental Solutions Company™, liefert innovative und effektive, qualitativ hochwertige Lösungen, um die Patientenversorgung zu verbessern und für eine bessere, schnellere und sicherere Zahnheilkunde zu sorgen. Der weltweite Firmensitz des Unternehmens befindet sich in York (US-Bundesstaat Pennsylvania), und die internationale Zentrale ist in Salzburg (Österreich) angesiedelt. Die Aktien des Unternehmens sind an der NASDAQ unter dem Kürzel XRAY notiert.

Weitere Informationen über Dentsply Sirona und die Produktpalette finden Sie unter [www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

**Hersteller:** DENTSPLY Implants Manufacturing GmbH · Postfach 71 01 11  
68221 Mannheim/Deutschland · Tel. 0621 4302-000 · Fax 0621 4302-001  
E-Mail: [implants-info@dentsplysirona.com](mailto:implants-info@dentsplysirona.com) · [www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

**Vertrieb Deutschland:** DENTSPLY IH GmbH · Postfach 71 01 11  
68221 Mannheim · Tel. 0621 4302-006 · Fax 0621 4302-007  
E-Mail: [implants-de-info@dentsplysirona.com](mailto:implants-de-info@dentsplysirona.com) · [www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

**Vertrieb Österreich:** DENTSPLY IH GmbH · Dentsply Implants Austria & CEE  
Wienerbergstraße 11 / Turm A / 27. Stock · 1100 Wien  
Tel. 01 600 4930-301 · Fax 01 600 4930-381  
E-Mail: [bestellung.austria@dentsplysirona.com](mailto:bestellung.austria@dentsplysirona.com) · [www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

**Vertrieb Schweiz:** DENTSPLY IH SA · Rue Galilée 6, CEI 3, Y-Parc  
1400 Yverdon-les-Bains · Tel. 0800 845844 · Fax: 0800 845845  
E-Mail: [implants-ch-info@dentsplysirona.com](mailto:implants-ch-info@dentsplysirona.com) · [www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona