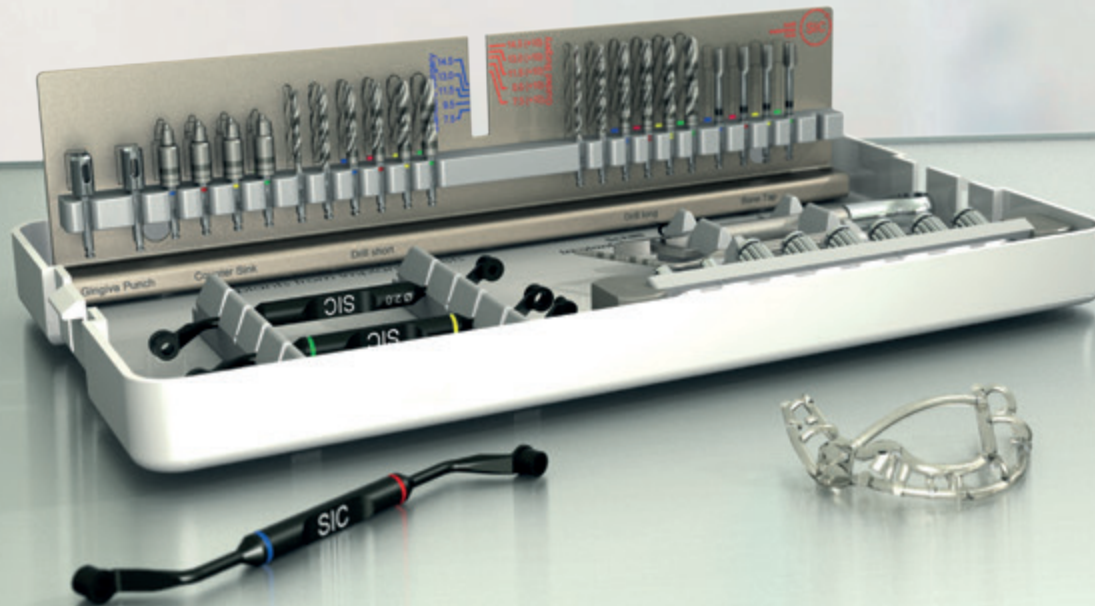


**SIC invent**



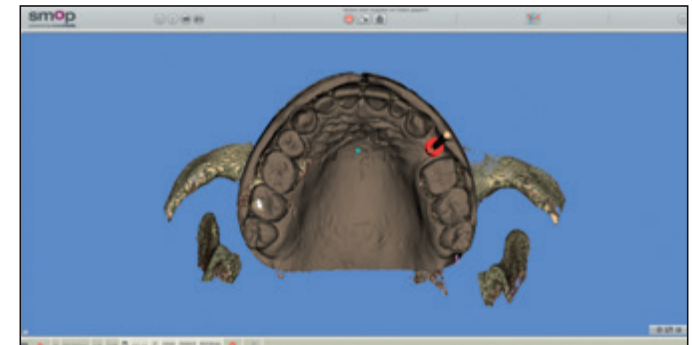
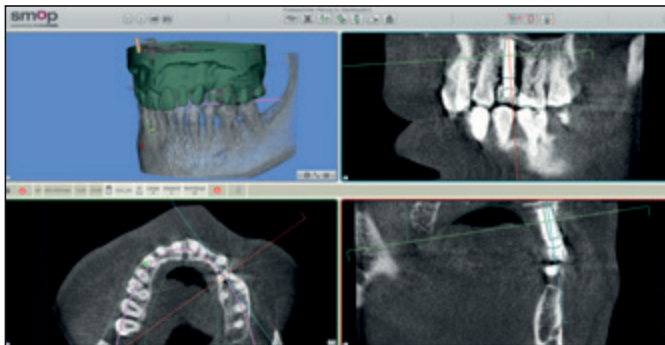
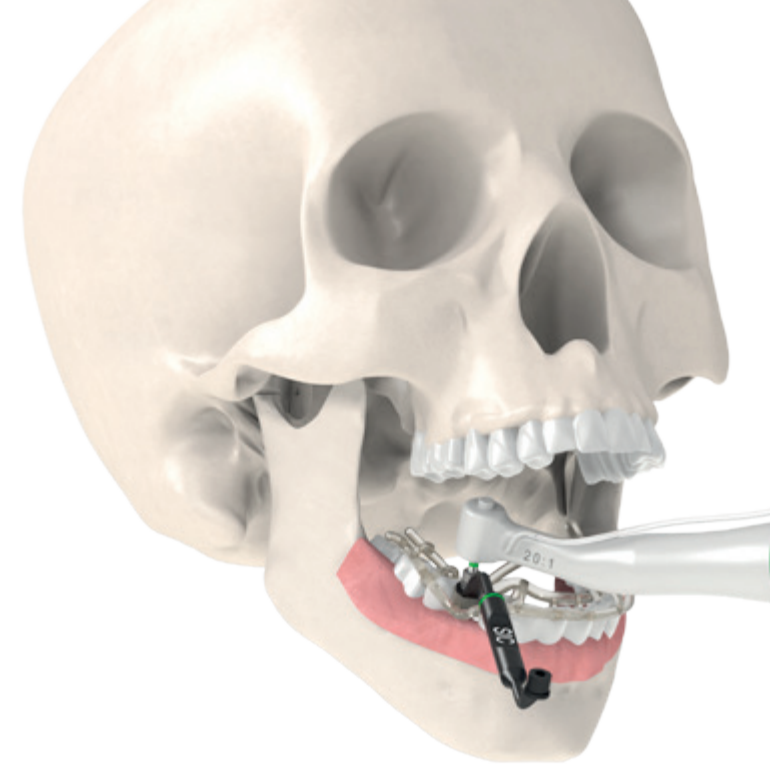
**Guided Surgery**  
Schablonennavigierte Chirurgie –  
prothetisch orientierte Rückwärtsplanung

## SIC Guided Surgery

Die 3D-Diagnostik in Verbindung mit prothetisch orientiertem «Backwards Planning» erhöht die Sicherheit zur Festlegung der optimalen Zahnposition. Das SIC Guided Surgery ist ein softwareunabhängiges Chirurgie-System zur schienengeführten, navigierten Implantatinserterion. Wesentliche Kennzeichen sind Kompaktheit, Effizienz und Ergonomie des Instrumentariums.

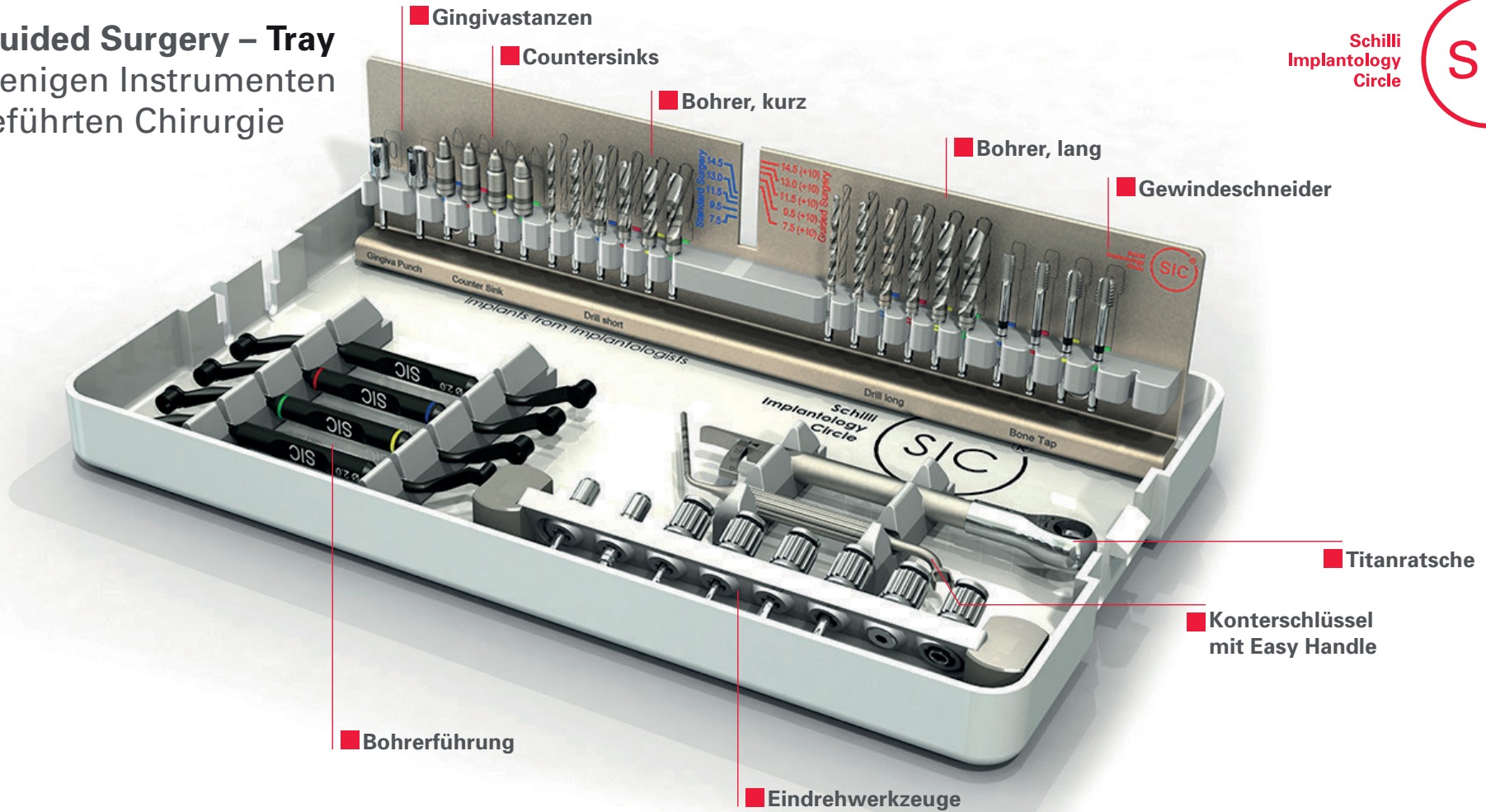
Maximale Flexibilität durch die offene Anbindung an gängige Planungstools, Variabilität durch die Möglichkeit der laborseitigen oder industriellen Herstellung der Führungsschienen, chirurgische Freiheit bei höchster Funktionalität und Präzision standen bei der Konzeption und Entwicklung des Systems im Vordergrund.

- Softwareunabhängiges, offenes Instrumentenset
- Implementiert in die Planungssoftware: SimPlant® (Materialise Dental/Dentsply), CeHa imPLANT® (med 3D), coDiagnostiX® (Straumann), SKYplanX (bredent), SICAT Implant (SICAT GmbH & Co. KG), smop (Swissmeda AG), Nemotec (Software Nemotec, S.L.), Implant Studio™ (3Shape)
- Herstellung der Schablone zentral durch den jeweiligen Hersteller oder im lokalen Dentallabor
- Einfach und effizient durch gewohnt wenige Instrumente
- Grösstmögliche Flexibilität für den Operateur (keine fixen Tiefenstopps)
- Führung der Implantatinserterion über die Guideschablone
- Masterhülse Ø 5,2 mm für die Standardindikation
- Masterhülse Ø 3,1 mm für laterale und untere Schneidezähne



# SIC Guided Surgery – Tray

Mit wenigen Instrumenten zur geführten Chirurgie



■ **Titanratsche**  
und Eindrehwerkzeuge  
für alle manuellen und  
maschinellen Operationen



■ **Zwei Masterhülsen:**  
Ø 5,2 mm und Ø 3,1 mm  
(diese werden für die  
Schablonen von  
Swissmeda nicht  
benötigt)



■ **Bohrermesslehre**  
zur zuverlässigen  
Kontrolle der Tiefen-  
markierungen



# SIC Guided Surgery – Chirurgischer Leitfaden

Masterhülse Ø 5,2 mm



**1 Ausgangssituation**  
Aufklappung des Weichgewebes mittels Schnittführung um die Zähne und über den Kieferkamm.



**2 Startbohrung**  
Mit dem Countersink erfolgt die initiale Vorbohrung Ø 2,0 mm und die Erweiterung der Kortikalis auf den gewünschten Implantatdurchmesser. Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 500 U/min. Die Versenktiefe richtet sich nach der lokalen Knochenqualität.  
**Bei stark atrophiertem Kieferkamm oder bewusst subcrestal geplanter Implantatposition sollte zuerst mit dem Pilotbohrer Ø 2,0 mm vorgebohrt werden.**



**3 Pilotbohrung**  
Der Pilotbohrer Ø 2,0 mm wird mit der mit «Ø 2,0 mm» beschrifteten Seite der **Bohrerführung 935581** bis zur geplanten Implantatlänge versenkt. Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 800 U/min.



**4 1. Erweiterungsbohrung**  
Der Erweiterungsbohrer Ø 2,8 mm wird mit der mit «Ø 2,8 mm» beschrifteten Seite der **Bohrerführung 935581** bis zur geplanten Implantatlänge versenkt. Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 800 U/min.



**5 Weitere Erweiterungsbohrungen**  
Die weiteren Erweiterungsbohrungen richten sich nach dem geplanten Implantatdurchmesser gem. Übersicht auf Seite 6. **Die Bohrerführungen sind passend zum jeweiligen Bohrer farbcodiert.** Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 800 U/min.



**6 Gewindeschneider**  
Der Gewindeschneider kommt bei Knochenqualität D1/D2 zum Einsatz. Das Instrument wird über die Schaftseite in die mit «TAP» beschriftete Seite der **Bohrerführung 935580** eingeführt und in das Winkelstück arretiert. Beim Einführen in die Guideschablone zentriert sich die Spitze des Gewindeschneiders in der Knochenkavität und die Bohrerführung in der Schablone.

**Tipp:**  
Mit dem Bohrschritt Ø 2,0 mm den Kieferkamm nur kurz ankörnen, Schablone abnehmen und Lage der Bohrung kontrollieren!

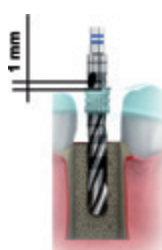
Masterhülse Ø 3,1 mm für laterale und untere Schneidezähne  
Für SICace Ø 3,4 mm und SICmax Ø 3,7 mm



SICace Ø 3,4 mm  
SICmax Ø 3,7 mm



**2 Pilotbohrung**  
Der Pilotbohrer Ø 2,0 mm wird mit der mit «Ø 2,0 mm» beschrifteten Seite der **Bohrerführung 935580** bis zur geplanten Implantatlänge versenkt. Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 800 U/min.



**3 Erweiterungsbohrer Ø 3,1**  
Der Erweiterungsbohrer Ø 3,1 mm wird direkt durch die Hülse bis zur geplanten Implantatlänge versenkt. **Das Endmass ist erreicht, wenn die Tiefenmarkierung 1 mm über der Hülse liegt.** Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 800 U/min.

Abnehmen der Schablone



**4 Countersink Ø 3,4**  
Mit dem Countersink Ø 3,4 mm erfolgt **ohne Schablone** die Erweiterung der Kortikalis. Die Versenktiefe richtet sich nach der lokalen Knochenqualität. Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 500 U/min.



**5 Gewindeschneider Ø 3,4**  
Der Gewindeschneider Ø 3,4 mm wird bei D1/D2 Knochen **ohne Schablone** eingesetzt. Die Gewindeschnitttiefe sollte 50% der Implantatlänge betragen, mindestens aber 6,0 mm. Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 35 U/min.



**6 Implantatinserterion**  
Bei maschineller Einbringung beträgt die empfohlene Drehzahl max. 25 U/min.

Die weiteren Schritte entsprechen dem Vorgehen bei der Masterhülse Ø 5,2 mm

# SIC Guided Surgery – Chirurgischer Leitfaden



**7 Gewindeschneider**  
Die Tiefe des Gewindeschnitts richtet sich nach der lokalen Knochenqualität. In D1/D2 Knochen sollte die Gewindeschnitttiefe 50% der Implantatlänge betragen, mindestens aber 6,0 mm. Die empfohlene Drehzahl beträgt max. 35 U/min.



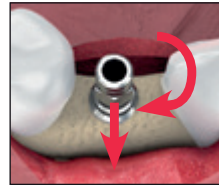
**8 Vorbereitung zur Insertion**  
Das Implantat wird direkt über den Implantatshuttle in das Eindrehinstrument WS geclipst und und maschinell oder mit Hilfe des **TR Adapter 937108** und der Drehmomentratsche eingeschraubt.



**9 Implantatinsertion**  
Die Lasermarkierung auf dem Eindrehinstrument definiert die geplante Insertionstiefe. Bei maschineller Einbringung beträgt die empfohlene Drehzahl max. 25 U/min.



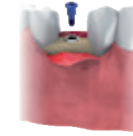
**10 Implantatausrichtung**  
In der Endposition des Implantates sollte eine Aussenecke des Eindrehinstrumentes WS nach bukkal/labial ausgerichtet werden.



Nach bukkal ausrichten



**11 Letzte Schritte**  
Zum Lösen der Halteschraube wird mit dem SIC Konterschlüssel mit „Easy Handle“ der Einbringpfosten gekontert. Einbringpfosten mit Halteschraube entfernen.



**Verschlusschraube**  
montieren und «hand-fest» anziehen.



**Nahtverschluss**

## Allgemeine Hinweise:

- Rotierende Instrumente immer erst in die passende Bohrerführung/Masterhülse einführen und dann starten
- Halten Sie die Bohrerführung immer fest
- Achten Sie auf eine sichere Fixierung der Schablone
- Vermeiden Sie laterales Verkanten der Bohrer
- Bohren Sie intermittierend
- Stellen Sie eine ausreichende Kühlung aller im Einsatz befindlichen Instrumente sicher
- Verwenden Sie nur scharfe Bohrwerkzeuge
- Beachten Sie die Farbcodierung von Erweiterungsbohrer und passender Bohrerführung

Der SIC GS Fixierungspfosten wird für die Fixierung der Führungsschablone auf ein oder zwei Implantaten verwendet. Der Pfosten sichert den Halt der Schablone im korrekten Abstand von 9 mm von der Implantatschulter bis zum oberen Rand der Hülse und garantiert ein Maximum an Genauigkeit beim Inserieren mehrerer Implantate. Nach der Insertion des ersten Implantates durch die Führungsschablone hält der GS Fixierungspfosten die Schablone in Position. Nachdem das zweite Implantat gesetzt wurde, sichert der zweite SIC GS Fixierungspfosten die Schablone stabil und präzise für die nachfolgenden Implantationen. Der SIC GS Fixierungspfosten kann auch im Labor zur Herstellung einer provisorischen Brücke verwendet werden. Dabei werden die Laborimplantate mit den SIC GS Fixierungspfosten in der Führungsschablone befestigt. Danach werden die Laborimplantate in der exakten Position der Schablone auf dem Meistermodell verklebt.



# SIC Guided Surgery – Bohrerfolge und chirurgische Planungsmasse

## Übersicht der Bohrerführungen und chirurgischen Instrumente

|        |          |          |          |          |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| SICace | Ø 3,4 mm | Ø 4,0 mm | Ø 4,5 mm | Ø 5,0 mm |
| SICmax | Ø 3,7 mm | Ø 4,2 mm | Ø 4,7 mm | Ø 5,2 mm |

### Ebene Knochensituation und paracrestale Implantation

| Implantatdurchmesser      |      | Ø 3,4 mm oder Ø 3,7 mm |     |      |      |      | Ø 4,0 mm oder Ø 4,2 mm |     |      |      |      | Ø 4,5 mm oder Ø 4,7 mm |     |      |      |      | Ø 5,0 mm oder Ø 5,2 mm |     |      |      |      |
|---------------------------|------|------------------------|-----|------|------|------|------------------------|-----|------|------|------|------------------------|-----|------|------|------|------------------------|-----|------|------|------|
| Länge                     |      | 7,5                    | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 7,5                    | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 7,5                    | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 7,5                    | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 |
|                           | Key: |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Countersink Ø 3,4         | no   | x                      | x   | x    | x    | x    |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Countersink Ø 4,0         | no   |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x    | x    |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Countersink Ø 4,5         | no   |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x    | x    |                        |     |      |      |      |
| Countersink Ø 5,0         | no   |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x    | x    |
| Pilotbohrer Ø 2,0         | 2,0  | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   |
| Erweiterungsbohrer Ø 2,8  | 2,8  | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   |
| Erweiterungsbohrer Ø 3,10 | 3,10 | x                      | x   | x    | x*   | x*   |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Erweiterungsbohrer Ø 3,25 | 3,25 |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   |
| Erweiterungsbohrer Ø 3,75 | 3,75 |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x*   | x*   |                        |     |      |      |      |
| Erweiterungsbohrer Ø 4,25 | 4,25 |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x*   | x*   |
| Gewindeschneider Ø 3,4    | TAP  | (x)                    | (x) | (x)  | (x)  | (x)  |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Gewindeschneider Ø 4,0    | TAP  |                        |     |      |      |      | (x)                    | (x) | (x)  | (x)  | (x)  |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Gewindeschneider Ø 4,5    | TAP  |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | (x)                    | (x) | (x)  | (x)  | (x)  |                        |     |      |      |      |
| Gewindeschneider Ø 5,0    | TAP  |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | (x)                    | (x) | (x)  | (x)  | (x)  |

x = kurze oder lange Version

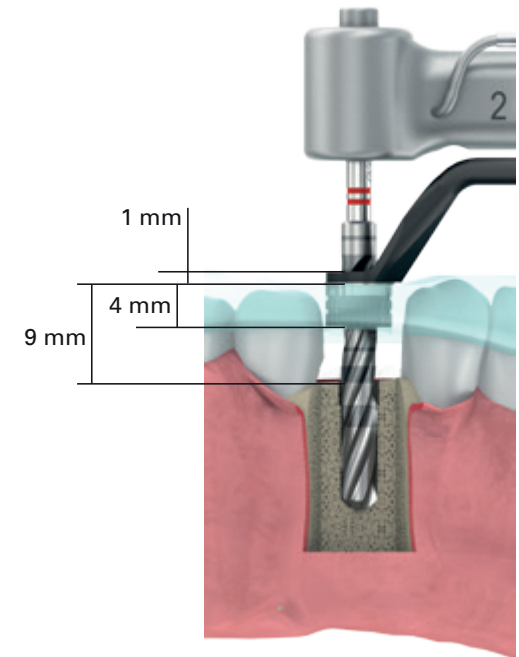
x\* = nur lange Version

(x) = bei D1/D2 Knochenqualität

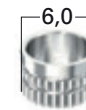
Alle Dimensionen in [mm]

### Unebene Knochensituation und subcrestale Implantation

| Implantatdurchmesser      |      | Ø 3,4 mm oder Ø 3,7 mm |     |      |      |      | Ø 4,0 mm oder Ø 4,2 mm |     |      |      |      | Ø 4,5 mm oder Ø 4,7 mm |     |      |      |      | Ø 5,0 mm oder Ø 5,2 mm |     |      |      |      |
|---------------------------|------|------------------------|-----|------|------|------|------------------------|-----|------|------|------|------------------------|-----|------|------|------|------------------------|-----|------|------|------|
| Länge                     |      | 7,5                    | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 7,5                    | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 7,5                    | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 7,5                    | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 |
|                           | Key: |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Pilotbohrer Ø 2,0         | 2,0  | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   |
| Countersink Ø 3,4         | no   | x                      | x   | x    | x    | x    |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Countersink Ø 4,0         | no   |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x    | x    |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Countersink Ø 4,5         | no   |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x    | x    |                        |     |      |      |      |
| Countersink Ø 5,0         | no   |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x    | x    |
| Erweiterungsbohrer Ø 2,8  | 2,8  | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   |
| Erweiterungsbohrer Ø 3,10 | 3,10 | x                      | x   | x    | x*   | x*   |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Erweiterungsbohrer Ø 3,25 | 3,25 |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   | x                      | x   | x    | x*   | x*   |
| Erweiterungsbohrer Ø 3,75 | 3,75 |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x*   | x*   |                        |     |      |      |      |
| Erweiterungsbohrer Ø 4,25 | 4,25 |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | x                      | x   | x    | x*   | x*   |
| Gewindeschneider Ø 3,4    | TAP  | (x)                    | (x) | (x)  | (x)  | (x)  |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Gewindeschneider Ø 4,0    | TAP  |                        |     |      |      |      | (x)                    | (x) | (x)  | (x)  | (x)  |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |
| Gewindeschneider Ø 4,5    | TAP  |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | (x)                    | (x) | (x)  | (x)  | (x)  |                        |     |      |      |      |
| Gewindeschneider Ø 5,0    | TAP  |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      |                        |     |      |      |      | (x)                    | (x) | (x)  | (x)  | (x)  |



■ Planungsmasse für die Hülsenpositionierung in der Guideschablone



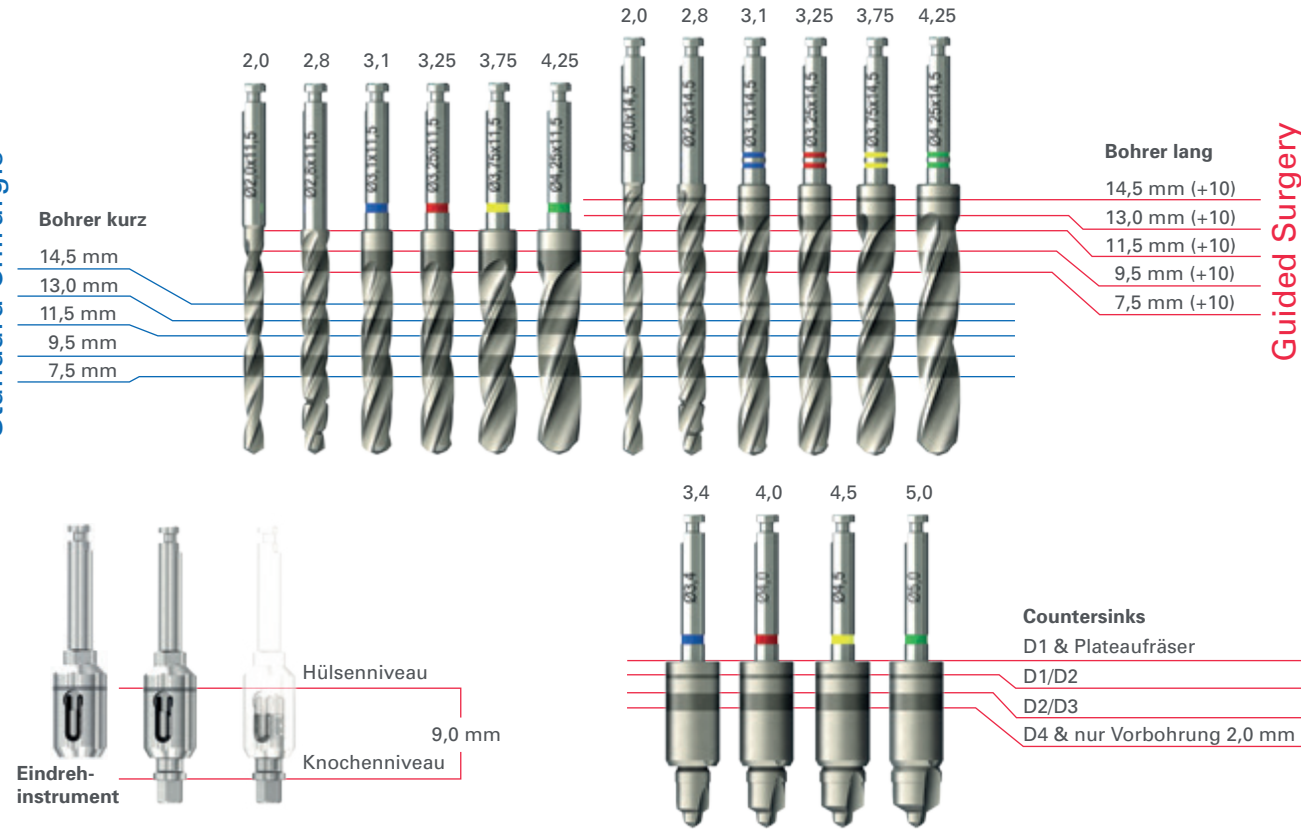
■ Masterhülse Ø 5,2 mm



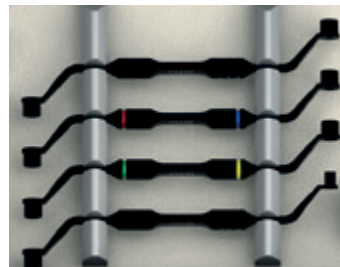
■ Masterhülse Ø 3,1 mm

# SIC Guided Surgery – Instrumentenübersicht

Standard Chirurgie



Guided Surgery



- 935581 SIC GS Bohrerführung Ø 2,0 mm und Ø 2,8 mm, für Hülse Ø 5,2 mm
- 935582 SIC GS Bohrerführung Ø 3,10 mm und Ø 3,25 mm, für Hülse Ø 5,2 mm
- 935583 SIC GS Bohrerführung Ø 3,75 mm und Ø 4,25 mm für Hülse Ø 5,2 mm
- 935580 SIC GS Bohrerführung Ø 2,0 mm, für Hülse Ø 3,10 mm und Gewindeschneider für Hülse Ø 5,2 mm



**Achtung:**  
Die Tiefenkontrolle mittels Lasermarkierung auf dem Eindrehinstrument ist nur mit Implantaten in der Verpackung mit Sichtfenster zulässig!



## SIC invent Produkte Guided Surgery

|                                                                                     |        |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|
|    | 933110 | SIC Chirurgie-Kassette, Guided Surgery, bestückt |
|    | 937154 | SIC GS Gingivastanze Ø 4,2 mm                    |
|    | 937155 | SIC GS Gingivastanze Ø 5,2 mm                    |
|    | 935550 | SIC GS Countersink Ø 3,4 mm                      |
|    | 935551 | SIC GS Countersink Ø 4,0 mm                      |
|    | 935566 | SIC GS Countersink Ø 4,5 mm                      |
|    | 935552 | SIC GS Countersink Ø 5,0 mm                      |
|    | 935553 | SIC GS Pilotbohrer Ø 2,0 mm                      |
|    | 935555 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 2,8 mm               |
|    | 935556 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 3,10 mm              |
|    | 935557 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 3,25 mm              |
|    | 935567 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 3,75 mm              |
|    | 935558 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 4,25 mm              |
|    | 935554 | SIC GS Pilotbohrer Ø 2,0 mm, lang                |
|    | 935559 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 2,8 mm, lang         |
|    | 935560 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 3,10 mm, lang        |
|   | 935561 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 3,25 mm, lang        |
|  | 935568 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 3,75 mm, lang        |
|  | 935562 | SIC GS Erweiterungsbohrer Ø 4,25 mm, lang        |

|                                                                                      |        |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 935563 | SIC GS Gewindeschneider Ø 3,4 mm                                                           |
|   | 935564 | SIC GS Gewindeschneider Ø 4,0 mm                                                           |
|   | 935569 | SIC GS Gewindeschneider Ø 4,5 mm                                                           |
|   | 935565 | SIC GS Gewindeschneider Ø 5,0 mm                                                           |
|   | 935580 | SIC GS Bohrerführung Ø 2,0 mm, für Hülse Ø 3,10 mm und Gewindeschneider für Hülse Ø 5,2 mm |
|   | 935581 | SIC GS Bohrerführung Ø 2,0 mm und Ø 2,8 mm, für Hülse Ø 5,2 mm                             |
|   | 935582 | SIC GS Bohrerführung Ø 3,10 mm und Ø 3,25 mm, für Hülse Ø 5,2 mm                           |
|   | 935583 | SIC GS Bohrerführung Ø 3,75 mm und Ø 4,25 mm, für Hülse Ø 5,2 mm                           |
|   | 937115 | SIC GS Eindrehinstrument, Winkelstück                                                      |
|   | 937114 | SIC GS Eindrehinstrument, Winkelstück, lang                                                |
|   | 935590 | SIC GS Hülse Ø 3,1 mm                                                                      |
|   | 935591 | SIC GS Hülse Ø 5,2 mm                                                                      |
|  | 935592 | SIC GS Fixierungsposten, für Hülse Ø 5,2 mm                                                |

**SIC invent AG**  
Birmannsgasse 3  
CH-4055 Basel  
Tel.: +41 (0)61 260 24 60  
Fax.: +41 (0)61 261 39 68  
contact.switzerland@sic-invent.com

**SIC invent Deutschland GmbH**  
Bühlstrasse 21  
D-37073 Göttingen  
Tel.: 0800 742 468368  
Fax.: 0800 74 232938  
contact.germany@sic-invent.com

**SIC invent Austria GmbH**  
Kohlmarkt 7/Stg. 2/58  
A-1010 Wien  
Tel.: +43 (0)1 533 70 60  
Fax.: +43 (0)1 533 70 60 50  
contact.austria@sic-invent.com

**SIC invent Asia Pacific Inc.**  
6F, Hyojin Bldg., 1540-5 Seocho-dong,  
Seocho-gu, Seoul, 137-070, Korea (ROK)  
Tel.: +82 2 585 9700  
Fax.: +82 2 584 4411  
contact.korea@sic-invent.com

