

uCentum™

comprehensive posterior system



Offen

Open



+ Universales Pedikelschraubensystem
für alle Anwendungen

+ Universal pedicle screw system
for all applications

Zuverlässigkeit und deutsche Präzision seit 100 Jahren

Wirbelsäulensysteme von ulrich medical® stehen für Qualität „Made in Germany“.

Sie sind das erfolgreiche Ergebnis systematischer Entwicklungsarbeit und langjähriger Erfahrung in der Medizintechnik.

Seit über 100 Jahren geben wir mit unseren selbst-entwickelten und innovativen Produkten täglich unser Bestes für unsere Kunden und die Gesundheit der Patienten.

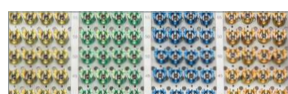
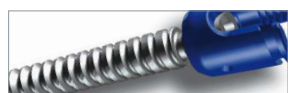
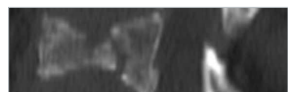
Spitzentechnologie und Kompetenz aus einer Hand**100 years of reliability and German precision**

Spinal systems by ulrich medical® stand for quality “Made in Germany.”

They are the successful result of systematic development activities and many years of experience in medical technology. For more than 100 years, we have done our best every day for our customers and for patient health with our proprietary and innovative products.

Leading-edge technology and competence from one source

vorher verwendet. Alle Schrauben müssen korrekt eingesetzt werden.
Die monoaxialen Schrauben können durch Drehmoment der Schraube mit Drehmoment zum Stab verbunden werden. Dadurch ergeben sich eine axiale oder radiale zum Stab. In der Abbildung ist die Schraube radial zum Stab zu sehen. In der Abbildung ist die Schraube axial zum Stab zu sehen. In der Abbildung ist die Schraube radial zum Stab zu sehen. In der Abbildung ist die Schraube axial zum Stab zu sehen.



Einleitung

Indikationen und Kontraindikationen

uCentum™ Implantate

uCentum™ Instrumente

Operationstechnik

■ Präparation

■ Instrumentierung mit polyaxialen und monoaxialen Schrauben

■ Instrumentierung mit vorklemmbaren Schrauben

■ Instrumentierung mit vorklemmbaren Langkopfschrauben

■ Instrumentierung eines Querstabilisators

■ Reposition

■ Augmentation mit Zement

■ Schraubenentfernung

Siebe

Komponenten

Introduction

Indications and contraindications

uCentum™ implants

uCentum™ instruments

Surgical technique

■ Preparation

■ Instrumentation with polyaxial and monoaxial screws

■ Instrumentation with Pre-Fixation screws

■ Instrumentation with Pre-Fixation Long-Arm screws

■ Instrumentation of a crosslink

■ Reduction

■ Cement augmentation

■ Removal of the screw

Trays

Components

Seite
Page

4

5

6

12

20

25

33

43

54

56

57

58

59

63

1

2

3

4

5.1

5.2

5.3

5.4

5.5

5.6

5.7

5.8

6

7

Die vorliegende OP-Technik beschreibt das Implantat und die Instrumente sowie die Arbeitsschritte für die Anwendung des uCentum™ Systems bei offenem Zugang. Sie ist als alleinige Grundlage für die erfolgreiche Anwendung des Systems nicht ausreichend. Es wird empfohlen, die Operationstechnik bei einem erfahrenen Operateur zu erlernen. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung, die Montage- und Demontageanleitungen und die Aufbereitungsanweisung für Instrumente unter www.ulrichmedical.com.

Jede uCentum™ Schraube ist kanüliert und erlaubt somit eine sichere und präzise Platzierung über Führungsdrähte sowie die minimalinvasive bzw. perkutane Applikation. Die Perforationen an der Schraubenspitze ermöglichen die Zementaugmentation durch die bereits implantierte Schraube (außer Schrauben mit Ø 4,5 mm).

Das uCentum™ System zeichnet sich durch einen schlanken und niedrig profilierten Schraubenkopf aus. Dadurch besteht Raum für die Knochenanlagerung und gute Sicht zur Fusionskontrolle.

Für polyaxiale, monoaxiale und vorklemmbare Schrauben werden die gleichen Instrumente verwendet. Alle Schraubenvarianten können frei kombiniert werden.

Die Polyaxialität der vorklemmbaren Schrauben kann durch Anziehen der äußeren Fixierschraube mit Drehmoment blockiert werden, ohne jedoch eine axial oder radial zum Stab gewünschte Bewegung zu unterbinden. Dadurch ergeben sich vielseitige Möglichkeiten für die Reposition des Wirbelkörpers, z.B. der Aufrichtung nach Frakturen oder der Derotation von Skoliosen.

Die monoaxiale uCentum™ Schraube weist eine höhere Winkelstabilität im Vergleich zu den polyaxialen Schrauben auf. Diese höhere Stabilität erlaubt kürzere Instrumentierungen und eine vereinfachte Reposition.

Die kleinen Bilder in der Fußzeile zeigen die Instrumente in chronologischer Reihenfolge, die für die dargestellten OP-Schritte auf einer Doppelseite verwendet werden. Ist das Bild blau unterlegt, wurde das Instrument bereits verwendet.

The small pictures at the bottom of the page show the step-by-step application of the instruments that are used as per the surgical steps on the double page. Pictures with instruments that had been used before are blue-colored.



Art. Nr./Art. No.



Art. Nr./Art. No.

This surgical technique describes the implant, the instruments, and the steps involved in the open-approach application of the uCentum™ system. It is not sufficient as the sole basis for a successful application of the system. It is recommended to master the surgical technique with an experienced surgeon. Please observe the instructions for use, the assembly and disassembly instructions and the instrument processing instructions at www.ulrichmedical.com.

Each uCentum™ screw is cannulated and thus permits secure and precise placement via guide wires as well as minimally invasive and percutaneous application. The perforations at the tip of the screw enable cement augmentation through the already implanted screw (except for screws with Ø 4.5 mm).

The uCentum™ system is distinguished by a slim, low-profile screw head. It thus allows space for bone grafting and a good view for fusion monitoring.

The same instruments are used for polyaxial, monoaxial and pre-fixation screws. All screw variations can be freely combined.

The polyaxial design of the pre-fixation screws can be blocked by tightening the external locking screw with torque without, however, inhibiting any desired movement that is axial or radial to the rod. In this way, there are numerous options for reduction the spine, e.g. alignment following fractures or derotation of scoliosis.

The monoaxial uCentum™ screw has a higher degree of angular stability as compared to the polyaxial screws. This increased stability allows shorter instrumentation procedures and simplified reduction.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

uCentum™ ist ein Implantatsystem mit polyaxialen, monoaxialen, vorklemmbaren und Langkopf-Schrauben, geraden und vorgeformten Stäben und Querstabilisatoren zur operativen Stabilisierung, Fixierung und Korrektur der menschlichen Brust- und Lendenwirbelsäule.

Indikationen

Degenerative Bandscheibenerkrankungen, Deformität, spinaler Tumor, Spondylolisthese, Pseudarthrose, Spinalstenose, Destruktion und Instabilität

Kontraindikationen

- Patienten mit Fieber oder Leukozytose bei nicht Wirbelsäule-assoziierten Infektionen
- Patienten mit nachgewiesener Materialallergie oder Neigung zu Fremdkörperreaktionen
- Bei Patienten mit einem ungünstigen medizinischen oder psychologischen Allgemeinzustand, der durch den Eingriff weiter verschlechtert werden könnte, ist eine sorgfältige Abwägung durch den behandelnden Arzt vorzunehmen
- Schwangerschaft

Intended use

uCentum™ is an implant system with polyaxial, monoaxial, pre-fixation and long-arm screws, straight and preformed rods and cross stabilizers for surgical stabilization, anchorage and correction of the thoracic and lumbar spine.

Indications

Degenerative disk disease, deformity, spinal tumor, spondylolisthesis, pseudarthrosis, spinal stenosis, destruction and instability

Contraindications

- Patients with fever or leukocytosis in the case of non-spine associated infections
- Patients with a documented history of material allergy or who tend to react to foreign bodies
- The physician must consider carefully before treating patients who are in a generally unfavorable medical or psychological state which could be made worse by the procedure.
- Pregnancy

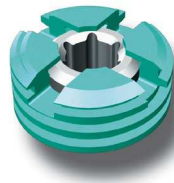
Fixierschrauben | Locking screws



CS 3801-01

Fixierschraube

Locking screw



CS 3801-02

Fixierschraube für Schraube, vorklemmbar

Locking screw for screw, pre-fixation

Stäbe | Rods



CS 3807-xxx

Stab, Ø 6,0 mm, gerade
Längen 30 mm – 180 mm,
Standardzugang

Rod, Ø 6.0 mm, straight
lengths 30 mm – 180 mm,
standard approach

Pedikelschrauben | Pedicle screws



Die unterschiedlichen Schraubentypen sowie deren Durchmesser (im Implantatsystem uCentum™) werden durch eine Farbkodierung der Schrauben unterschieden. Die Unterscheidung der Schraubentypen erfolgt durch die Positionierung der Farbkodierung, die Unterscheidung der Durchmesser der Schrauben funktioniert über die Farbe.

The various screw types as well as their diameters in the uCentum™ implant system are differentiated by color-coding of the screws. The screw types are differentiated by the positioning of the color-coding; the diameters of the screws are differentiated via the color.

Achtung: Auf die Verwendung der korrekten Fixierschraube (CS 3801-01 oder CS 3801-02) ist zu achten.

Caution: It should be ensured that the correct locking screw (CS 3801-01 or CS 3801-02) is used.

Alle Pedikelschrauben sind kanüliert und es wird empfohlen, sie mit Hilfe eines Führungsdrahtes zu implantieren.

All pedicle screws are cannulated and it is recommended to implant them using a guide wire.

Schraube, polyaxial | Screw, polyaxial



CS 3802-xxx-xxx

Position der Farbkodierung:

Schraubenkopf

Zugehörige Fixierschraube:

CS 3801-01

Anwendungsmöglichkeiten:

- Offene und perkutane Anwendung
- Winkelvariable Reposition entlang des Stabes

CS 3802-xxx-xxx

Position of the color-coding:

Screw head

Associated locking screw:

CS 3801-01

Application options:

- Open and percutaneous application
- Variable-angle reduction along the rod

3

Ø 4,5 mm
Ø 4.5 mm



Ø 5,5 mm
Ø 5.5 mm



Ø 6,5 mm
Ø 6.5 mm



Ø 7,5 mm
Ø 7.5 mm



Ø 8,5 mm
Ø 8.5 mm



Ø 10 mm
Ø 10 mm



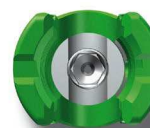
Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Schraube, monoaxial | Screw, monoaxial



CS 3803-xxx-xxx

Position der Farbkodierung:
Schraube

Zugehörige Fixierschraube:
CS 3801-01

Anwendungsmöglichkeiten:

- Offene und perkutane Anwendung
- Winkelstabile Reposition entlang des Stabes

CS 3803-xxx-xxx

Position of the color-coding:
Screw

Associated locking screw:
CS 3801-01

Application options:

- Open and percutaneous application
- Stable-angle reduction along the rod

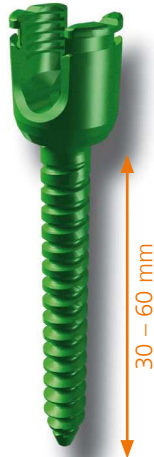
Ø 4,5 mm
Ø 4.5 mm



Ø 5,5 mm
Ø 5.5 mm



Ø 6,5 mm
Ø 6.5 mm



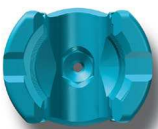
Ø 7,5 mm
Ø 7.5 mm



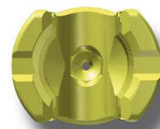
Ø 8,5 mm
Ø 8.5 mm



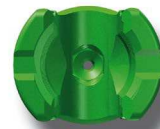
Ansicht im Sieb:
View in the tray:



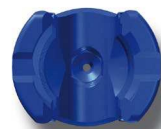
Ansicht im Sieb:
View in the tray:



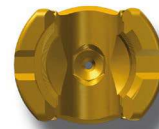
Ansicht im Sieb:
View in the tray:



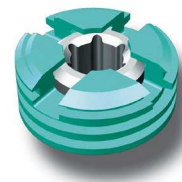
Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Schraube, vorklembbar | Screw, pre-fixation



CS 3804-xxx-xxx

Position der Farbkodierung:
Klemmplatte

Zugehörige Fixierschraube:
CS 3801-02

Anwendungsmöglichkeiten:

- Offene und perkutane Anwendung
- Winkelstabile Reposition entlang des Stabes

CS 3804-xxx-xxx

Position of the color-coding:
Clamping plate

Associated locking screw:
CS 3801-02

Application options:

- Open and percutaneous application
- Stable-angle reduction along the rod

3

Ø 4,5 mm
Ø 4.5 mm



Ø 5,5 mm
Ø 5.5 mm



Ø 6,5 mm
Ø 6.5 mm



Ø 7,5 mm
Ø 7.5 mm



Ø 8,5 mm
Ø 8.5 mm



Ø 10 mm
Ø 10 mm



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



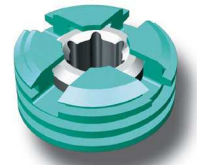
Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Langkopfschraube, vorklemmbar | Longarm screw, pre-fixation



CS 3805-xxx-xxx

Position der Farbkodierung:
Klemmplatte

Zugehörige Fixierschraube:
CS 3801-02

Anwendungsmöglichkeiten:

- Offene Anwendung
- Winkelstabile Reposition entlang des Stabes

CS 3805-xxx-xxx

Position of the color-coding:
Clamping plate

Associated locking screw:
CS 3801-02

Application options:

- Open application
- Stable-angle reduction along the rod

Ø 5,5 mm
Ø 5.5 mm



Ø 6,5 mm
Ø 6.5 mm



Ø 7,5 mm
Ø 7.5 mm



Ø 8,5 mm
Ø 8.5 mm



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Ansicht im Sieb:
View in the tray:



Querstabilisatoren | Crosslinks



CS 3810-00

Querstabilisator variabel,
XXS, Länge 35 – 43 mm

Crosslink variable,
XXS, length 35 – 43 mm



CS 3810-01

Querstabilisator variabel,
XS, Länge 41 – 56 mm

Crosslink variable,
XS, length 41 – 56 mm



CS 3810-02

Querstabilisator variabel,
S, Länge 53 – 68 mm

Crosslink variable,
S, length 53 – 68 mm



CS 3810-03

Querstabilisator variabel,
M, Länge 66 – 80 mm

Crosslink variable,
M, length 66 – 80 mm



CS 3810-04

Querstabilisator variabel,
L, Länge 78 – 94 mm

Crosslink variable,
L, length 78 – 94 mm



CS 3810-05

Querstabilisator variabel,
XL, Länge 92 – 107 mm

Crosslink variable,
XL, length 92 – 107 mm



CS 3018-04, -05, -06, -07

Ahle, kanüliert, für Schrauben
In vier Durchmessern

Awl, cannulated, for screws
In four diameters



CS 3823-100

Ahle, kanüliert,
für Schrauben Ø 10,0 mm,
Kupplung A

Awl, cannulated,
for screws Ø 10.0 mm,
coupling A



CS 7138

Tropfengriff, Tr 12x3,
Kupplung A

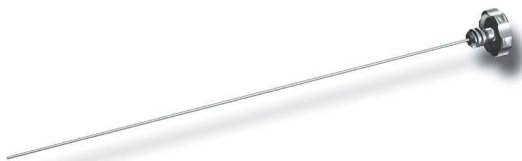
Gearshift handle, Tr 12x3,
coupling A



CS 3821-01

Trokardraht

Trocar wire



CS 3821-02

Trokardraht, stumpf

Trocar wire, blunt



CS 3031-150

Führungsdraht, stumpf,
Ø 1,5 mm, Länge 150 mm

Guide wire, blunt,
Ø 1.5 mm, length 150 mm



CS 2624

Führungsdraht,
Ø 1,5 mm, Länge 500 mm

Guide wire,
Ø 1.5 mm, length 500 mm



CS 3033

Pfriem, Länge 300 mm

Awl, length 300 mm



UL 8526-23

Pedikelsonde mit Kugelgriff, lumbar, gerade, Länge 230 mm

Pedicle probe with ball handle, lumbar, straight, length 230 mm



UL 8527-23

Pedikelsonde mit Kugelgriff, thorakal, Länge 230 mm

Pedicle probe with ball handle, thoracic, length 230 mm



UL 8525-23

Pedikelsonde mit Kugelgriff, lumbar, gebogen, Länge 230 mm

Pedicle probe with ball handle, lumbar, curved, length 230 mm



UL 8522-27

Pedikelsonde, Länge 270 mm

Ball tip probe, length 270 mm



CS 3824-045

Gewindeschneider, für Schrauben Ø 4,5 mm Kupplung A

Tap, for screws Ø 4.5 mm coupling A



CS 3824-xxx

Gewindeschneider, kanüliert, für Schrauben Ø 5,5 – 10,0 mm, Kupplung A

Tap, cannulated, for screws Ø 5.5 – 10.0 mm coupling A



CS 3020-01

Schraubendreher, kanüliert, SW 3,5 mm

Screwdriver, cannulated, hex 3.5 mm



CS 3820-01

Dilatator S und Messinstrument für Schraubenlänge

Dilator S and gauge for screw length



CS 3822-01

Gewindeelement für
Führungsdrahthalter

Threaded element for
guidewire holder



CS 3822-02

Griff für Führungsdrahthalter

Handle for guidewire holder



CS 3825-01

Schraubendreher, offen,
kanüliert, SW 3,5 mm,
Kupplung A

Screwdriver, open,
cannulated, hex 3.5 mm,
coupling A



CS 3825-02

Gewebeschutzhülse

Protection sleeve



CS 3825-03

Gewebeschutzhülse für
Langkopfschraube

Protection sleeve for
longarm screw



CS 7139

Griff XL, Tr 12x3,
Kupplung A

Handle XL, Tr 12x3,
coupling A



CS 7140

T-Griff mit Ratsche,
Kupplung A

T-handle with ratchet,
coupling A



CS 3827

Schraubenkopfausrichter

Screw head adjuster



CS 5788

Größentaster

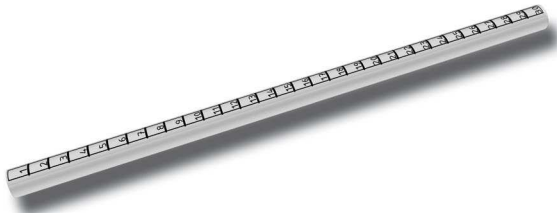
Measuring caliper



CS 8032-01

Phantomstab,
Länge 150 mm

Phantom rod,
length 150 mm



CS 8032-02

Phantomstab,
Länge 300 mm

Phantom rod,
length 300 mm



CS 3024

Stabfasszange,
Länge 190 mm

Rod holder,
length 190 mm



UT 1639-29

Stabbiegezange nach Lepine,
Länge 290 mm

Rod bending forceps acc. to
Lepine, length 290 mm



CS 3835

Schraubendreher für
Fixierschraube, vorklembbar,
selbsthaltend

Screwdriver for locking
screw, pre-fixation, self-
retaining



CS 3836

Hülse für Fixierschraube

Sleeve for locking screw



CS 3851-01

Schraubendreher für
Fixierschraube, selbsthaltend

Screwdriver for locking
screw, self-retaining



CS 3837

Stabeindrückzange, offen
(Rocker)

Rod pusher, open
(Rocker)



CS 8038

Stabhaltezeange, einstellbar

Rod clamp, adjustable



CS 3838-01

Außenhülse für
Stabeindrücker, offen
(Persuader)

Outer sleeve for
rod pusher, open
(Persuader)



CS 3838-02

Innenhülse für
Stabeindrücker, offen
(Persuader)

Inner sleeve for
rod pusher, open
(Persuader)



CS 3839

Sterngriff, SW 17 mm

Star grip handle, hex 17 mm



CS 3840

Steckschlüssel, SW 17 mm,
Kupplung A

Socket wrench, hex 17 mm,
coupling A



CS 3852-01

Kompressionszange,
gebogen, für Stab Ø 6,0 mm

Compression forceps,
curved, for rod Ø 6.0 mm



CS 3852-02

Distraktionszange,
gebogen, für Stab Ø 6,0 mm

Distraction forceps,
curved, for rod Ø 6.0 mm



CS 3032-00

Griff für Distraktions- und Kompressionszange

Handle for distraction and compression forceps



CS 3032-01

Distraktionszange

Distraction forceps



CS 3032-02

Kompressionszange

Compression forceps



CS 3032-05

Valve für Distraktions- und Kompressionszange, Fig. W, X

Blade for distraction and compression forceps, fig. W, X



CS 3032-07

Valve für Distraktions- und Kompressionszange, Fig. Y, Z

Blade for distraction and compression forceps, fig. Y, Z



CS 3032-08

Valve für Distraktions- und Kompressionszange, Fig. M, Breite 47 mm

Blade for distraction and compression forceps, fig. M, width 47 mm



CS 3032-09

Valve für Distraktions- und Kompressionszange, Fig. L, Breite 90 mm

Blade for distraction and compression forceps, fig. L, width 90 mm



CS 3032-10

Valve für Distraktions- und Kompressionszange, M-L

Blade for distraction and compression forceps, M-L



CS 3846

Gegenhalter, offen

Counterpart, open



CS 7144

Griff L, M8

Handle L, M8



CS 7146

T-Griff mit Drehmoment-
begrenzung, 9 Nm,
Kupplung V

T-handle with torque
limitation, 9 Nm, coupling V



CS 3851-02

Schraubendreher für
Fixierschraube, Kupplung V

Screwdriver for locking
screw, coupling V



CS 3847

Schraubendreher für Fixier-
schraube, vorklemmbar,
Kupplung V

Screwdriver for locking
screw, pre-fixation,
coupling V



CS 7148

T-Griff mit Drehmoment-
begrenzung, 6 Nm,
Kupplung H

T-handle with torque
limitation, 6 Nm,
coupling H



CS 3848

Schraubendreher mit SR 20,
Kupplung H

Screwdriver with SR 20,
coupling H



CS 3850-01

Injektionsadapter, offen
(Totvolumen 0,3 ml)

Adapter for injection, open
(death volume 0.3 ml)



CS 8045

Langschaftschneidezange

Longarm cutting forceps

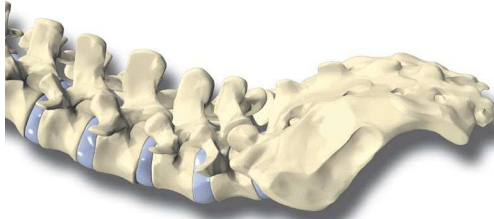


CS 3850-03

Griff für Injektionsadapter

Handle for adapter
for injection

■ Präparation
■ Präparation



[1]



[2]



Die Handhabung des Instrumentariums und das Einbringen der Implantate werden anhand eines Wirbelsäulenmodells dargestellt.

Exposition der Wirbelsäule

Der geeignete offene Zugang wird gewählt und der dorsale Wirbelsäulenbereich freigelegt.

1. Vorbereitung mit kanülierter Ahle und Trokardraht

Montage der kanülierten Ahlen

Der Tropfengriff (CS 7138) wird auf die kanülierte Ahle für Schrauben (CS 3018-xx, CS 3823-100) aufgesetzt und der Trokardraht (CS 3821-01) eingeschraubt. Für die verschiedenen Schraubendurchmesser 4,5/5,5 mm, 6,5 mm, 7,5 mm, 8,5 mm und 10 mm stehen die passenden kanülierten Ahlen (CS 3018-04, -05, -06, -07, CS 3823-100) zur Verfügung.

Vorbereitung des Pedikels

Die Kortikalis des Pedikels wird am Eintrittspunkt mit der vormontierten kanülierten Ahle für Schrauben eröffnet. Das Schraubenloch wird weiter präpariert, wobei die Ahle unter ständiger Drehbewegung durch den Pedikel in den Wirbelkörper vorgetrieben wird, bis zur später beabsichtigten Position der Schraubenspitze. Seitliches Biegen der Ahle ist zu vermeiden. Im Anschluss wird der Trokardraht herausgedreht und entfernt [2], die Ahle verbleibt im Pedikel. Die Ahle kann außerdem zur Bestimmung der Schraubenslänge verwendet werden [1].

Handling the instrument set and the introduction of the implants are shown using a model of the spine.

Exposure of the spine

The appropriate open approach is selected and the posterior spinal region is exposed.

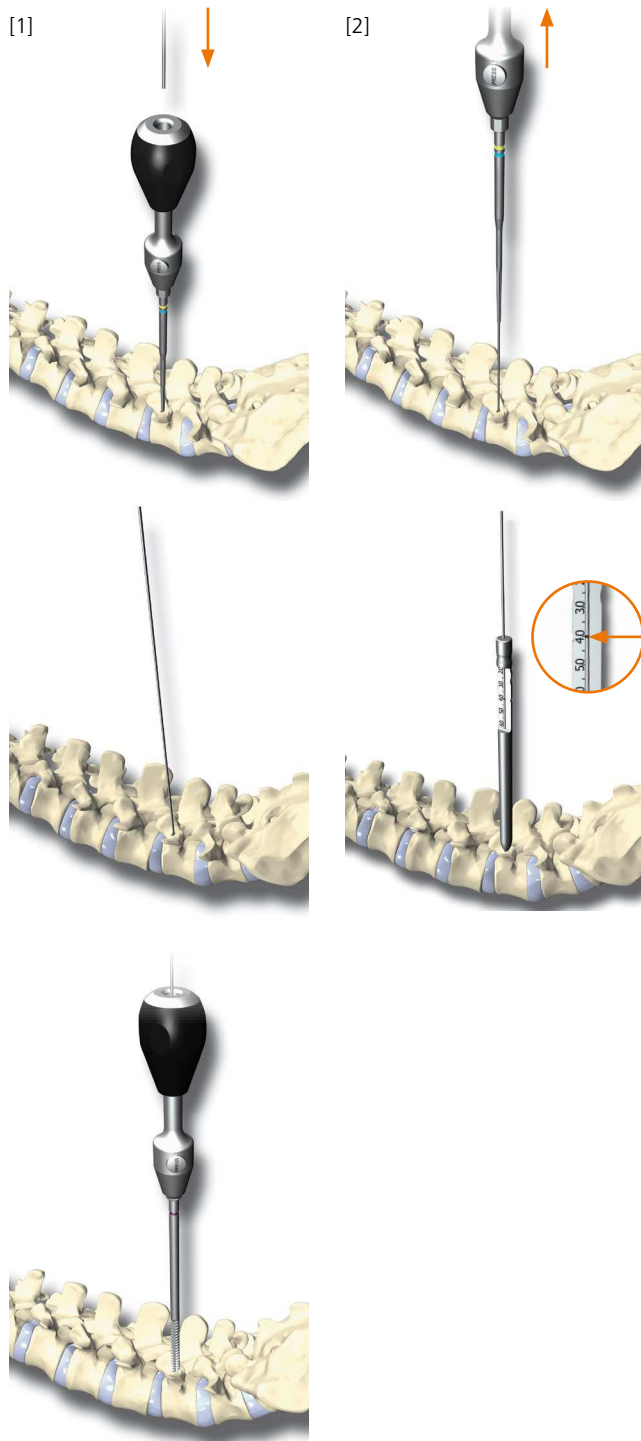
1. Preparation using a cannulated awl and trocar wire

Assembling the cannulated awls

The gearshift handle (CS 7138) is positioned on the cannulated awl for screws (CS 3018-xx, CS 3823-100) and the trocar wire (CS 3821-01) is screwed in. For the various screw diameters 4.5/5.5 mm, 6.5 mm, 7.5 mm, 8.5 mm and 10 mm, there are appropriate cannulated awls available (CS 3018-04, -05, -06, -07, CS 3823-100).

Preparation of the pedicle

The cortical bone of the pedicle is opened at the entry point using the pre-assembled cannulated awl for screws. The screw hole is prepared further whereby the awl is driven further through the pedicle into the vertebral body using constant rotation until it reaches the later intended position of the tip of the screw. Lateral bending of the awl should be avoided. The trocar wire is subsequently removed [2] and the awl remains in the pedicle. The awl can likewise be used to determine screw length [1].



Einsetzen des Führungsdrahts

Der Führungsdraht (CS 2624) wird durch die Kanülierung der Ahle eingeführt [1]. Anschließend wird die Ahle vorsichtig entfernt, während der Führungsdraht im Pedikel verbleibt [2].

Bestimmung der Schraubenlänge

Das Messinstrument für die Schraubenlänge (CS 3820-01) wird über den Führungsdraht bis zum Knochen vorgeschoben. Mit Hilfe der auf dem Führungsdraht aufgetragenen Lasermarkierung kann die Länge der Schraube am Messinstrument abgelesen werden. Die Funktion der orangefarbenen Markierung am Messinstrument wird nur für die perkutane Anwendung benötigt.

Gewindeschneiden (optional)

Zur Unterstützung der Pedikelpräparation bei sklerotischer Wirbelspongiosa kann der Gewindeschneider (CS 3824-xxx) verwendet werden. Die Länge des gewindeschneidenden Bereiches des Instruments ermöglicht die Vorbereitung des Schraubenloches bis zur Gegenkortikalis.

Wichtig: Der Führungsdraht muss in Position gehalten werden, damit dieser nicht nach vorne geschoben wird. Laterale Bildwandlerkontrolle. Der Gewindeschneider für Schrauben Ø 4,5 mm kann nicht mit Führungsdraht verwendet werden.

Inserting the guide wire

The guide wire (CS 2624) is introduced through the cannulation of the awl [1]. The awl is then carefully removed while the guide wire remains in the pedicle [2].

Determining screw length

The gauge for screw length (CS 3820-01) is slid over the guide wire up to the bone. Using the laser marking on the guide wire, the length of the screw can be read on the gauge. The function of the orange marking on the measurement instrument is only needed for percutaneous application.

Taps (optional)

As support for the pedicle preparation in the case of sclerotic cancellous vertebral bone, the tap (CS 3824-xxx) can be used. The length of the tapping instrument area allows preparation of the screw hole up to the opposing cortical bone.

Important: The guide wire must be held in position so that it is not pushed forward. Lateral C-arm control. The tap for screws Ø 4.5 mm cannot be applied with a guide wire.



CS 2624



CS 3820-01



CS 3824-xxx

■ Präparation
■ Präparation



2. Vorbereitung mit Pfriem und stumpfer Ahle

Eröffnen der Kortikalis

Die Kortikalis wird am Pedikeintrittspunkt mit dem Pfriem (CS 3033 + CS 7138) eröffnet.

2. Preparation with an Awl and blunt Awl

Opening the cortical bone

The cortical bone is opened at the pedicle entry point using the awl (CS 3033 + CS 7138).

Montage der kanülierten Ahlen

Der Tropfengriff (CS 7138) wird auf die kanülierte Ahle für Schrauben (CS 3018-xx, CS 3823-100) aufgesetzt und der Trokardraht, stumpf (CS 3821-02) eingeschraubt. Für die verschiedenen Schraubendurchmesser 4,5/5,5 mm, 6,5 mm, 7,5 mm, 8,5 mm und 10 mm stehen die passenden kanülierten Ahlen (CS 3018-04, -05, -06, -07, CS 3823-100) zur Verfügung.

Assembling the cannulated awls

The gearshift handle (CS 7138) is positioned on the cannulated awl for screws (CS 3018-xx, CS 3823-100) and the trocar wire, blunt (CS 3821-02) is screwed in. For the various screw diameters 4.5/5.5 mm, 6.5 mm, 7.5 mm, 8.5 mm and 10 mm, there are appropriate cannulated awls available (CS 3018-04, -05, -06, -07, CS 3823-100).

[1]



[2]



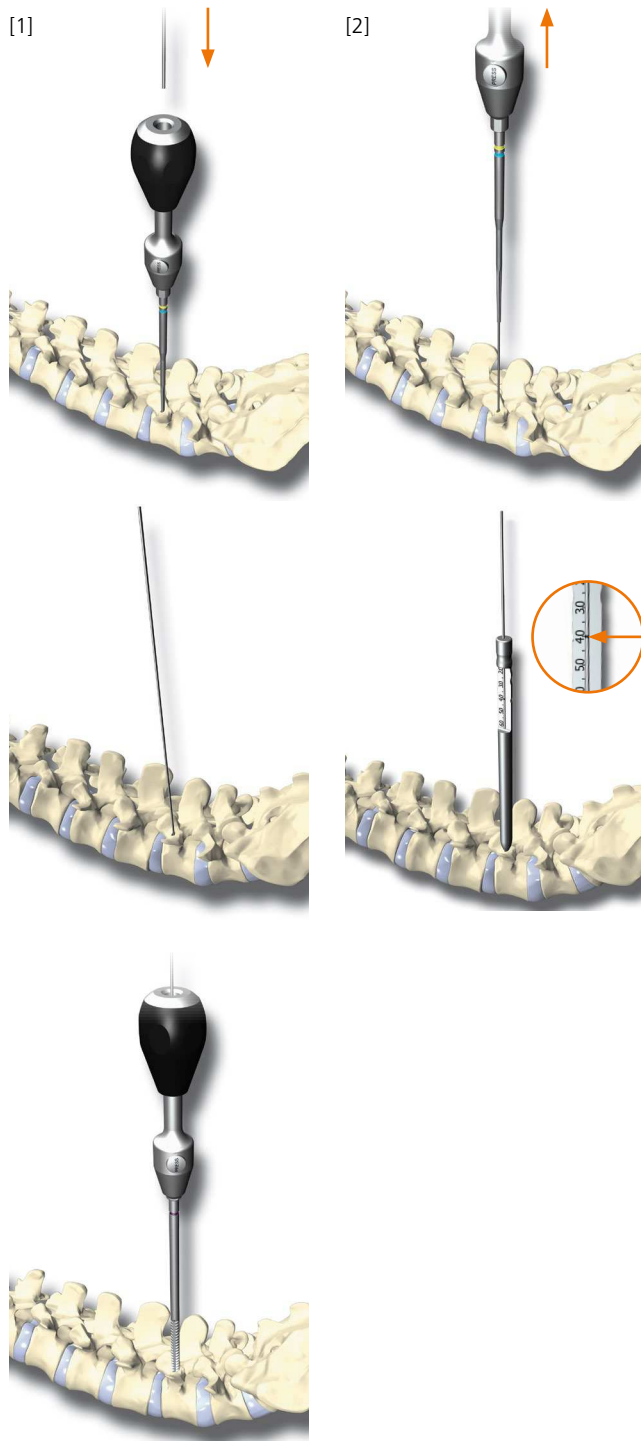
Vorbereitung des Pedikels

Das Schraubenloch wird weiter präpariert, wobei die Ahle unter ständiger Drehbewegung durch den Pedikel in den Wirbelkörper vorgetrieben wird, bis zur später beabsichtigten Position der Schraubenspitze. Seitliches Biegen der Ahle ist zu vermeiden. Im Anschluss wird der Trokardraht herausgedreht und entfernt [2], die Ahle verbleibt im Pedikel. Die Ahle kann außerdem zur Bestimmung der Schraubenslänge verwendet werden [1].

Preparation of the pedicle

The screw hole is prepared further whereby the awl is driven further through the pedicle into the vertebral body using constant rotation until it reaches the later intended position of the tip of the screw. Lateral bending of the awl should be avoided. The trocar wire is subsequently removed [2] and the awl remains in the pedicle. The awl can likewise be used to determine screw length [1].





Einsetzen des Führungsdrahts

Der Führungsdraht (CS 2624) wird durch die Kanülierung der Ahle eingeführt [1]. Anschließend wird die Ahle vorsichtig entfernt, während der Führungsdraht im Pedikel verbleibt [2].

Inserting the guide wire

The guide wire (CS 2624) is introduced through the cannulation of the awl [1]. The awl is then carefully removed while the guide wire remains in the pedicle [2].

Bestimmung der Schraubenlänge

Das Messinstrument für die Schraubenlänge (CS 3820-01) wird über den Führungsdraht bis zum Knochen vorgeschoben. Mit Hilfe der auf dem Führungsdraht aufgetragenen Lasermarkierung kann die Länge der Schraube am Messinstrument abgelesen werden. Die Funktion der orangefarbenen Markierung am Messinstrument wird nur für die perkutane Anwendung benötigt.

Determining screw length

The gauge for screw length (CS 3820-01) is slid over the guide wire up to the bone. Using the laser marking on the guide wire, the length of the screw can be read on the gauge. The function of the orange marking on the gauge is only needed for percutaneous application.

Gewindeschneiden (optional)

Zur Unterstützung der Pedikelpreparation bei sklerotischer Wirbelspongiosa kann der Gewindeschneider (CS 3824-xxx) verwendet werden. Die Länge des gewindeschneidenden Bereiches des Instruments ermöglicht die Vorbereitung des Schraubenloches bis zur Gegenkortikalis.

Taps (optional)

As support for the pedicle preparation in the case of sclerotic cancellous vertebral bone, the tap (CS 3824-xxx) can be used. The length of the tapping instrument area allows preparation of the screw hole up to the opposing cortical bone.

Wichtig: Der Führungsdraht muss in Position gehalten werden, damit dieser nicht nach vorne geschoben wird. Laterale Bildwandlerkontrolle. Der Gewindeschneider für Schrauben Ø 4,5 mm kann nicht mit Führungsdraht verwendet werden.

Important: The guide wire must be held in position so that it is not pushed forward. Lateral C-arm control. The tap for screws Ø 4.5 mm cannot be applied with a guide wire.



CS 2624

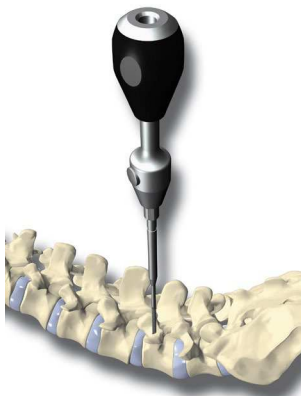
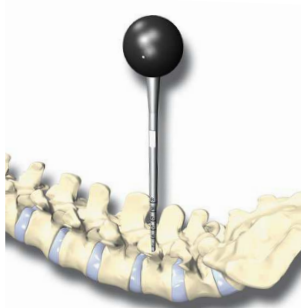


CS 3820-01



CS 3824-xxx

■ Präparation
■ Präparation



3. Vorbereitung mit Pfriem und Pedikelsonden

Eröffnen der Kortikalis

Die Kortikalis wird am Pedikeintrittspunkt mit dem Pfriem (CS 3033 + CS 7138) eröffnet.

Vorbereitung des Pedikels

Für die weitere Präparation des Pedikels stehen mit den Pedikelsonden (UL 8525-23, UL 8526-23, UL 8527-23) weitere Instrumente zur Verfügung.

Austasten des Bohrkanals

Mit der Pedikelsonde (UL 8522-27) wird anschließend die Integrität des Pedikels geprüft.

Gewindeschneiden (optional)

Zur Unterstützung der Pedikelpräparation bei sklerotischer Wirbelspongiosa kann der Gewindeschneider (CS 3824-xxx) verwendet werden. Die Länge des gewindeschneidenden Bereiches des Instruments ermöglicht die Vorbereitung des Schraubenloches bis zur Gegenkortikalis.

Wichtig: Der Führungsdraht muss in Position gehalten werden, damit dieser nicht nach vorne geschoben wird. Laterale Bildwandlerkontrolle. Der Gewindeschneider für Schrauben Ø 4,5 mm kann nicht mit Führungsdraht verwendet werden.

3. Preparation with an Awl and Pedicle Probes

Opening the cortical bone

The cortical bone is opened at the pedicle entry point using the awl (CS 3033 + CS 7138).

Preparation of the pedicle

For further preparation of the pedicle, additional instruments are available with the pedicle probes (UL 8525-23, UL 8526-23, UL 8527-23).

Palpating the drilling channel

Use then the pedicle probe (UL 8522-27) to check the integrity of the pedicle.

Taps (optional)

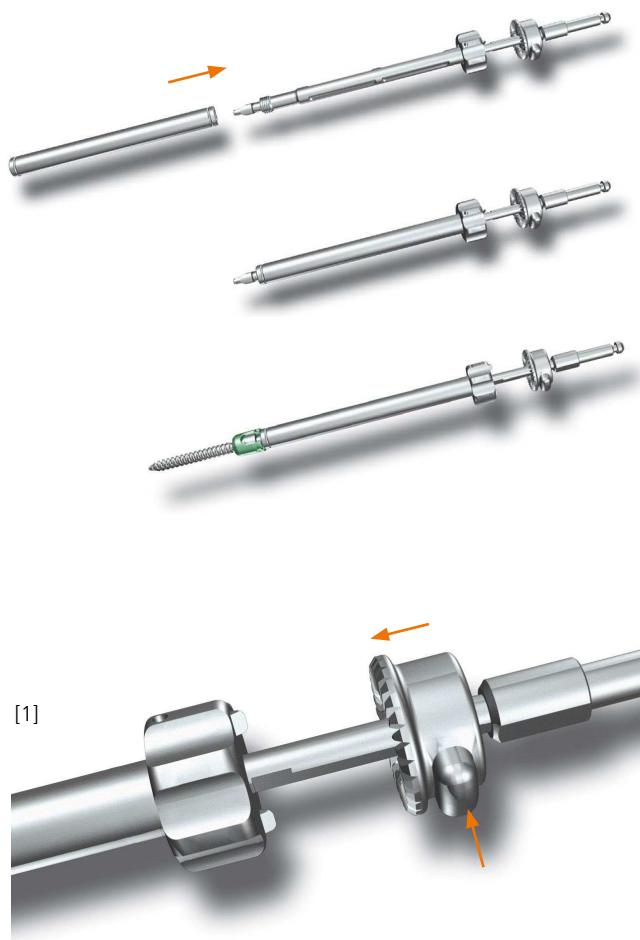
As support for the pedicle preparation in the case of sclerotic cancellous vertebral bone, the tap (CS 3824-xxx) can be used. The length of the tapping instrument area allows preparation of the screw hole up to the opposing cortical bone.

Important: The guide wire must be held in position so that it is not pushed forward. Lateral C-arm control. The tap for screws Ø 4.5 mm cannot be applied with a guide wire.



■ Instrumentierung mit polyaxialen und monoaxialen Schrauben

■ Instrumentation with polyaxial and monoaxial screws



Montage von Schraube und Schraubendreher

Der gewünschte Griff, Tropfengriff (CS 7138 oder CS 7139) oder T-Griff mit Ratsche (CS 7140), wird an den Schraubendreher, offen (CS 3825-01) montiert. Die Gewebeschutzhülse (CS 3825-02) wird über den Schraubendreher, offen (CS 3825-01) gesteckt und bis zum Einrasten der Hülse aufgeschoben.

Der Schraubendreher wird im Schraubenkopf der zu implantierenden Schraube durch Drehen des Wellenrades fixiert. Die Polyaxialität der Schraube ist blockiert.

Durch Drücken des Knopfes am Sperrer, s. Detail [1], kann der Sperrer bewegt, auf das Wellenrad des Schraubendrehers geschoben und somit der Schraubendreher gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

Assembly of the screw and screwdriver

The desired handle, gear-shift handle (CS 7138 or CS 7139) or T-handle with ratchet (CS 7140), is mounted on the screwdriver, open (CS 3825-01). The protection sleeve (CS 3825-02) is put over the screwdriver, open (CS 3825-01) and pushed until the sleeve clicks into place.

The screwdriver is secured in the screw head of the screw to be implanted by turning the shaft wheel. The polyaxial movement of the screw is blocked.

By pressing the button on the retractor, see detail [1], the retractor can be moved, pushed onto the shaft wheel of the screwdriver and thus the screwdriver can be secured against unintentional release.

5.2



- Instrumentierung mit polyaxialen und monoaxialen Schrauben
- Instrumentation with polyaxial and monoaxial screws



Implantieren der Schraube

Die uCentum™ Schraube wird nun mit dem Schraubendreher implantiert.

Wichtig: Der Führungsdraht muss in Position gehalten werden, damit dieser beim Eindrehen der Schraube nicht nach vorne geschoben wird! Laterale Bildwandlerkontrolle wird empfohlen.

Zum Lösen der festen Verbindung zwischen Schraubendreher und Schraubenkopf muss die Arretierung des Wellenrads durch den Sperrer aufgehoben werden. Hierzu wird erneut der Knopf betätigt und der Sperrer nach hinten geschoben. Dann kann durch Drehen des Wellenrads die Verbindung gelöst werden.

Implanting the screw

The uCentum™ screw is now implanted using the screwdriver.

Important: The guide wire must be held in position so that it is not pushed forward when the screw is screwed in. Use of a C-arm is recommended (lateral view).

To release the tight connection between the screwdriver and screw head, the detent of the shaft wheel must be lifted by the retractor. For this purpose, the button is pressed and the retractor is pushed posteriorly. Then the connection can be released by turning the shaft wheel.

Implantieren der Schraube mit Führungsdrahthalter (optional)

Der Führungsdrahthalter verhindert das Vorschieben des Führungsdrahtes während des Schraubeneindrehens. Bei richtiger Anwendung stellt er somit ein wichtiges Sicherheitsmerkmal des Systems dar. Insbesondere bei bikortikaler Schraubensplatzierung wird die Verwendung des Führungsdrahthalters empfohlen.

Implanting the screw with the guide wire holder (optional)

The guide wire holder prevents the guide wire from shifting during screw insertion. When correctly used, it is an important safety feature of the system. The use of the guide wire holder is recommended particularly in the case of bicortical screw placement.



Montage des Führungsdrahthalter

Wichtig: Der Führungsdrahthalter kann nur mit den Tropfengriffen (CS 7138 oder CS 7139) verwendet werden. Die Anwendung mit dem Ratschengriff (CS 7140) ist nicht möglich!

Assembly of the guide wire holder

Important: The guide wire holder can only be used with the gearshift handle (CS 7138 or CS 7139). Use with the T-handle with ratchet (CS 7140) is not possible!





Das Gewindeelement (CS 3822-01) wird bis zum Anschlag in einen der beiden Griffe eingeschraubt. Anschließend wird der Griff für Führungsdrahthalter (CS 3822-02) in das Gewindeelement geschraubt, wobei der Griff nicht ganz in das Gewindeelement eingeschraubt werden darf.

The threaded element (CS 3822-01) is screwed into one of the two handles as far as it will go. Then the handle for the guide wire holder (CS 3822-02) is screwed into the threaded element; in doing so, the handle should not be screwed all the way into the threaded element.

Eindreihen der Schraube mit Führungsdrahthalter (optional)

Screwing in the screw with the guide wire holder (optional)

Die uCentum™ Schraube wird über den liegenden Führungsdraht mit dem Schraubendreher und montiertem Führungsdrahthalter implantiert.

The uCentum™ screw is implanted via the guide wire in place using the screwdriver and mounted guide wire holder.

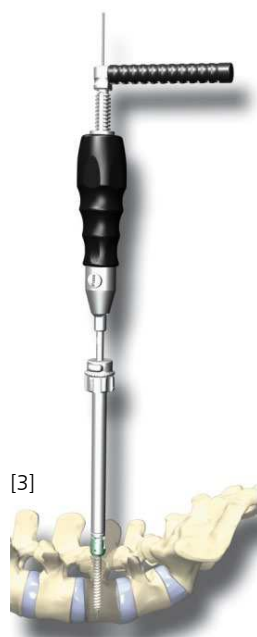
As soon as the tip of the screw comes into contact with bone, the guide wire is connected to the threaded element (CS 3822-01) by screwing in the handle (CS 3822-02) further [1].

Sobald die Schraubenspitze Kontakt zum Knochen hat wird durch weiteres Eindreihen des Griffs (CS 3822-02) am Gewindeelement (CS 3822-01) der Führungsdraht geklemmt [1].

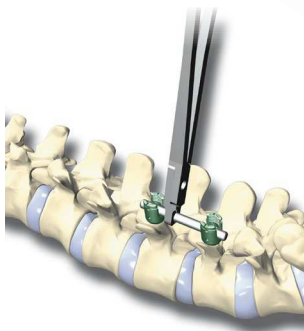
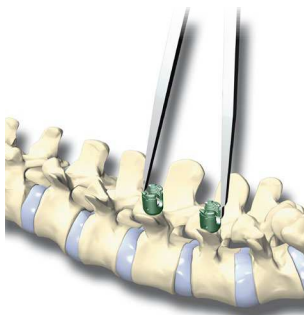
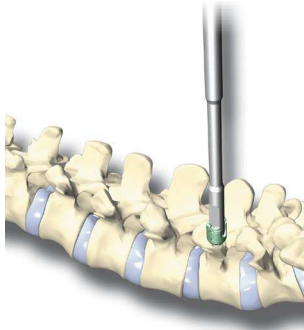
Wichtig: Während die Schraube in den Pedikel eingedreht wird, muss der Griff des Führungsdrahthalters gehalten werden, da er nicht mitgedreht werden darf [2]. Dadurch wird der Führungsdraht beim Eindreihen der Schraube in Position gehalten [3].

Important: While the screw is screwed into the pedicle, the handle of the guide wire holder must be held since it should not simultaneously be rotated [2]. In this way, the guide wire is held in position while the screw is screwed in [3].

To release the tight connection between the screwdriver and the screw head, the button on the retractor must be first released by pressing it and pushing it back. Then, using the shaft wheel, the screwdriver can be twisted from the screw head.



■ Instrumentierung mit polyaxialen und monoaxialen Schrauben
■ Instrumentation with polyaxial and monoaxial screws



Ausrichtung der Schraubenköpfe

Die Schraubenköpfe der Schrauben werden vor Einlegen des Stabes ausgerichtet.

Zum Ausrichten kann der Schraubenkopfausrichter (CS 3827) verwendet werden.

Alignment of the screw heads

The screw heads of the screws are aligned prior to inserting the rod.

For alignment, screw head adjuster (CS 3827) can be used.

Bestimmung der Stablänge

Mit Hilfe des Größentasters (CS 5788) kann die Stablänge festgelegt werden.

Alternativ können die Länge und die Form des Stabes mit dem Phantomstab (CS 8032-xx) bestimmt werden.

Determining rod length

The rod length can be determined using the measuring caliper (CS 5788).

Alternatively, the length and shape of the rod can be determined using the phantom rod (CS 8032-xx).

Biegen des Stabes

Der uCentum™ Stab kann mit Hilfe der Stabbiegegezeuge nach Lepine (UT 1639-29) in die passende Form gebracht werden.

Bending the rod

The uCentum™ rod can be brought into the suitable shape using the rod bending forceps according to Lepine (UT 1639-29).

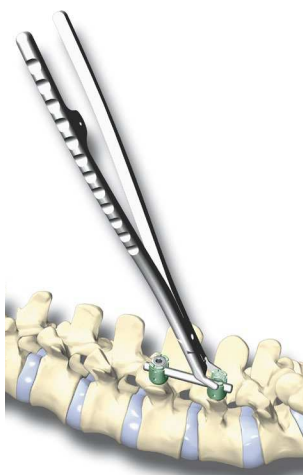
Einsetzen des Stabes

Der uCentum™ Stab wird mit Hilfe der Stabfasszange (CS 3024) eingelegt. Alternativ kann auch die Stabhaltegezeuge (CS 8038) dafür verwendet werden.

Inserting the rod

The uCentum™ rod is inserted using the rod holder (CS 3024). Alternatively, the rod clamp (CS 8038) can be used for this purpose.





Verbinden von Schraube und Stab

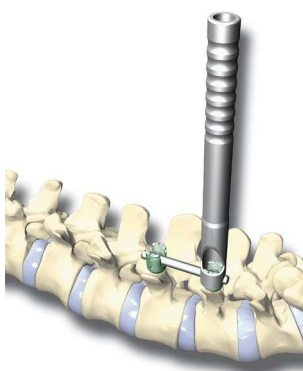
Die Stabeindrückzange, offen (Rocker) (CS 3837) unterstützt beim vollständigen Einführen des Stabes in den Schraubenkopf.

Connecting screws and rod

The rod pusher, open (Rocker) (CS 3837) provide support during complete introduction of the rod into the head of the screw.

Bitte beachten Sie das Kapitel 5.6 falls eine Reposition erforderlich sein sollte.

Please refer to chapter 5.6 if reduction should become necessary.



Aufsetzen der Hülse

Vor dem Einsetzen der Fixierschraube wird die Hülse für Fixierschraube (CS 3836) auf den Schraubenkopf aufgesetzt. Dieses Instrument kann ebenfalls das vollständige Einführen des Stabes in den Schraubenkopf unterstützen.

Mounting the Sleeve

Prior to insertion of the locking screw the sleeve for locking screw (CS 3836) is positioned on the screw head. This instrument can also support the complete introduction of the rod into the screw head.

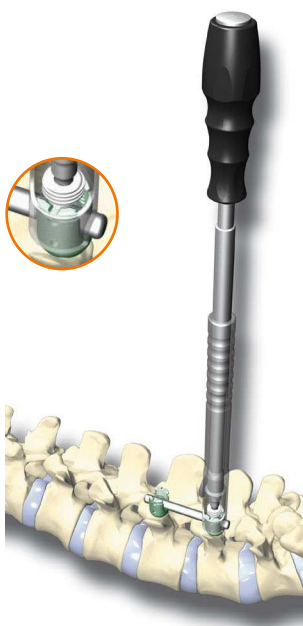


Einschrauben der Fixierschraube

Die uCentum™ Fixierschraube (CS 3801-01) wird mit Hilfe des selbsthaltenden Schraubendrehers (CS 3851-01) durch die Hülse für Fixierschraube (CS 3836) in die Schraube eingedreht und leicht angezogen. Sowohl der Stab als auch der polyaxiale Kopf sind fixiert.

Screwing in the locking screw

The uCentum™ locking screw (CS 3801-01) is screwed into the screw using the self-retaining screwdriver (CS 3851-01) through the sleeve for locking screw (CS 3836) and it is gently secured. The rod and also the polyaxial head are fixed.



Falls notwendig, wird beim Lösen der Fixierschraube die polyaxiale Funktion vollständig wiederhergestellt.

If necessary, the polyaxial function is completely restored upon releasing the locking screw.



CS 3837



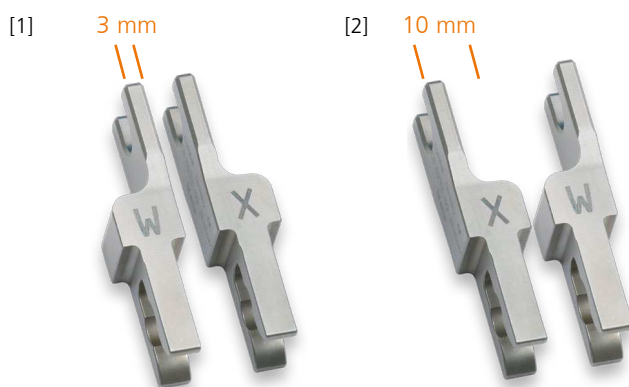
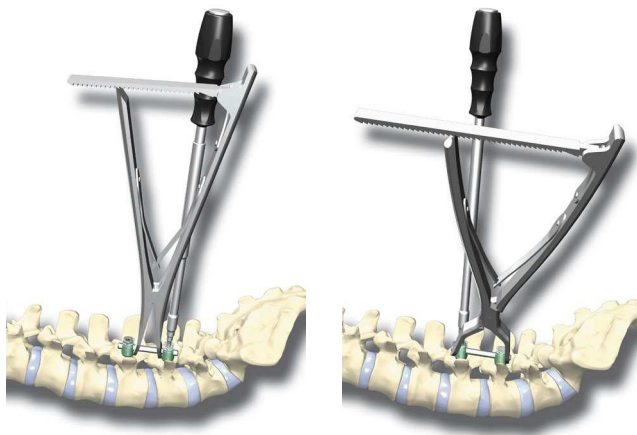
CS 3836



CS 3851-01

■ Instrumentierung mit polyaxialen und monoaxialen Schrauben

■ Instrumentation with polyaxial and monoaxial screws



Distraktion und Kompression

A) Standardinstrumente für Distraktion und Kompression

Für die monosegmentale Distraktion und Kompression stehen im Standardinstrumentarium zwei Zangen zur Verfügung (Kompressionszange CS 3852-01 und Distraktionszange CS 3852-02).

B) Alternative Distaktions- und Kompressionsinstrumente (Option für variable Distanzen von 6 bis 160 mm)

Auswahl der Valven für Distraktion und Kompression

Es stehen fünf verschiedene Valven zur Verfügung. Die Valven können frei kombiniert werden. Es kann eine Distraktions- bzw. Kompressionsweite von 6 bis 160 mm erreicht werden.

CS 3032-05 Valve, W, X, Breite 3 oder 10 mm

CS 3032-07 Valve, Y, Z, Breite 25 mm

CS 3032-08 Valve, M, Breite 47 mm

CS 3032-10 Valve, M-L, Breite 65 mm

CS 3032-09 Valve, L, Breite 90 mm

Für die Valve CS 3032-05 sind zwei verschiedene Breiten wählbar, da diese in beide Richtungen montiert werden kann [1], [2].

Distraction and Compression

A) Standard instruments for distraction and compression

For monosegmental distraction and compression, two forceps are available in the standard instrument set (CS 3852-01 compression forceps and CS 3852-02 distraction forceps).

B) Alternative distraction and compression instruments (option for variable distances from 6 to 160 mm)

Selection of blades for distraction and compression

Five different blades are available. The blades can be freely combined. A distraction or compression width from 6 to 160 mm can be achieved.

CS 3032-05 blade, W, X, width 3 or 10 mm

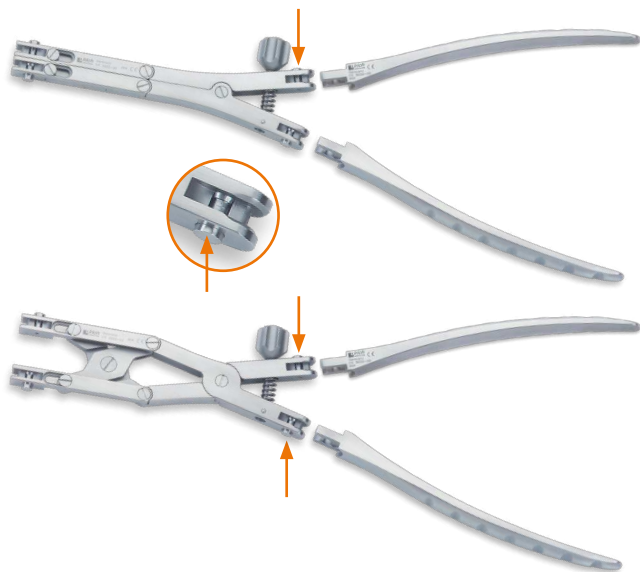
CS 3032-07 blade, Y, Z, width 25 mm

CS 3032-08 blade, M, width 47 mm

CS 3032-10 blade, M-L, width 65 mm

CS 3032-09 blade, L, width 90 mm

For blade CS 3032-05, two different widths can be selected since these can be mounted in both directions [1], [2].



Einsetzen der Griffe in die Distraktions- oder Kompressionszange

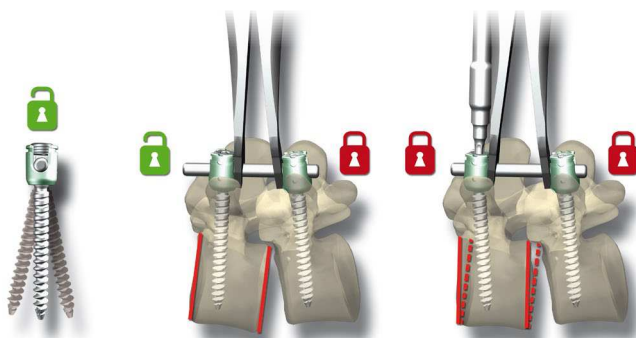
Für die Distraction oder Kompression werden die Griffe (CS 3032-00) in die Distraktionszange (CS 3032-01) oder Kompressionszange (CS 3032-02) eingesetzt. Während des Einsetzens oder Entfernens der Griffe den Knopf am Instrument drücken (orange-farbener Pfeil in Abbildung).

Für das Einsetzen oder Entfernen der Valve (CS 3032-xx) ebenfalls den Knopf am Instrument drücken.

Inserting the handle in the distraction or compression forceps

For distraction or compression, the handles (CS 3032-00) are inserted in the distraction forceps (CS 3032-01) or compression forceps (CS 3032-02). While inserting or removing the handles, press the button on the instrument (orange arrow in figure).

Push the button on the instrument to also insert or remove the blade (CS 3032-xx).

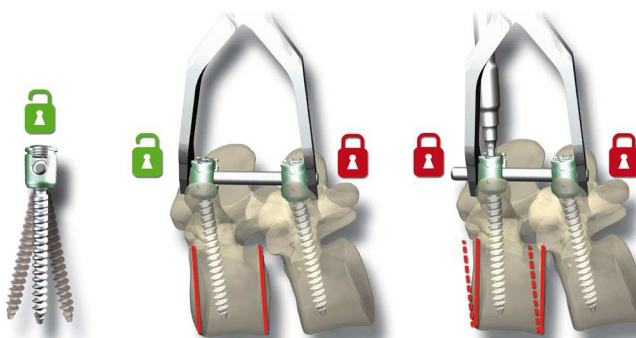


Distraction

Für die Distraction wird die einteilige (CS 3852-02) oder zusammengebaute Distraktionszange (CS 3032-xx) verwendet. Bei der einteiligen Zange erfolgt die Distraction stufenweise. Durch Zurückziehen der Zahnstange kann die Zange wieder gelöst und entfernt werden.

Distraction

For distraction, the single-part (CS 3852-02) or assembled distraction forceps (CS 3032-xx) are used. Distraction is performed gradually in the case of the single-part forceps. By pulling back the toothed rod, the forceps can be once again loosened and removed.



Kompression

Für die Kompression wird die einteilige (CS 3852-01) oder zusammengesetzte Kompressionszange (CS 3032-xx) verwendet. Bei der einteiligen Zange erfolgt die Kompression stufenweise. Durch Zurückziehen der Zahnstange kann die Zange wieder gelöst und entfernt werden.

Compression

For compression, the single-part (CS 3852-01) or assembled compression forceps (CS 3032-xx) are used. Compression is performed gradually in the case of the single-part forceps. By pulling back the toothed rod, the forceps can be once again loosened and removed.



CS 3032-00



CS 3032-01



CS 3032-02



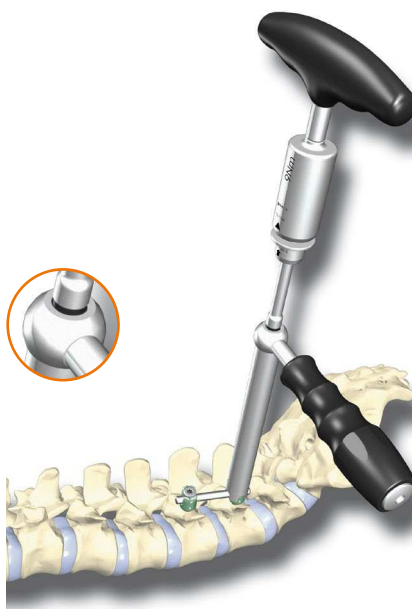
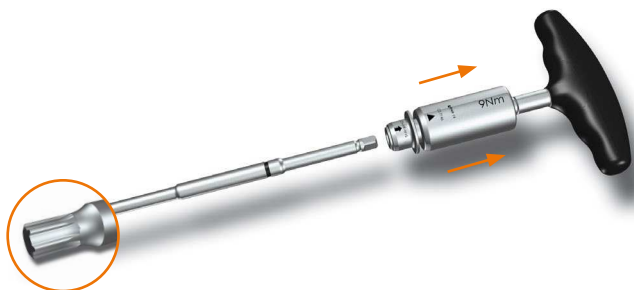
CS 3852-02



CS 3852-01

■ Instrumentierung mit polyaxialen und monoaxialen Schrauben

■ Instrumentation with polyaxial and monoaxial screws



Montage des Drehmomentbegrenzers

Der Schraubendreher für Fixierschraube (CS 3851-02) wird in den T-Griff mit Drehmomentbegrenzung (CS 7146) eingesetzt. Die Hülse des T-Griffs muss während des Einsetzens zurückgezogen werden (orangefarbener Pfeil in Abbildung).

Achtung: Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für die Vorgaben zur Prüfung des Drehmomentes der Instrumente CS 7146 und CS 7148.

Montage des Gegenhalters

Der Griff L, M8 (CS 7144) muss an den Gegenhalter, offen (CS 3846) geschraubt werden.

Fixieren der Instrumentierung

Die uCentum™ Fixierschraube wird bei montierter Distraktions- oder Kompressionszange mit dem Drehmomentbegrenzer (CS 7146 + CS 3851-02) mit 9 Nm angezogen. Zur Entlastung des instrumentierten Wirbelsäulenabschnitts und zur sicheren Fixierung wird der montierte Gegenhalter (CS 3846 + CS 7144) verwendet. Sitzt der Schraubendreher vollständig in der inneren Made der Fixierschraube, dann zeigt der schwarze Farbring die korrekte Lage der Fixierschraube im Schraubenkopf.

Information: Die Anwendung eines Querstabilisators finden Sie in Kapitel 5.5

Assembly of the torque limiter

The screwdriver for locking screws (CS 3851-02) is inserted into the T-handle with torque limitation (CS 7146). The sleeve of the T handle must be pulled back during insertion (orange arrow in the figure).

Caution: Observe the instructions for use for the specifications for testing the torque of the instruments CS 7146 and CS 7148.

Assembly of the counterpart

The handle L, M8 (CS 7144) must be screwed onto the counterpart, open (CS 3846).

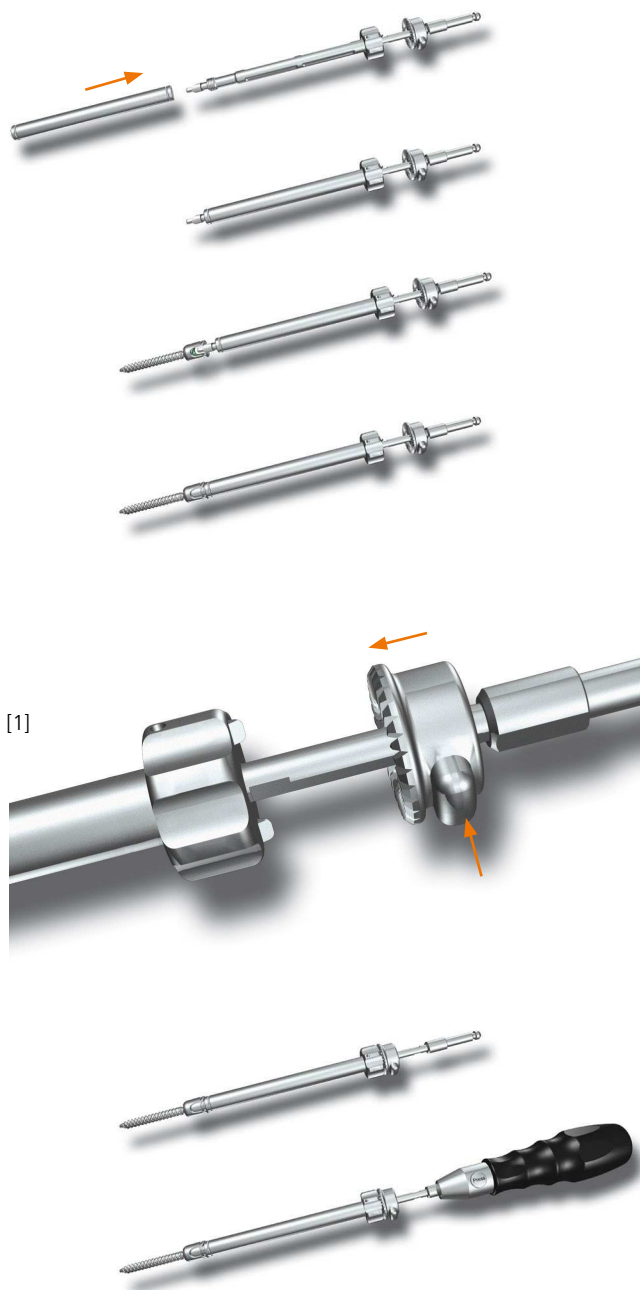
Securing the instrumentation

The uCentum™ locking screw is secured with the torque limiter (CS 7146 + CS 3851-02) with 9 Nm in the case of an assembled distraction or compression forceps. To relieve the instrumented section of the spinal column and for secure fixation, the assembled counterpart (CS 3846 + CS 7144) is used. If the screwdriver is fully seated in the inner grub screw of the locking screw, the colored black ring then shows the correct position of the locking screw in the head of the screw.

Information: Use of a crosslink can be found in chapter 5.5



■ Instrumentierung mit vorklembaren Schrauben
■ Instrumentation with Pre-Fixation screws



Anwendung: Bei TLIF und PLIF sowie Burstfrakturen und Skoliosen, da parallele Distraction und Kompression und Stabderotation möglich.

Use: In the case of TLIF and PLIF as well as burst fractures and scoliosis, since parallel distraction and compression and rod rotation are possible.

Montage von Schraube und Schraubendreher

Assembly of the screw and screwdriver

Die Gewebeschutzhülse (CS 3825-02) wird über den Schraubendreher, offen (CS 3825-01) gesteckt und bis zum Einrasten der Hülse geschoben.

The protection sleeve (CS 3825-02) is put over the screwdriver, open (CS 3825-01) and pushed until the sleeve clicks into place.

Der Schraubendreher wird im Schraubenkopf der zu implantierenden Schraube durch Drehen des Wellenrades fixiert. Die Polyaxialität der Schraube ist blockiert.

The screwdriver is secured in the screw head of the screw to be implanted by turning the shaft wheel. The polyaxial movement of the screw is blocked.

Durch Drücken des Knopfes am Sperrer, s. Detail [1], kann der Sperrer bewegt, auf das Wellenrad des Schraubendrehers geschoben und somit der Schraubendreher gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

By pressing the button on the retractor, see detail [1], the retractor can be moved, pushed onto the shaft wheel of the screwdriver and thus the screwdriver can be secured against unintentional release.

Der gewünschte Griff, Tropfengriff (CS 7138 oder CS 7139) oder T-Griff mit Ratsche (CS 7140), wird mit dem Schraubendreher, offen (CS 3825-01) montiert.

The desired handle, gear-shift handle (CS 7138 or CS 7139) or T-handle with ratchet (CS 7140), is mounted with the screwdriver, open (CS 3825-01).

5.3



■ Instrumentierung mit vorklemmbaren Schrauben
■ Instrumentation with Pre-Fixation screws



Implantieren der Schraube

Die uCentum™ Schraube wird nun mit dem Schraubendreher implantiert.

Wichtig: Der Führungsdraht muss in Position gehalten werden, damit dieser nicht beim Eindrehen der Schraube nach vorne geschoben wird! Laterale Bildwandlerkontrolle wird empfohlen.

Zum Lösen der festen Verbindung zwischen Schraubendreher und Schraubenkopf muss die Arretierung des Wellenrads durch den Sperrer aufgehoben werden. Hierzu wird erneut der Knopf betätigt und der Sperrer nach hinten geschoben. Dann kann durch Drehen des Wellenrads die Verbindung gelöst werden.

Implanting the screw

The uCentum™ screw is now implanted using the screwdriver.

Important: The guide wire must be held in position so that it is not pushed forward when the screw is screwed in. Use of a C-arm is recommended (lateral view).

To release the tight connection between the screwdriver and screw head, the detent of the shaft wheel must be lifted by the retractor. For this purpose, the button is pressed and the retractor is pushed posteriorly. Then the connection can be released by turning the shaft wheel.



Implantieren der Schraube mit Führungsdrahthalter (optional)

Der Führungsdrahthalter verhindert das Vorschieben des Führungsdrahtes während des Schraubeneindrehens. Bei richtiger Anwendung stellt er somit ein wichtiges Sicherheitsmerkmal des Systems dar. Insbesondere bei bikortikaler Schraubenplatzierung wird die Verwendung des Führungsdrahthalters empfohlen.

Implanting the screw with the guide wire holder (optional)

The guide wire holder prevents the guidewire from shifting during screw insertion. When correctly used, it is an important safety feature of the system. The use of the guidewire holder is recommended particularly in the case of bicortical screw placement.



Montage des Führungsdrahthalter

Wichtig: Der Führungsdrahthalter kann nur mit den Tropfengriffen (CS 7138 oder CS 7139) verwendet werden. Die Anwendung mit dem T-Griff mit Ratsche (CS 7140) ist nicht möglich!

Assembly of the guide wire holder

Important: The guide wire holder can only be used with the gearshift handle (CS 7138 or CS 7139). Use with the T-handle with ratchet (CS 7140) is not possible!

Das Gewindeelement (CS 3822-01) wird bis zum Anschlag in den Tropfengriff eingeschraubt. Anschließend wird der Griff für Führungsdrahthalter (CS 3822-02) in das Gewindeelement geschraubt, wobei der Griff nicht ganz in das Gewindeelement eingeschraubt werden darf.

The threaded element (CS 3822-01) is screwed into the gearshift handle as far as it will go. Then the handle for the guidewire holder (CS 3822-02) is screwed into the threaded element; in doing so, the handle should not be screwed all the way into the threaded element.

5.3



CS 7138



CS 7139

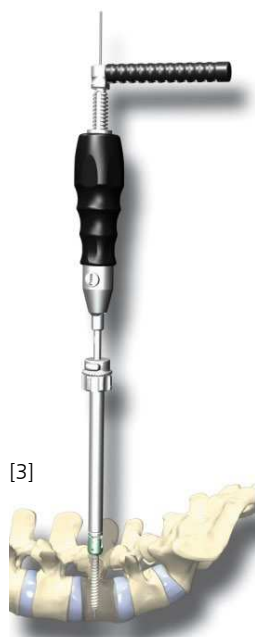


CS 3822-01



CS 3822-02

■ Instrumentierung mit vorklembaren Schrauben
■ Instrumentation with Pre-Fixation screws



Eindrehen der Schraube mit Führungsdrahthalter (optional)

Die uCentum™ Schraube wird über den liegenden Führungsdraht mit dem Schraubendreher und montiertem Führungsdrahthalter implantiert.

Sobald die Schraubenspitze Kontakt zum Knochen hat wird durch weiteres Eindrehen des Griffs (CS 3822-02) am Gewindeelement (CS 3822-01) der Führungsdraht geklemmt [1].

Wichtig: Während die Schraube in den Pedikel eingedreht wird, muss der Griff des Führungsdrahthalters gehalten werden, da er nicht mitgedreht werden darf [2]. Dadurch wird der Führungsdraht beim Eindrehen der Schraube in Position gehalten [3].

Zum Lösen der festen Verbindung zwischen Schraubendreher und Schraubenkopf muss zunächst durch Drücken des Knopfes am Sperrer dieser gelöst und nach hinten geschoben werden. Danach kann mit dem Wellenrad der Schraubendreher vom Schraubenkopf gedreht werden.

Ausrichtung der Schraubenköpfe

Die Schraubenköpfe der Schrauben werden vor Einlegen des Stabes ausgerichtet. Zum Ausrichten kann der Schraubenkopfausrichter CS 3827 verwendet werden.

Screwing in the screw with the guide wire holder (optional)

The uCentum™ screw is implanted via the guidewire in place using the screwdriver and mounted guide wire holder.

As soon as the tip of the screw comes into contact with bone, the guidewire is connected to the threaded element (CS 3822-01) by screwing in the handle (CS 3822-02) further [1].

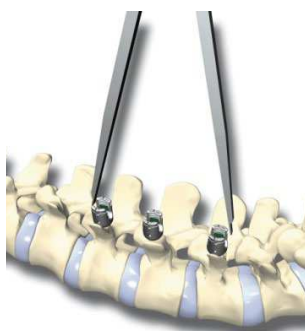
Important: While the screw is screwed into the pedicle, the handle of the guidewire holder must be held since it should not simultaneously be rotated [2]. In this way, the guidewire is held in position while the screw is screwed in [3].

To release the tight connection between the screwdriver and the screw head, the button on the retractor must be first released by pressing it and pushing it back. Then, using the shaft wheel, the screwdriver can be twisted from the screw head.

Alignment of the screw heads

The screw heads of the screws are aligned prior to inserting the rod. For alignment, screw head adjuster CS 3827 can be used.





Bestimmung der Stablänge

Mit Hilfe des Größentasters (CS 5788) kann die Stablänge festgelegt werden. Alternativ können die Länge und die Form des Stabes mit dem Phantomstab (CS 8032-XX) bestimmt werden.

Determining rod length

The rod length can be determined using the measuring caliper (CS 5788). Alternatively, the length and shape of the rod can be determined using the phantom rod (CS 8032-XX).

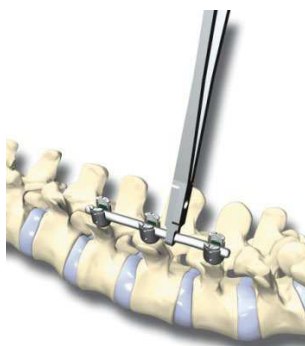


Biegen des Stabes

Der uCentum™ Stab kann mit Hilfe der Stabbiegezange nach Lepine (UT 1639-29) in die passende Form gebracht werden.

Bending the rod

The uCentum™ rod can be brought into the suitable shape using the rod bending forceps according to Lepine (UT 1639-29).

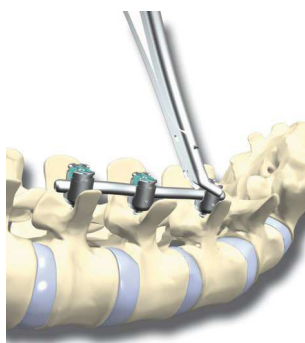


Einsetzen des Stabes

Der uCentum™ Stab wird mit Hilfe der Stabfazzange (CS 3024) eingelegt. Alternativ kann auch die Stabhaltezeange (CS 8038) dafür verwendet werden.

Inserting the rod

The uCentum™ rod is inserted using the rod holder (CS 3024). Alternatively, the rod clamp (CS 8038) can be used for this purpose.



Verbinden von Schraube und Stab

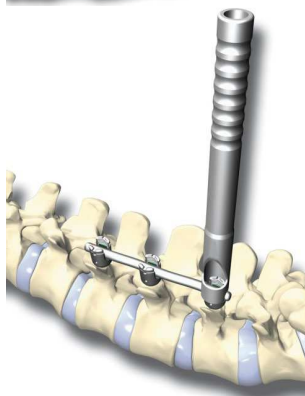
Die Stabeindrückzange, offen (Rocker) (CS 3837) unterstützt beim vollständigen Einführen des Stabes in den Schraubenkopf.

Connecting screws and rod

The rod pusher, open (Rocker) (CS 3837) provides support during complete introduction of the rod into the head of the screw.

Bitte beachten Sie Kapitel 5.6 falls eine Reposition erforderlich sein sollte.

Please observe chapter 5.6 if reduction should become necessary.



Aufsetzen der Hülse

Vor dem Einsetzen der Fixierschraube wird die Hülse für Fixierschraube (CS 3836) auf den Schraubenkopf aufgesetzt. Dieses Instrument kann ebenfalls das vollständige Einführen des Stabes in den Schraubenkopf unterstützen.

Mounting the Sleeve

Prior to insertion of the locking screw the sleeve for locking screw (CS 3836) is positioned on the screw head. This instrument can also support the complete introduction of the rod into the screw head.



CS 3024



CS 8038

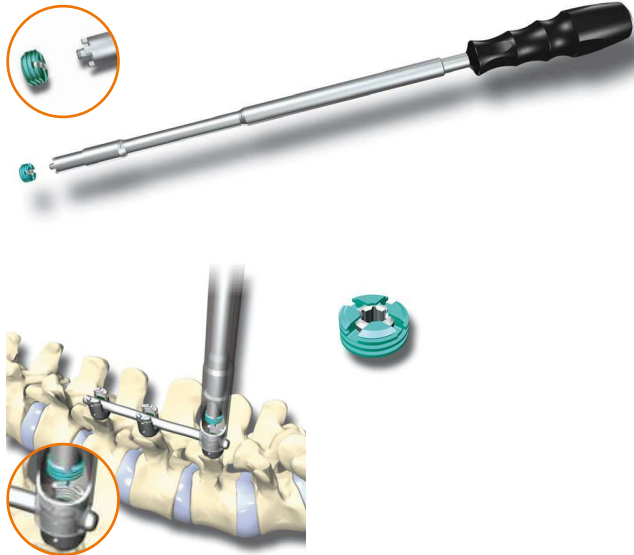


CS 3837



CS 3836

■ Instrumentierung mit vorklembaren Schrauben
■ Instrumentation with Pre-Fixation screws



Einschrauben der Fixierschraube

Wichtig: Für alle vorklembaren Schrauben muss die Fixierschraube für Schrauben, vorklembbar (CS 3801-02) angewendet werden.

Die Fixierschraube (CS 3801-02) wird mit Hilfe des selbsthaltenden Schraubendrehers für vorklembbare Schrauben (CS 3835) durch die Hülse für Fixierschraube (CS 3836) in die Schraube eingedreht und leicht angezogen.

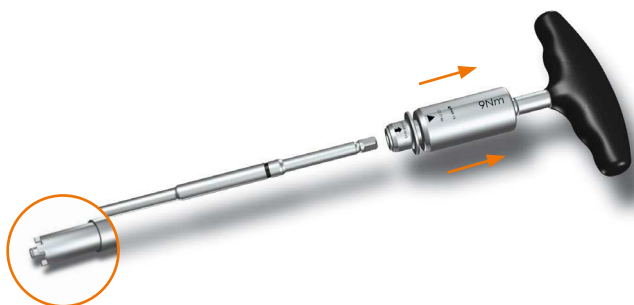
Falls notwendig, wird beim Lösen der Fixierschraube die polyaxiale Funktion vollständig wiederhergestellt.

Screwing in the locking screw

Important: For all pre-fixation screws, locking screw for screws, pre-fixation (CS 3801-02), must be used.

The locking screw (CS 3801-02) is screwed into the screw using the self-retaining screwdriver for pre-fixation screws (CS 3835) through the sleeve for locking screw (CS 3836) and it is gently tightened.

If necessary, the polyaxial function is completely restored upon releasing the locking screw.



Montage des Drehmomentbegrenzers

Der Schraubendreher für Fixierschraube, vorklembbar (CS 3847) wird in den T-Griff mit Drehmomentbegrenzung (CS 7146) eingesetzt. Die Hülse des T-Griffs muss während des Einsetzens zurückgezogen werden (orangefarbener Pfeil in Abbildung).

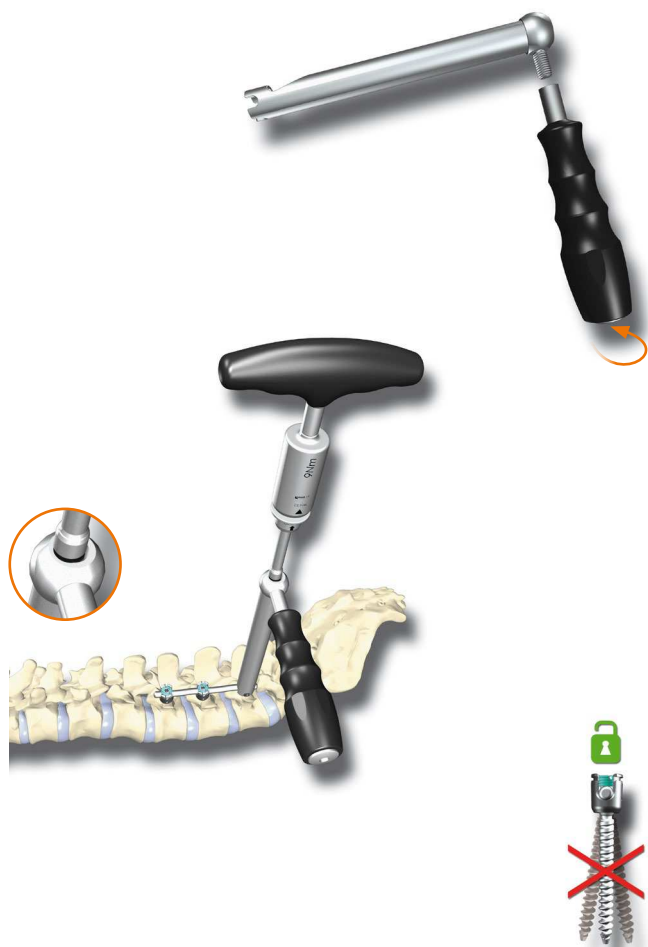
Achtung: Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für die Vorgaben zur Prüfung des Drehmomentes des Instruments CS 7146.

Assembly of the torque limiter

The screwdriver for locking screw, pre-fixation (CS 3847) is inserted into the T-handle with torque limitation (CS 7146). The sleeve of the T handle must be pulled back during insertion (orange arrow in the figure).

Caution: Observe the instructions for use for the specifications for testing the torque of the instrument CS 7146.





Montage des Gegenhalters

Der Griff L, M8 (CS 7144) muss an den Gegenhalter, offen (CS 3846) geschraubt werden.

Klemmung der Polyaxialität

Die uCentum™ Fixierschraube (CS 3801-02) wird mit dem Drehmomentbegrenzer (CS 3847 + CS 7146) mit 9 Nm angezogen. Zur Entlastung des instrumentierten Wirbelsäulenabschnitts und zur sicheren Fixierung wird der montierte Gegenhalter (CS 3846 + CS 7144) verwendet.



Wichtig: Nur die Polyaxialität des Kopfes ist hiermit fixiert. Der Schraubenkopf kann entlang des Stabes weiterhin frei positioniert werden.

Sitzt der Schraubendreher vollständig in der inneren Made der Fixierschraube, dann zeigt der schwarze Farbring die korrekte Lage der Fixierschraube im Schraubenkopf.

Assembly of the counterpart

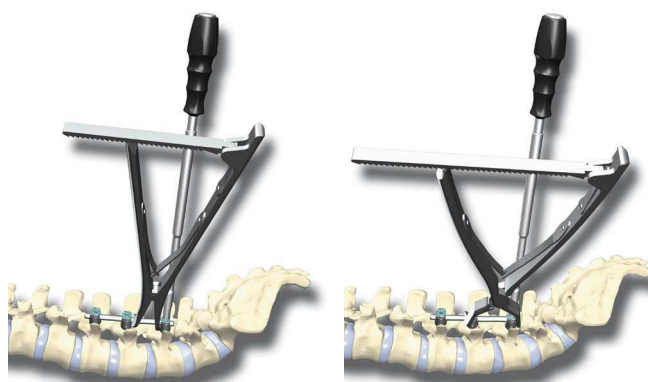
The handle L, M8 (CS 7144) must be screwed onto the counterpart, open (CS 3846).

Clamping the polyaxial motion

The uCentum™ locking screw (CS 3801-02) is secured with the torque limiter (CS 3847 + CS 7146) with 9 Nm. To relieve the instrumented section of the spinal column and for secure fixation, the assembled counterpart (CS 3846 + CS 7144) is used.

Important: Only the polyaxiality of the head is fixed now. The screw head can still be freely positioned along the rod.

If the screwdriver is fully seated in the inner grub screw of the locking screw, the colored black ring then shows the correct position of the locking screw in the head of the screw.



Parallele Distraction und Kompression

A) Standardinstrumente für Distraction und Kompression

Für die monosegmentale Distraction und Kompression stehen im Standardinstrumentarium zwei Zangen zur Verfügung (Kompressionszange CS 3852-01 und Distaktionszange CS 3852-02).

Parallel distraction and compression

A) Standard instruments for distraction and compression

For monosegmental distraction and compression, two forceps are available in the standard instrument set (compression forceps CS 3852-01 and distraction forceps CS 3852-02).



CS 7144



CS 3846



CS 3852-01



CS 3852-02

■ Instrumentierung mit vorklembaren Schrauben
■ Instrumentation with Pre-Fixation screws



B) Alternative Distractions- und Kompressionsinstrumente (Option für variable Distanzen von 6 bis 160 mm)

Auswahl der Valven für Distraction und Kompression

Es stehen fünf verschiedene Valven zur Verfügung. Die Valven können frei kombiniert werden. Es kann eine Distractions- bzw. Kompressionsweite von 6 bis 160 mm erreicht werden.

CS 3032-05 Valve, W, X, Breite 3 oder 10 mm

CS 3032-07 Valve, Y, Z, Breite 25 mm

CS 3032-08 Valve, M, Breite 47 mm

CS 3032-10 Valve, M-L, Breite 65 mm

CS 3032-09 Valve, L, Breite 90 mm

Für die Valve CS 3032-05 sind zwei verschiedene Breiten wählbar, da diese in beide Richtungen montiert werden kann [1], [2].

B) Alternative distraction and compression instruments (option for variable distances from 6 to 160 mm)

Selection of blades for distraction and compression

Five different blades are available. The blades can be freely combined. A distraction or compression width from 6 to 160 mm can be achieved.

CS 3032-05 blade, W, X, width 3 or 10 mm

CS 3032-07 blade, Y, Z, width 25 mm

CS 3032-08 blade, M, width 47 mm

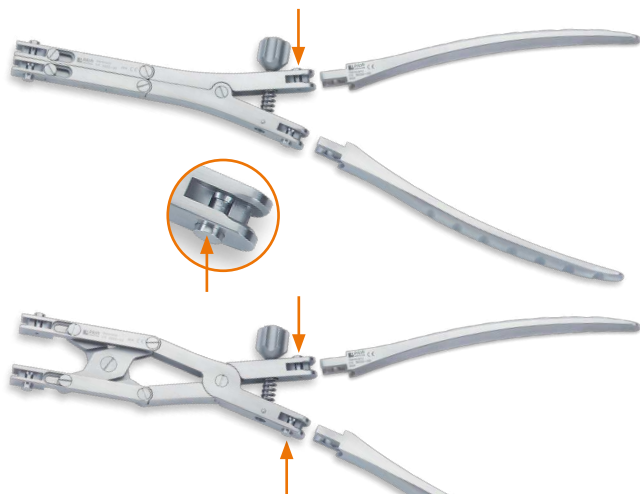
CS 3032-10 blade, M-L, width 65 mm

CS 3032-09 blade, L, width 90 mm

For blade CS 3032-05, two different widths can be selected since these can be mounted in both directions [1], [2].



CS 3032-xx



Einsetzen der Griffe in die Distraktions- oder Kompressionszange

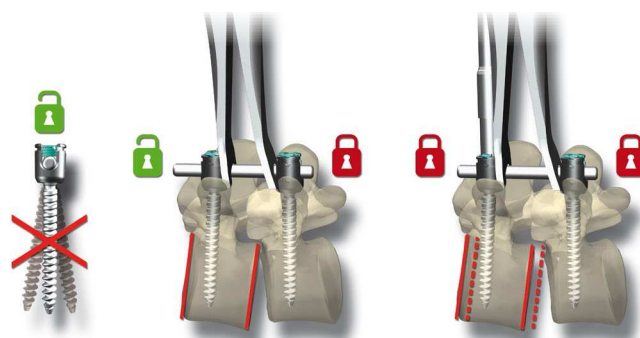
Für die Distraction oder Kompression werden die Griffe (CS 3032-00) in die Distraktionszange (CS 3032-01) oder Kompressionszange (CS 3032-02) eingesetzt. Während des Einsetzens oder Entfernens der Griffe den Knopf am Instrument drücken (orangefarbener Pfeil in Abbildung).

Für das Einsetzen oder Entfernen der Valve (CS 3032-xx) ebenfalls den Knopf am Instrument drücken.

Inserting the handle in the distraction or compression forceps

For distraction or compression, the handles (CS 3032-00) are inserted in the distraction forceps (CS 3032-01) or compression forceps (CS 3032-02). While inserting or removing the handles, press the button on the instrument (orange arrow in figure).

Push the button on the instrument to also insert or remove the blade (CS 3032-xx).

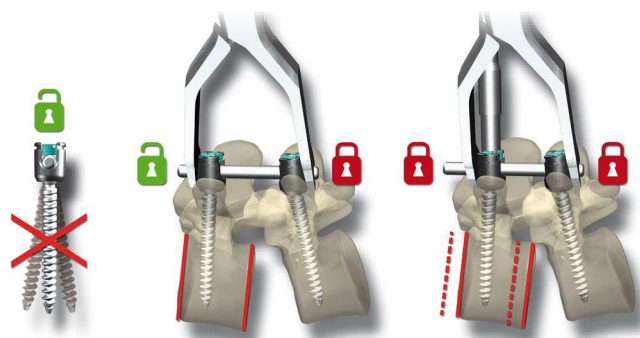


Parallele Distraktion

Für die Distraction wird die einteilige (CS 3852-02) oder zusammengebaute Distraktionszange (CS 3032-xx) verwendet. Bei der einteiligen Zange erfolgt die Distraction stufenweise. Durch Zurückziehen der Zahnstange kann die Zange wieder gelöst und entfernt werden.

Parallel distraction

For distraction, the single-part (CS 3852-02) or assembled distraction forceps (CS 3032-xx) are used. Distraction is performed gradually in the case of the single-part forceps. By pulling back the toothed rod, the forceps can be once again loosened and removed.



Parallele Kompression

Für die Kompression wird die einteilige (CS 3852-01) oder zusammengesetzte Kompressionszange (CS 3032-xx) verwendet. Bei der einteiligen Zange erfolgt die Kompression stufenweise. Durch Zurückziehen der Zahnstange kann die Zange wieder gelöst und entfernt werden.

Parallel compression

For compression, the single-part (CS 3852-01) or assembled compression forceps (CS 3032-xx) are used. Compression is performed gradually in the case of the single-part forceps. By pulling back the toothed rod, the forceps can be once again loosened and removed.



CS 3032-00



CS 3032-01



CS 3032-02



CS 3852-01



CS 3852-02

■ Instrumentierung mit vorklembaren Schrauben

■ Instrumentation with Pre-Fixation screws



Montage des Drehmomentbegrenzers

Der Schraubendreher mit SR 20 (CS 3848), am roten Farbring einfach zu erkennen, wird in den roten T-Griff mit Drehmomentbegrenzung, 6 Nm (CS 7148) eingesetzt. Die Hülse des T-Griffs muss während des Einsetzens nach vorne geschoben werden (orange-farbener Pfeil in Abbildung).

Achtung: Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für die Vorgaben zur Prüfung des Drehmomentes des Instruments CS 7148.

Assembly of the torque limiter

The screwdriver with SR 20 (CS 3848), easy to identify at the colored red ring, is inserted into the red T-handle with torque limitation, 6 Nm (CS 7148). The sleeve of the T-handle must be pushed forward during insertion (orange arrow in the figure).

Caution: Observe the instructions for use for the specifications for testing the torque of the instrument CS 7148.

Fixieren der Instrumentierung

Die innere Fixierschraube wird mit dem Drehmomentbegrenzer (CS 3848 + CS 7148) mit 6 Nm angezogen. Zur Entlastung des instrumentierten Wirbelsäulenabschnitts und zur sicheren Fixierung wird der montierte Gegenhalter (CS 3846 + CS 7144) verwendet.

Sitzt der Schraubendreher vollständig in der inneren Made der Fixierschraube, dann zeigt der rote Farbring die korrekte Lage der Fixierschraube im Schraubenkopf.

Securing the instrumentation

The internal locking screw is secured with the torque limiter (CS 3848 + CS 7148) with 6 Nm. To relieve the instrumented section of the spinal column and for secure fixation, the assembled counterpart (CS 3846 + CS 7144) is used.

If the screwdriver is fully seated in the inner grub screw of the locking screw, the colored red ring then shows the correct position of the locking screw in the head of the screw.

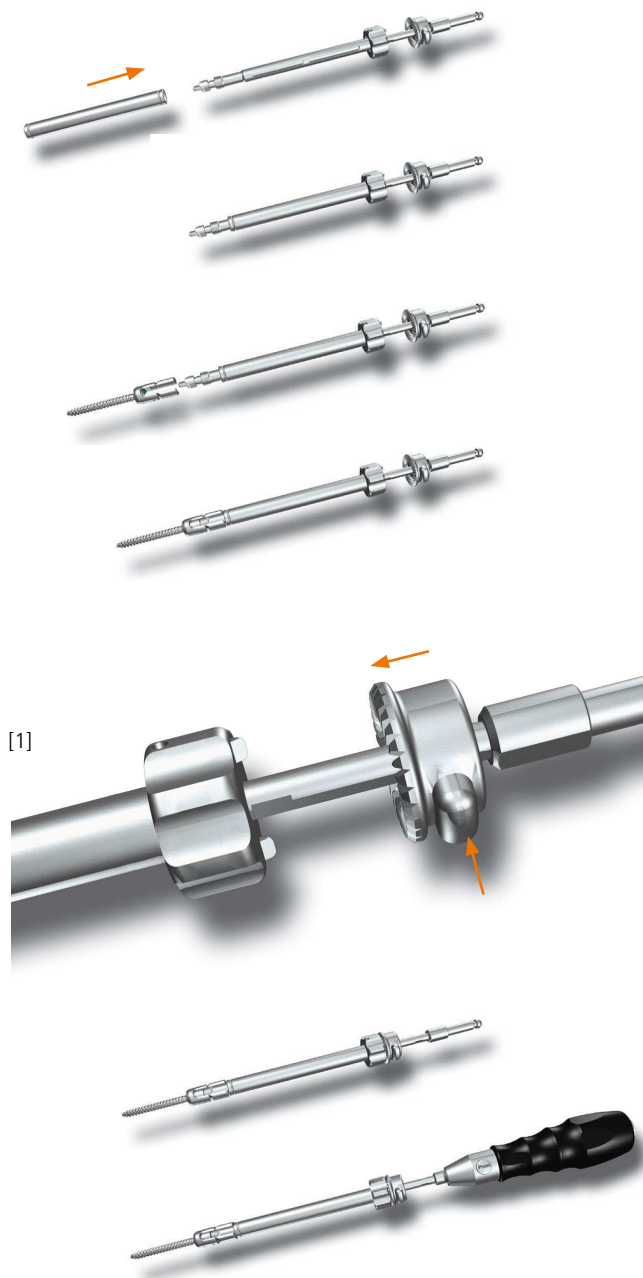
Information: Die Anwendung eines Querstabilisators finden Sie in Kapitel 5.5

Information: Use of a cross-link can be found in chapter 5.5



■ Instrumentierung mit vorklembaren Langkopfschrauben

■ Instrumentation with Pre-Fixation Long-Arm screws



Anwendung: Zur Reposition/ Wiederherstellung des sagittalen bzw. axialen Profils.

Use: For reduction/restoring the sagittal or axial profile.

Montage von Langkopfschraube und Schraubendreher

Assembly of the long-arm screw and screwdriver

Die Gewebeschutzhülse für Langkopfschrauben (CS 3825-03) wird über den Schraubendreher, offen (CS 3825-01) gesteckt und bis zum Einrasten der Hülse geschoben.

The protection sleeve for longarm screws (CS 3825-03) is put over the screwdriver, open (CS 3825-01) and pushed until the sleeve clicks into place.

Der Schraubendreher wird im Schraubenkopf der zu implantierenden Schraube durch Drehen des Wellenrades fixiert. Die Polyaxialität der Schraube ist blockiert.

The screwdriver is secured in the screw head of the screw to be implanted by turning the shaft wheel. The polyaxial movement of the screw is blocked.

Durch Drücken des Knopfes am Sperrer, s. Detail [1], kann der Sperrer bewegt, auf das Wellenrad des Schraubendrehers geschoben und somit der Schraubendreher gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

By pressing the button on the retractor, see detail [2], the retractor can be moved, pushed onto the shaft wheel of the screwdriver and thus the screwdriver can be secured against unintentional release.

Der gewünschte Griff, Tropfengriff (CS 7138 oder CS 7139) oder T-Griff mit Ratsche (CS 7140), wird mit dem Schraubendreher, offen (CS 3825-01) montiert.

The desired handle, gear-shift handle (CS 7138 or CS 7139) or T-handle with ratchet (CS 7140), is mounted with the screwdriver, open (CS 3825-01).

5.4



- Instrumentierung mit vorklembaren Langkopfschrauben
- Instrumentation with Pre-Fixation Long-Arm screws



Implantieren der Langkopfschraube

Die uCentum™ Langkopfschraube wird nun mit dem Schraubendreher implantiert.

Wichtig: Der Führungsdraht muss in Position gehalten werden, damit dieser nicht beim Eindrehen der Schraube nach vorne geschoben wird! Laterale Bildwandlerkontrolle wird empfohlen.

Zum Lösen der festen Verbindung zwischen Schraubendreher und Schraubenkopf muss die Arretierung des Wellenrads durch den Sperrer aufgehoben werden. Hierzu erneut den Knopf betätigen und den Sperrer nach oben schieben. Dann durch Drehen des Wellenrads die Verbindung lösen.

Implanting the screw

The uCentum™ screw can now be inserted with the screwdriver.

Important: Hold the guide wire in position to avoid unintentional advancement. Use of a C-arm is recommended (lateral view).

To release the tight connection between the screwdriver and the screw head, the button on the retractor must be first released by pressing it and pushing it back. Then, using the shaft wheel, the screwdriver can be twisted from the screw head.

Implantieren der Schraube mit Führungsdrahthalter (optional)

Der Führungsdrahthalter verhindert das Vorschieben des Führungsdrahtes während des Schraubeneindrehens. Bei richtiger Anwendung stellt er somit ein wichtiges Sicherheitsmerkmal des Systems dar. Insbesondere bei bikortikaler Schraubenplatzierung wird die Verwendung des Führungsdrahthalters empfohlen.

Implanting the screw with the guide wire holder (optional)

The guidewire holder prevents the guidewire from shifting during screw insertion. When correctly used, it is an important safety feature of the system. The use of the guidewire holder is recommended particularly in the case of bicortical screw placement.

Montage des Führungsdrahthalters

Wichtig: Der Führungsdrahthalter kann nur mit den Tropfengriffen (CS 7138 oder CS 7139) verwendet werden. Die Anwendung mit dem Ratschengriff (CS 7140) ist nicht möglich!

Assembly of the guide wire holder

Important: The guidewire holder can only be used with the gearshift handle (CS 7138 or CS 7139). Use with the T-handle with ratchet (CS 7140) is not possible!

Das Gewindeelement (CS 3822-01) wird bis zum Anschlag in den Tropfengriff eingeschraubt [1]. Anschließend wird der Griff für Führungsdrahthalter (CS 3822-02) in das Gewindeelement geschraubt, wobei der Griff nicht ganz in das Gewindeelement eingeschraubt werden darf.

The threaded element (CS 3822-01) is screwed into the gearshift handle as far as it will go [1]. Then the handle for the guide wire holder (CS 3822-02) is screwed into the threaded element; in doing so, the handle should not be screwed all the way into the threaded element.



CS 7138



CS 7139



CS 3822-01



CS 3822-02

■ Instrumentierung mit vorklembaren Langkopfschrauben
 ■ Instrumentation with Pre-Fixation Long-Arm screws



Eindrehen der Langkopfschraube mit Führungsdrahthalter (optional)

Die uCentum™ Langkopfschraube wird über den liegenden Führungsdraht mit dem Schraubendreher und montiertem Führungsdrahthalter platziert.

Sobald die Schraubenspitze Kontakt zum Knochen hat wird durch weiteres Eindrehen des Griffs (CS 3822-02) am Gewindeelement (CS 3822-01) der Führungsdraht geklemmt [1].

Wichtig: Während die Schraube in den Pedikel eingedreht wird, muss der Griff des Führungsdrahthalters gehalten werden, da er nicht mitgedreht werden darf [2]. Dadurch wird der Führungsdraht beim Eindrehen der Schraube in Position gehalten [3].

Zum Lösen der festen Verbindung zwischen Schraubendreher und Schraubenkopf muss zunächst durch Drücken des Knopfes am Sperrer dieser gelöst und nach hinten geschoben werden. Danach kann mit dem Wellenrad der Schraubendreher vom Schraubenkopf gedreht werden.

Ausrichtung der Schraubenköpfe

Die Schraubenköpfe der Schrauben werden vor Einlegen des Stabes ausgerichtet.

Zum Ausrichten kann Schraubenkopfausrichter CS 3827 verwendet werden.

Screwing in the long-arm screw with the guide wire holder (optional)

The uCentum™ long-arm screw is placed via the guidewire in place using the screwdriver and mounted guide wire holder.

As soon as the tip of the screw comes into contact with bone, the guidewire is connected to the threaded element (CS 3822-01) by screwing in the handle (CS 3822-02) further [1].

Important: While the screw is screwed into the pedicle, the handle of the guidewire holder must be held since it should not simultaneously be rotated [2]. In this way, the guidewire is held in position while the screw is screwed in [3].

To release the tight connection between the screwdriver and the screw head, the button on the retractor must be first released by pressing it and pushing it back. Then, using the shaft wheel, the screwdriver can be twisted from the screw head.

Alignment of the screw heads

The screw heads of the screws are aligned prior to inserting the rod.

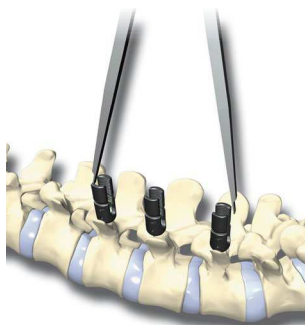
For alignment, screw head adjuster CS 3827 can be used.



CS 3822-01

CS 3822-02

CS 3827



Bestimmung der Stablänge

Mit Hilfe des Größentasters (CS 5788) kann die Stablänge festgelegt werden.

Alternativ können die Länge und die Form des Stabes mit dem Phantomstab (CS 8032-XX) bestimmt werden.

Determining rod length

The rod length can be determined using the measuring caliper (CS 5788).

Alternatively, the length and shape of the rod can be determined using the phantom rod (CS 8032-XX).

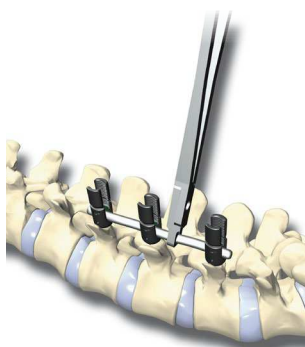


Biegen des Stabes

Der uCentum™ Stab kann mit Hilfe der Stabbiegezange nach Lepine (UT 1639-29) in die passende Form gebracht werden.

Bending the rod

The uCentum™ rod can be brought into the suitable shape using the rod bending forceps according to Lepine (UT 1639-29).

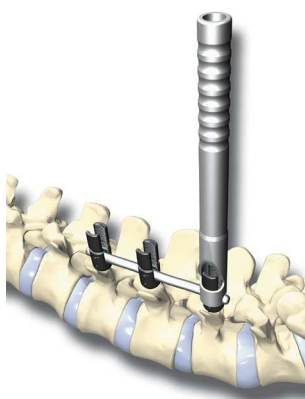


Einsetzen des Stabes

Der uCentum™ Stab wird mit Hilfe der Stabfasszange (CS 3024) eingelegt. Alternativ kann auch die Stabhaltezeange, einstellbar (CS 8038) dafür verwendet werden.

Inserting the rod

The uCentum™ rod is inserted using the rod holder (CS 3024). Alternatively, the rod clamp, adjustable (CS 8038) can be used for this purpose.



Aufsetzen der Hülse

Vor dem Einsetzen der Fixierschraube wird die Hülse für Fixierschraube (CS 3836) auf den Schraubenkopf aufgesetzt. Dieses Instrument kann ebenfalls das vollständige Einführen des Stabes in den Schraubenkopf unterstützen.

Mounting the Sleeve

Prior to insertion of the locking screw the sleeve for locking screw (CS 3836) is positioned on the screw head. This instrument can also support the complete introduction of the rod into the screw head.



CS 5788



CS 8032-XX



UT 1639-29



CS 3024

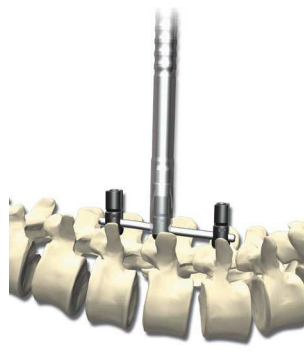
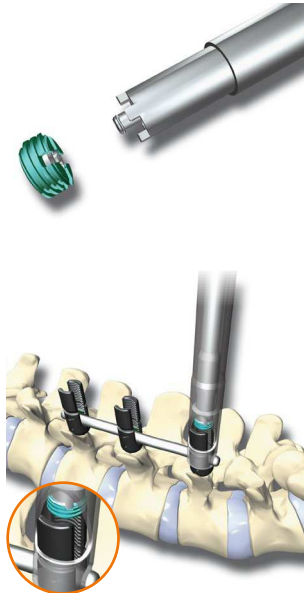


CS 8038



CS 3836

■ Instrumentierung mit vorklembaren Langkopfschrauben
 ■ Instrumentation with Pre-Fixation Long-Arm screws



Einschrauben der Fixierschraube

Wichtig: Für alle vorklembaren Schrauben muss die Fixierschraube für Schrauben, vorklembbar CS 3801-02 angewendet werden.

Die Fixierschraube (CS 3801-02) wird mit Hilfe des selbsthaltenden Schraubendrehers für vorklembbare Schrauben (CS 3835) durch die Hülse für Fixierschraube (CS 3836) in die Schraube eingedreht und leicht angezogen.

Falls notwendig, wird beim Lösen der Fixierschraube die polyaxiale Funktion vollständig wiederhergestellt.

Screwing in the locking screw

Important: For all pre-fixation screws, locking screw for screws, pre-fixation CS 3801-02, must be used.

The locking screw (CS 3801-02) is screwed into the screw using the self-retaining screwdriver for pre-fixation screws (CS 3835) through the sleeve for locking screw (CS 3836) and it is gently tightened.

If necessary, the polyaxial function is completely restored upon releasing the locking screw.

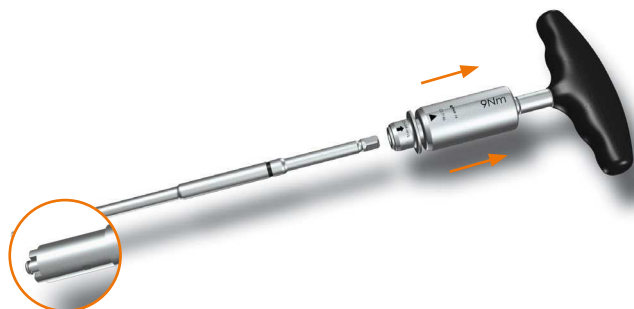
Stellungskorrektur

Durch den verlängerten Schraubenkopf mit Gewinde lässt sich eine gleichmäßige Stellungskorrektur durchführen.

Posture Correction

The extended screw head with threading allows for even posture correction to be performed.





Montage des Drehmomentbegrenzers

Der Schraubendreher für Fixierschraube, vorklemmbar (CS 3847) wird in den T-Griff mit Drehmomentbegrenzung (CS 7146) eingesetzt. Die Hülse des T-Griffs muss während des Einsetzens zurückgezogen werden (orangefarbener Pfeil in Abbildung).

Achtung: Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für die Vorgaben zur Prüfung des Drehmomentes des Instruments CS 7146.

Assembly of the torque limiter

The screwdriver for locking screw, pre-fixation (CS 3847) is inserted into the T-handle with torque limitation (CS 7146). The sleeve of the T handle must be pulled back during insertion (orange arrow in the figure).

Caution: Observe the instructions for use for the specifications for testing the torque of the instrument CS 7146.

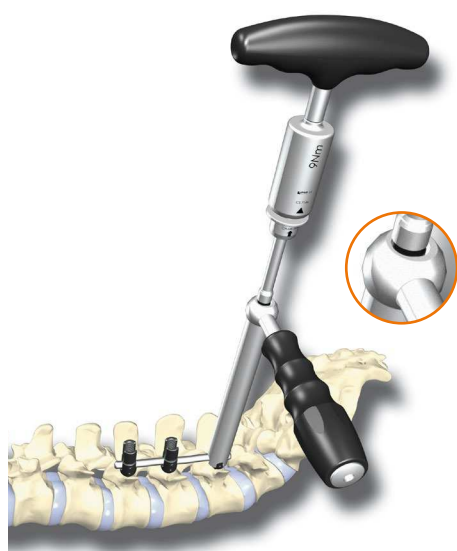


Montage des Gegenhalters

Der Griff für Gegenhalter (CS 7144) muss an den Gegenhalter, offen (CS 3846) geschraubt werden.

Assembly of the counterpart

The handle for counterpart (CS 7144) must be screwed onto the counterpart, open (CS 3846).



Klemmung der Polyaxialität

Die uCentum™ Fixierschraube (CS 3801-02) wird mit dem Drehmomentbegrenzer (CS 3846 + CS 7146) mit 9 Nm angezogen. Zur Entlastung des instrumentierten Wirbelsäulenabschnitts und zur sicheren Fixierung wird der montierte Gegenhalter (CS 3846 + CS 7144) verwendet.

Clamping the polyaxial motion

The uCentum™ locking screw (CS 3801-02) is secured with the torque limiter (CS 3846 + CS 7146) with 9 Nm. To relieve the instrumented section of the spinal column and for secure fixation, the assembled counterpart (CS 3846 + CS 7144) is used.

Wichtig: Nur die Polyaxialität des Kopfes ist hiermit fixiert. Der Schraubenkopf kann entlang des Stabes weiterhin frei positioniert werden.

Important: Only the polyaxiality of the head is fixed now. The screw head can still be freely positioned along the rod.



Sitzt der Schraubendreher vollständig in der Fixierschraube, dann zeigt der schwarze Farbring die korrekte Lage der Fixierschraube im Schraubenkopf.

If the screwdriver is fully seated in the locking screw, the colored black ring then shows the correct position of the locking screw in the head of the screw.



CS 3847



CS 7146



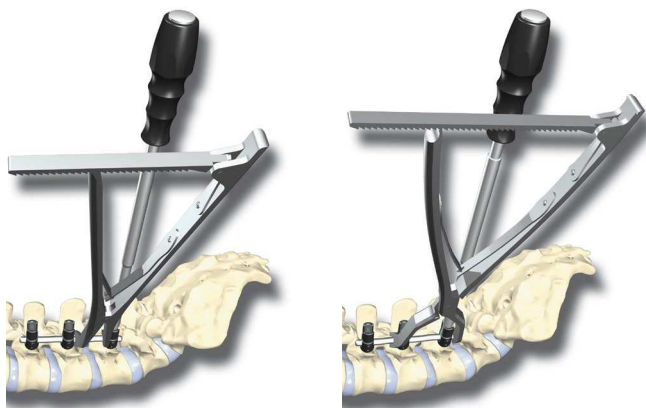
CS 7144



CS 3846

■ Instrumentierung mit vorklembaren Langkopfschrauben

■ Instrumentation with Pre-Fixation Long-Arm screws



Distraktion und Kompression

A) Standardinstrumente für Distraktion und Kompression

Für die monosegmentale Distraktion und Kompression stehen im Standardinstrumentarium zwei Zangen zur Verfügung (Kompressionszange CS 3852-01 und Distaktionszange CS 3852-02).

Distraction and Compression

A) Standard instruments for distraction and compression

For monosegmental distraction and compression, two forceps are available in the standard instrument set (compression forceps CS 3852-01 and distraction forceps CS 3852-02).



B) Alternative Distaktions- und Kompressionsinstrumente (Option für variable Distanzen von 6 bis 160 mm)

Auswahl der Valven für Distraktion und Kompression

Es stehen fünf verschiedene Valven zur Verfügung. Die Valven können frei kombiniert werden. Es kann eine Distaktions- bzw. Kompressionsweite von 6 bis 160 mm erreicht werden.

B) Alternative expansion and compression instruments (option for variable distances from 6 to 160 mm)

Selection of blades for expansion and compression

Five different blades are available. The blades can be freely combined. An expansion or compression width from 6 to 160 mm can be achieved.

CS 3032-05 Valve, W, X, Breite 3 oder 10 mm

CS 3032-05 blade, W, X, width 3 or 10 mm

CS 3032-07 Valve, Y, Z, Breite 25 mm

CS 3032-07 blade, Y, Z, width 25 mm

CS 3032-08 Valve, M, Breite 47 mm

CS 3032-08 blade, M, width 47 mm

CS 3032-10 Valve, M-L, Breite 65 mm

CS 3032-10 blade, M-L, width 65 mm

CS 3032-09 Valve, L, Breite 90 mm

CS 3032-09 blade, L, width 90 mm

Für die Valve CS 3032-05 sind zwei verschiedene Breiten wählbar, da diese in beide Richtungen montiert werden kann [1], [2].

For blade CS 3032-05, two different widths can be selected since these can be mounted in both directions [1], [2].



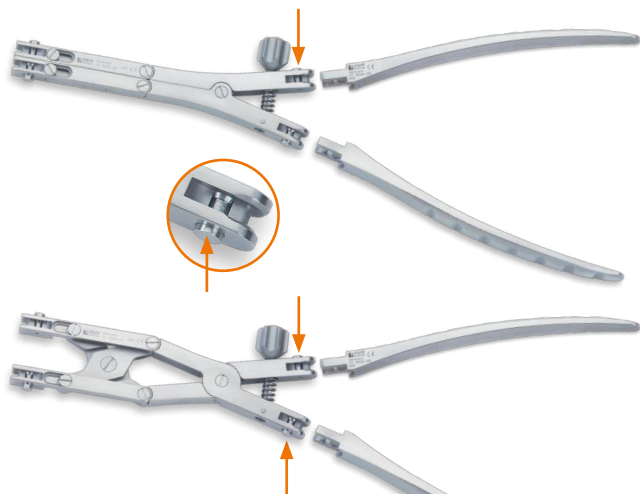
CS 3852-01



CS 3852-02



CS 3032-xx



Einsetzen der Griffe in die Distraktions -oder Kompressionszange

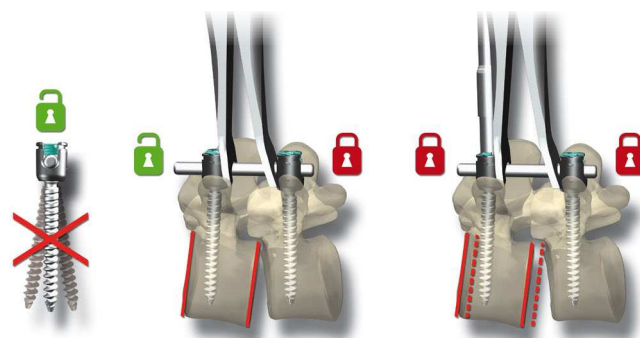
Für die Distraction oder Kompression werden die Griffe (CS 3032-00) in die Distraktionszange (CS 3032-01) oder Kompressionszange (CS 3032-02) eingesetzt. Während des Einsetzens oder Entfernens der Griffe den Knopf am Instrument drücken (orangefarbener Pfeil in Abbildung).

Für das Einsetzen oder Entfernen der Valve (CS 3032-xx) ebenfalls den Knopf am Instrument drücken.

Inserting the handle in the distraction or compression forceps

For expansion or compression, the handles (CS 3032-00) are inserted in the distraction forceps (CS 3032-01) or compression forceps (CS 3032-02). While inserting or removing the handles, press the button on the instrument (orange arrow in figure).

Push the button on the instrument to also insert or remove the blade (CS 3032-xx).



Parallele Distraction

Für die Distraction wird die einteilige (CS 3852-02) oder zusammengebaute Distraktionszange (CS 3032-xx) verwendet. Bei der einteiligen Zange erfolgt die Distraction stufenweise. Durch Zurückziehen der Zahnstange kann die Zange wieder gelöst und entfernt werden.

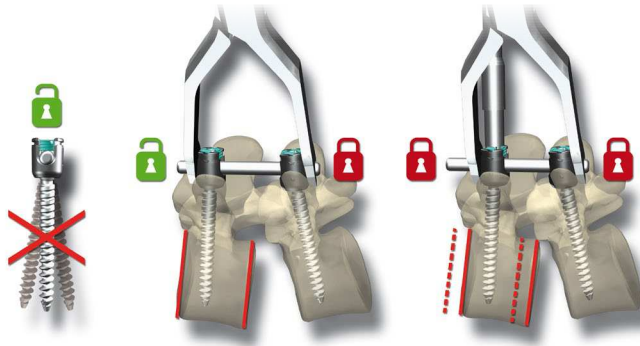
Parallel Distraction

For distraction, the single-part (CS 3852-02) or assembled distraction forceps (CS 3032-xx) are used. Expansion is performed gradually in the case of the single-part forceps. By pulling back the toothed rod, the forceps can be once again loosened and removed.

5.4



- Instrumentierung mit vorklembaren Langkopfschrauben
- Instrumentation with Pre-Fixation Long-Arm screws

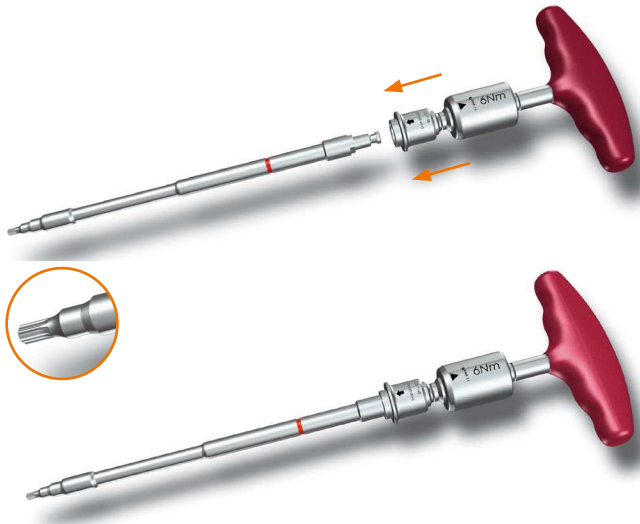


Parallele Kompression

Für die Kompression wird die einteilige oder zusammengesetzte Kompressionszange (CS 3852-01 oder CS 3032-02 + CS 3032-00 mit den entsprechenden Valven CS 3032-05, -07, -08, -09, -10) verwendet. Bei der einteiligen Zange erfolgt die Kompression stufenweise. Durch Zurückziehen der Zahnstange kann die Zange wieder gelöst und entfernt werden.

Parallel Compression

For the compression, the single-part or assembled compression forceps (CS 3852-01 or CS 3032-02 + CS 3032-00 with the corresponding blades CS 3032-05, -07, -08, -09, -10) are used. Compression is performed gradually in the case of the single-part forceps. By pulling back the toothed rod, the forceps can be once again loosened and removed.



Montage des Drehmomentbegrenzers

Der Schraubendreher mit SR 20 (CS 3848), am roten Farbring einfach zu erkennen, wird in den roten T-Griff mit Drehmomentbegrenzung, 6 Nm (CS 7148) eingesetzt. Die Hülse des T-Griffs muss während des Einsetzens nach vorne geschoben werden (orangefarbener Pfeil in Abbildung).

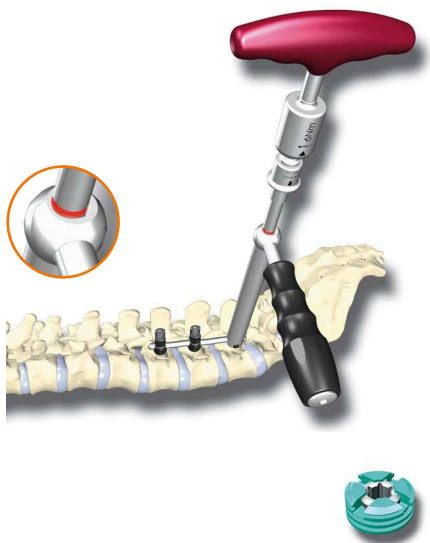
Assembly of the torque limiter

The screwdriver with SR 20 (CS 3848), easy to identify at the colored red ring, is inserted into the red T-handle with torque limitation, 6 Nm (CS 7148). The sleeve of the T-handle must be pushed forward during insertion (orange arrow in the figure).

Achtung: Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für die Vorgaben zur Prüfung des Drehmomentes des Instruments CS 7148.

Caution: Observe the instructions for use for the specifications for testing the torque of the instrument CS 7148.



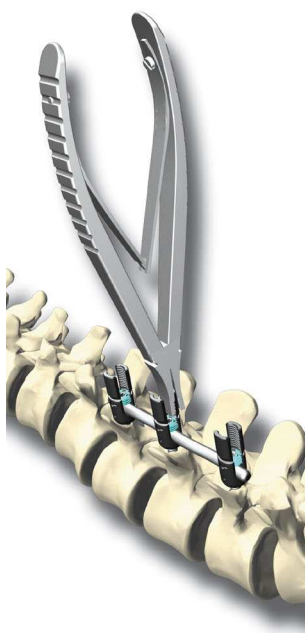


Fixieren der Instrumentierung

Die innere Fixierschraube wird mit dem Drehmomentbegrenzer (CS 3848 + CS 7148) mit 6 Nm angezogen. Zur Entlastung des instrumentierten Wirbelsäulenabschnitts und zur sicheren Fixierung wird der montierte Gegenhalter (CS 3846 + CS 7144) verwendet. Sitzt der Schraubendreher vollständig in der inneren Made der Fixierschraube, dann zeigt der rote Farbring die korrekte Lage der Fixierschraube im Schraubenkopf.

Securing the instrumentation

The internal locking screw is secured with the torque limiter (CS 3848 + CS 7148) with 6 Nm. To relieve the instrumented section of the spinal column and for secure fixation, the assembled counterpart (CS 3846 + CS 7144) is used. If the screwdriver is fully seated in the inner grub screw of the locking screw, the colored red ring then shows the correct position of the locking screw in the head of the screw.



Abtrennen der Langkopfflügel

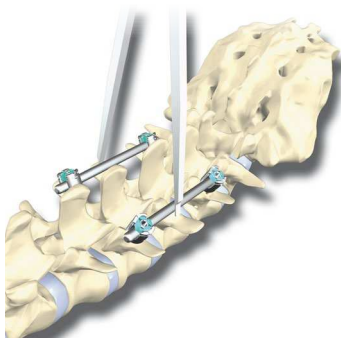
Die Flügel der Langkopfschraube werden mit Hilfe der Langschaftschneidezange (CS 8045) abgetrennt.

Separating the long-arm blades

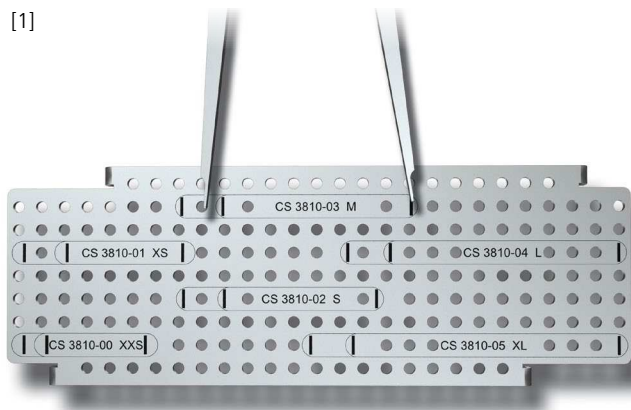
The blades of the long-arm screw are separated using the longarm cutting forceps (CS 8045).



■ Instrumentierung eines Querstabilisators
■ Instrumentation of a crosslink



[1]



Bestimmung der korrekten Implantatgröße

Mit Hilfe des Größentasters (CS 5788) kann der Abstand der beiden Stäbe bestimmt werden.

Wichtig: Der Abstand der beiden Stäbe wird an der Außenseite der Stäbe bestimmt [1].

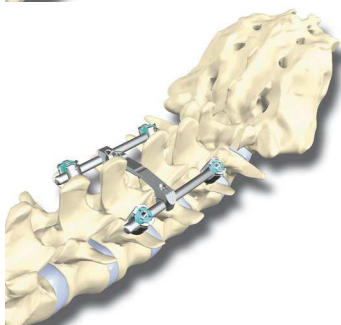
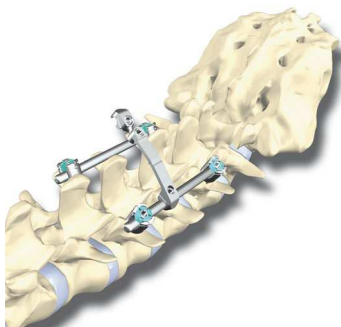
Die Größenabbildungen der Querstabilisatoren helfen bei der Auswahl des korrekten Implantats.

Determining the correct implant size

The offset of both rods can be determined using the measuring caliper (CS 5788).

Important: The offset of both rods is determined on the external side of the rods [1].

The size images of the crosslinks facilitate the selection of the correct implant.



Implantation des Querstabilisators

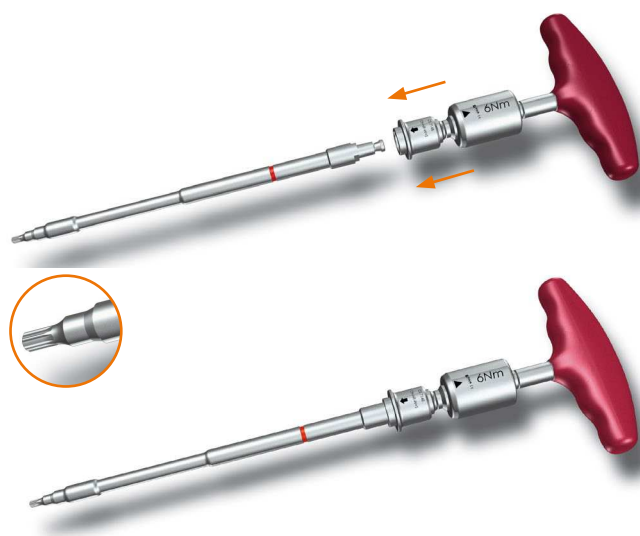
Der ausgewählte Querstabilisator wird durch leichten Druck auf die beiden Stäbe der Instrumentierung aufgeklipt.

Implantation of the cross-link

The selected cross-link is clipped on to the two instrumentation rods using gentle pressure.



CS 5788



Montage des Drehmomentbegrenzers

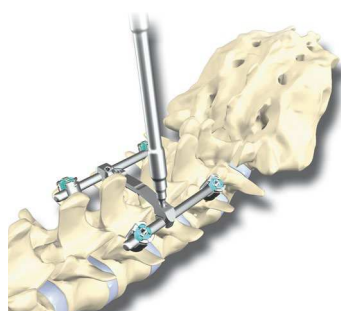
Der Schraubendreher mit SR 20 (CS 3848), am roten Farbring einfach zu erkennen, wird in den roten T-Griff mit Drehmomentbegrenzung, 6 Nm (CS 7148) eingesetzt. Die Hülse des T-Griffs muss während des Einsetzens nach vorne geschoben werden (orange-farbener Pfeil in Abbildung).

Achtung: Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für die Vorgaben zur Prüfung des Drehmomentes des Instruments CS 7148.

Assembly of the torque limiter

The screwdriver with SR 20 (CS 3848), easy to identify at the colored red ring, is inserted into the red T-handle with torque limitation, 6 Nm (CS 7148). The sleeve of the T-handle must be pushed forward during insertion (orange arrow in the figure).

Caution: Observe the instructions for use for the specifications for testing the torque of the instrument CS 7148.

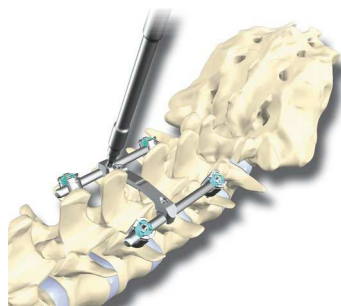


Fixieren der Montage

Die Fixierschrauben werden mit dem Drehmomentbegrenzer (CS 3848 + CS 7148) mit 6 Nm angezogen.

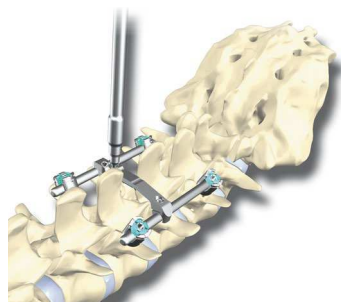
Securing the assembly

The locking screws are secured with the torque limiter (CS 3848 + CS 7148) with 6 Nm.

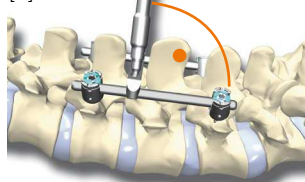


Es ist darauf zu achten, dass zuerst die beiden äußeren Fixierschrauben des Querstabilisators angezogen werden und so der Querstabilisator fest mit den Stäben verbunden wird. Danach wird die mittig liegende Fixierschraube mit dem Drehmomentbegrenzer festgedreht und somit der komplette Querstabilisator fixiert.

It should be ensured that first the two external locking screws of the cross-link are tightened and that the cross-link is thus tightly connected with the rods. Then the centrally located locking screw with the torque limiter is tightened and thus the entire cross-link is secured.



[1]



Wichtig: Es ist darauf zu achten, dass der Drehmomentbegrenzer unter 90° zum Stab gehalten wird! [1]

Important: It should be ensured that the torque limiter is kept at less than a 90° angle to the rod! [1]



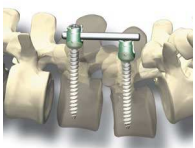
CS 3848



CS 7148

■ Reposition
■ Reduction

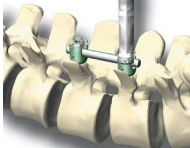
[1]



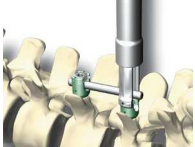
[2]



[3]



[4]



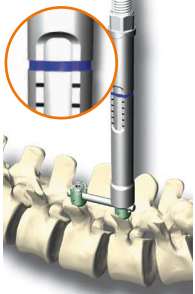
[5]



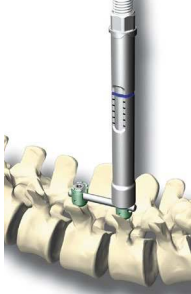
[6]



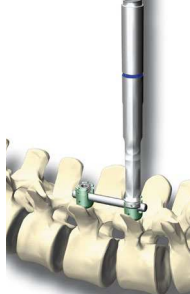
[7]



[8]



[9]



Der Repositeur dient dazu, Stellungskorrekturen durchzuführen [1].

Reposition

Die Innenhülse (CS 3838-02) wird auf den Schraubenkopf aufgesetzt [2], [3].

Danach muss die Außenhülse (CS 3838-01) auf die Innenhülse geschoben werden [4].

Um das Ein- und Ausschrauben der Außenhülse zu erleichtern, kann der Sterngriff (CS 3839) [5] oder der Steckschlüssel (CS 3840) [6] in Verbindung mit einem Griff mit Wechselkupplung (CS 7138, CS 7139 oder CS 7140) verwendet werden.

Durch das Drehen am Sechskant der Außenhülse im Uhrzeigersinn wird der Stab in den Schraubenkopf gedrückt. Der Stab ist korrekt im Schraubenkopf positioniert wenn die beiden blauen Markierungen des Instrumentes übereinander liegen [7].

Fixieren der Instrumentierung

Die Fixierschraube wird bei vollständig heruntergeschraubter Außenhülse mit dem Schraubendreher (CS 3835 oder CS 3851-01) in den Schraubenkopf eingedreht [8].

Nachdem die Außenhülse (CS 3838-01) abgenommen wurde kann die Innenhülse durch eine kurze Drehung gegen den Uhrzeigersinn abgenommen werden [9].

The reduction instrument is used to perform posture corrections [1].

Reduction

The inner sleeve (CS 3838-02) is positioned on the screw head [2], [3].

Then the outer sleeve (CS 3838-01) must be pushed onto the inner sleeve [4].

To facilitate screwing the outer sleeve in and out, the star grip handle (CS 3839) [5] or the socket wrench (CS 3840) [6] can be used in connection with a handle with an exchange coupling (CS 7138, CS 7139 or CS 7140).

The rod is pushed into the screw head by rotating in a clockwise direction on the hexagon of the outer sleeve. The rod is correctly positioned in the screw head when both blue instrument markings are lined up [7].

Securing the instrumentation

The locking screw is screwed into the screw head with a fully lowered outer sleeve using the screwdriver (CS 3835 or CS 3851-01) [8].

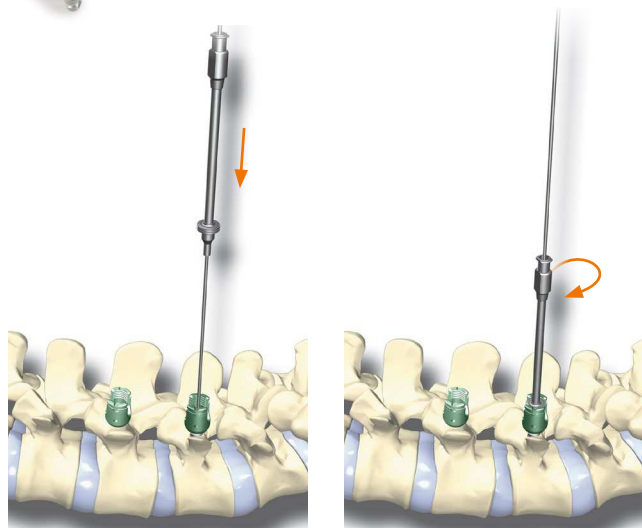
After the outer sleeve (CS 3838-01) has been removed, the inner sleeve can be removed by briefly rotating counterclockwise [9].

5.6



■ Augmentation mit Zement

■ Cement augmentation



Im uCentum™ System sind alle Schrauben (außer Schrauben mit Ø 4,5 mm) mit Perforierung für die Zementaugmentation versehen.

Aufsetzen des Adapters

Die Zementaugmentation über die uCentum™ Schraube erfordert das Arbeiten mit Führungsdraht. Er dient der vereinfachten Montage und stellt die Durchgängigkeit der Schraubenkanülierung sicher.

Der Adapter (CS 3850-01) wird über den Führungsdraht auf die Schraube gesetzt und im Schraubenkopf befestigt. Danach kann der Führungsdraht entfernt werden. Es sollen alle Adapter vor Start der Augmentation auf den Schrauben befestigt werden.

Applikation des Zements

Der Zement wird entsprechend der Anleitung angemischt und in die Spritzen aufgezogen. Die Spritze wird über den Luerlock-Ansatz am dem Adapter fixiert. Idealerweise werden alle Spritzen auf den zu augmentierenden Schrauben aufgesetzt. Unter Beachtung der Wartezeit für das Erreichen der richtigen Viskosität wird der Zement appliziert. Je nach Zementaushärtung muss die Applikation zügig erfolgen.

Wichtig: Verwendung eines Bildwandlers. Der Adapter ist nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen.

Die Adapter werden auf den Schrauben belassen, bis der Zement ausgehärtet ist, um einen Rückfluss zu vermeiden. Dann wird der Adapter mit dem Griff für Injektionsadapter (CS 3850-03) gelöst und entfernt.

In the uCentum™ system all screws except for screws with Ø 4.5 mm are provided with perforation for cement augmentation.

Mounting the adapter

Cement augmentation via the uCentum™ screw requires that a guide wire be used. It is used to facilitate assembly and ensures the patency of the screw cannulation.

The adapter (CS 3850-01) is placed on the screw via the guide wire and secured in the screw head. Then the guide wire can be removed. All adapters should be secured to the screws before starting the augmentation.

Applying the cement

Mix the cement according to the instructions and draw it into the syringes. The syringe is secured to the adapter via the Luer lock end piece. Ideally, all syringes are positioned on the screws to be augmented. Apply the cement after the waiting time has elapsed and the cement has reached the correct viscosity. The cement may need to be applied quickly depending on how fast it dries.

Important: Use a C-arm. The adapter is intended only for one-time use.

To prevent cement back flow, leave the adapters on the screws until the cement has dried. Then the adapter is released using the handle for injection adapter (CS 3850-03) and removed.



■ Schraubenentfernung

■ Removal of the screw



Entfernen des Implantats

Die Entfernung des uCentum™ Wirbelsäulensystems erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Implantationsschritte.

Zunächst muss anhand der Fixierschrauben identifiziert werden, welche Schraubenvariante, mit oder ohne Vorklemmfunktion, implantiert sind. Danach wird der T-Griff mit DM-Begrenzung, 9 Nm (CS 7146) mit dem entsprechenden Schraubendreher (CS 3851-02 für Schrauben ohne Vorklemmfunktion; CS 3847 für Schrauben mit Vorklemmfunktion) montiert. Danach wird der Drehmomentschraubendreher in Kombination mit dem Gegenhalter (CS 3846 und CS 7144) zur Entfernung der Fixierschrauben eingesetzt.

Nach Entnahme des Stabes wird mit Hilfe des Schraubendrehers (CS 3020-01) und dem T-Griff mit Ratsche (CS 7140) die Schraube entfernt. Für Notfälle steht das Explantationssystem uRevision™ Set zur Verfügung.

Removal of the implant

The uCentum™ spinal system is removed in the sequence opposite to the sequence of implantation steps.

First, using the locking screws, it must be identified which screw variants, with or without a pre-fixation function, are implanted. Then the T-handle with torque limitation, 9 Nm (CS 7146) is assembled with the corresponding screwdriver (CS 3851-02 for screws without; CS 3847 for screws with a pre-fixation function). Then the torque screwdriver is used in combination with the counterpart (CS 3846 and CS 7144) to remove the locking screws.

After removing the rod, the screw is removed using the screwdriver (CS 3020-01) and the T-handle with ratchet (CS 7140).

For emergency cases, the uRevision™ Set explantation system is available.



CS 7146



CS 3851-02



CS 3847



CS 3846



CS 7140



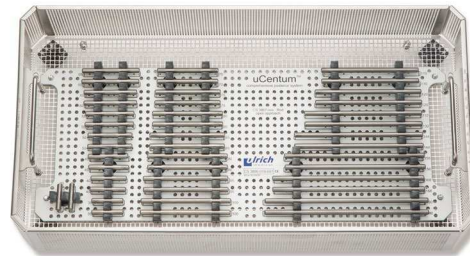
CS 3020-01

Standard Siebe Standard Trays



Siebeinsatz für uCentum
Schrauben, polyaxial,
perforiert, Querstabilisatoren
und Fixierschrauben

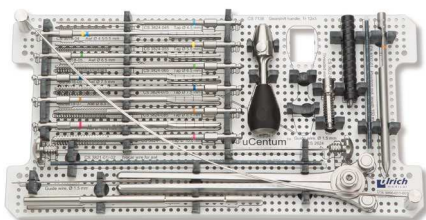
Layer for uCentum screws,
polyaxial, perforated,
crosslinks and locking
screws



CS 3890-010-001

Siebeinsatz für uCentum
Stäbe, Länge 30-180 mm,
offener Zugang

Layer for uCentum rods,
length 30-180 mm,
open approach



CS 3890-011-001

Siebeinsatz 1.1 für uCentum
Instrumente offener und
perkutaner Zugang

Layer 1.1 for uCentum
instruments open and
percutaneous approach



CS 3890-011-002

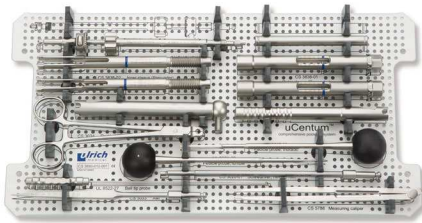
Siebeinsatz 1.2 für uCentum
Instrumente offener und
perkutaner Zugang

Layer 1.2 for uCentum
instruments open and
percutaneous approach



CS 7140

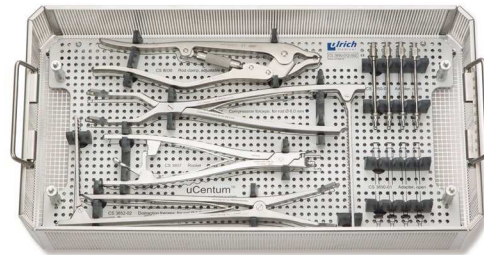
Standard Siebe Standard Trays



CS 3890-012-001

Siebeinsatz 2.1 für uCentum
Instrumente offener Zugang

Layer 2.1 for uCentum
instruments open approach



CS 3890-012-002

Siebeinsatz 2.2 für uCentum
Instrumente offener Zugang

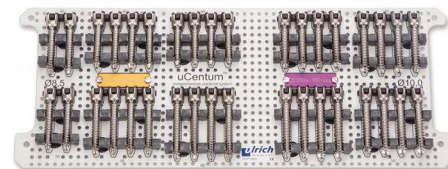
Layer 2.2 for uCentum
instruments open approach

Zusätzliche Siebe Additional Trays



Siebeinsatz für uCentum
Schrauben, vorklembbar,
perforiert und
Fixierschrauben

Layer for uCentum screws,
pre-fixation, perforated
and locking screws



CS 3890-030-002

Siebeinsatz für uCentum
Schrauben, vorklembbar
Ø 8,5 mm und Ø 10,0 mm,
perforiert

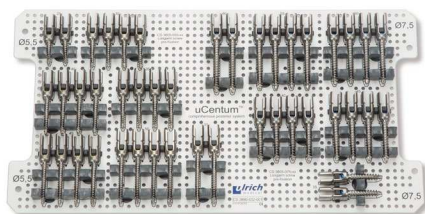
Layer for uCentum screws,
pre-fixation, Ø 8.5 mm and
Ø 10.0 mm, perforated

Zusätzliche Siebe
Additional Trays



Siebeinsatz für uCentum
Schrauben, monoaxial,
perforiert und
Fixierschrauben

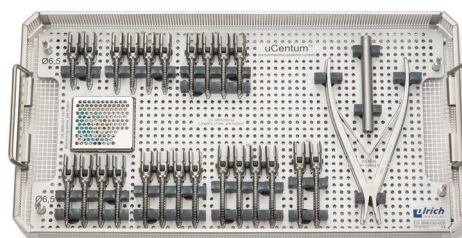
Layer for uCentum screws,
monoaxial, perforated
and locking screws



CS 3890-032-001

Siebeinsatz 1 für uCentum
Langkopfschrauben
Ø 5,5 mm und Ø 7,5 mm,
perforiert

Layer 1 for uCentum
longarm-screws
Ø 5.5 mm and Ø 7.5 mm,
perforated



CS 3890-032-002

Siebeinsatz 2 für uCentum
Langkopfschrauben
Ø 6,5 mm, perforiert

Layer 2 for uCentum
longarm-screws
Ø 6.5 mm, perforated

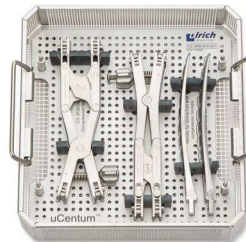
Zusätzliche Siebe
Additional Trays



CS 3890-014-001

Siebeinsatz 3.1 für
Distraction und Kompression
offener Zugang

Layer 3.1 for
distraction and compression
open approach



CS 3890-014-002

Siebeinsatz 3.2 für
Distraction und Kompression
offener Zugang

Layer 3.2 for
distraction and compression
open approach

Implantate Implants		Art.-Nr. Product number
Schraube, polyaxial, Ø 4,5 mm, Länge 25 mm	Screw, polyaxial, Ø 4.5 mm, length 25 mm	CS 3802-045-025
Schraube, polyaxial, Ø 4,5 mm, Länge 30 mm	Screw, polyaxial, Ø 4.5 mm, length 30 mm	CS 3802-045-030
Schraube, polyaxial, Ø 4,5 mm, Länge 35 mm	Screw, polyaxial, Ø 4.5 mm, length 35 mm	CS 3802-045-035
Schraube, polyaxial, Ø 4,5 mm, Länge 40 mm	Screw, polyaxial, Ø 4.5 mm, length 40 mm	CS 3802-045-040
Schraube, polyaxial, Ø 4,5 mm, Länge 45 mm	Screw, polyaxial, Ø 4.5 mm, length 45 mm	CS 3802-045-045
Schraube, polyaxial, Ø 4,5 mm, Länge 50 mm	Screw, polyaxial, Ø 4.5 mm, length 50 mm	CS 3802-045-050
Schraube, polyaxial, Ø 5,5 mm, Länge 25 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 5.5 mm, length 25 mm, perforated	CS 3802-055-025
Schraube, polyaxial, Ø 5,5 mm, Länge 30 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 5.5 mm, length 30 mm, perforated	CS 3802-055-030
Schraube, polyaxial, Ø 5,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 5.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3802-055-035
Schraube, polyaxial, Ø 5,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 5.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3802-055-040
Schraube, polyaxial, Ø 5,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 5.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3802-055-045
Schraube, polyaxial, Ø 5,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 5.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3802-055-050
Schraube, polyaxial, Ø 5,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 5.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3802-055-055
Schraube, polyaxial, Ø 6,5 mm, Länge 30 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 6.5 mm, length 30 mm, perforated	CS 3802-065-030
Schraube, polyaxial, Ø 6,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 6.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3802-065-035
Schraube, polyaxial, Ø 6,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 6.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3802-065-040
Schraube, polyaxial, Ø 6,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 6.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3802-065-045
Schraube, polyaxial, Ø 6,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 6.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3802-065-050
Schraube, polyaxial, Ø 6,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 6.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3802-065-055
Schraube, polyaxial, Ø 6,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 6.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3802-065-060
Schraube, polyaxial, Ø 7,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 7.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3802-075-035
Schraube, polyaxial, Ø 7,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 7.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3802-075-040
Schraube, polyaxial, Ø 7,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 7.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3802-075-045
Schraube, polyaxial, Ø 7,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 7.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3802-075-050
Schraube, polyaxial, Ø 7,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 7.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3802-075-055
Schraube, polyaxial, Ø 7,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 7.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3802-075-060
Schraube, polyaxial, Ø 8,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 8.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3802-085-035
Schraube, polyaxial, Ø 8,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 8.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3802-085-040

Implantate Implants		Art.-Nr. Product number
Schraube, polyaxial, Ø 8,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 8.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3802-085-045
Schraube, polyaxial, Ø 8,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 8.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3802-085-050
Schraube, polyaxial, Ø 8,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 8.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3802-085-055
Schraube, polyaxial, Ø 8,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 8.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3802-085-060
Schraube, polyaxial, Ø 10,0 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 10,0 mm, length 45 mm, perforated	CS 3802-100-045
Schraube, polyaxial, Ø 10,0 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 10,0 mm, length 50 mm, perforated	CS 3802-100-050
Schraube, polyaxial, Ø 10,0 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 10,0 mm, length 55 mm, perforated	CS 3802-100-055
Schraube, polyaxial, Ø 10,0 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, polyaxial, Ø 10,0 mm, length 60 mm, perforated	CS 3802-100-060
Schraube, monoaxial, Ø 4,5 mm, Länge 25 mm	Screw, monoaxial, Ø 4.5 mm, length 25 mm	CS 3803-045-025
Schraube, monoaxial, Ø 4,5 mm, Länge 30 mm	Screw, monoaxial, Ø 4.5 mm, length 30 mm	CS 3803-045-030
Schraube, monoaxial, Ø 4,5 mm, Länge 35 mm	Screw, monoaxial, Ø 4.5 mm, length 35 mm	CS 3803-045-035
Schraube, monoaxial, Ø 4,5 mm, Länge 40 mm	Screw, monoaxial, Ø 4.5 mm, length 40 mm	CS 3803-045-040
Schraube, monoaxial, Ø 4,5 mm, Länge 45 mm	Screw, monoaxial, Ø 4.5 mm, length 45 mm	CS 3803-045-045
Schraube, monoaxial, Ø 4,5 mm, Länge 50 mm	Screw, monoaxial, Ø 4.5 mm, length 50 mm	CS 3803-045-050
Schraube, monoaxial, Ø 5,5 mm, Länge 25 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 5.5 mm, length 25 mm, perforated	CS 3803-055-025
Schraube, monoaxial, Ø 5,5 mm, Länge 30 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 5.5 mm, length 30 mm, perforated	CS 3803-055-030
Schraube, monoaxial, Ø 5,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 5.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3803-055-035
Schraube, monoaxial, Ø 5,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 5.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3803-055-040
Schraube, monoaxial, Ø 5,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 5.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3803-055-045
Schraube, monoaxial, Ø 5,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 5.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3803-055-050
Schraube, monoaxial, Ø 5,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 5.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3803-055-055
Schraube, monoaxial, Ø 6,5 mm, Länge 30 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 6.5 mm, length 30 mm, perforated	CS 3803-065-030
Schraube, monoaxial, Ø 6,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 6.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3803-065-035
Schraube, monoaxial, Ø 6,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 6.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3803-065-040
Schraube, monoaxial, Ø 6,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 6.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3803-065-045
Schraube, monoaxial, Ø 6,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 6.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3803-065-050
Schraube, monoaxial, Ø 6,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 6.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3803-065-055
Schraube, monoaxial, Ø 6,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 6.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3803-065-060

Implantate Implants		Art.-Nr. Product number
Schraube, monoaxial, Ø 7,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 7.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3803-075-035
Schraube, monoaxial, Ø 7,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 7.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3803-075-040
Schraube, monoaxial, Ø 7,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 7.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3803-075-045
Schraube, monoaxial, Ø 7,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 7.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3803-075-050
Schraube, monoaxial, Ø 7,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 7.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3803-075-055
Schraube, monoaxial, Ø 7,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 7.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3803-075-060
Schraube, monoaxial, Ø 8,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 8.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3803-085-035
Schraube, monoaxial, Ø 8,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 8.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3803-085-040
Schraube, monoaxial, Ø 8,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 8.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3803-085-045
Schraube, monoaxial, Ø 8,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 8.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3803-085-050
Schraube, monoaxial, Ø 8,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 8.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3803-085-055
Schraube, monoaxial, Ø 8,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, monoaxial, Ø 8.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3803-085-060
Schraube, vorklemmbar, Ø 4,5 mm, Länge 25 mm	Screw, pre-fixation, Ø 4.5 mm, length 25 mm	CS 3804-045-025
Schraube, vorklemmbar, Ø 4,5 mm, Länge 30 mm	Screw, pre-fixation, Ø 4.5 mm, length 30 mm	CS 3804-045-030
Schraube, vorklemmbar, Ø 4,5 mm, Länge 35 mm	Screw, pre-fixation, Ø 4.5 mm, length 35 mm	CS 3804-045-035
Schraube, vorklemmbar, Ø 4,5 mm, Länge 40 mm	Screw, pre-fixation, Ø 4.5 mm, length 40 mm	CS 3804-045-040
Schraube, vorklemmbar, Ø 4,5 mm, Länge 45 mm	Screw, pre-fixation, Ø 4.5 mm, length 45 mm	CS 3804-045-045
Schraube, vorklemmbar, Ø 4,5 mm, Länge 50 mm	Screw, pre-fixation, Ø 4.5 mm, length 50 mm	CS 3804-045-050
Schraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 25 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 25 mm, perforated	CS 3804-055-025
Schraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 30 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 30 mm, perforated	CS 3804-055-030
Schraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3804-055-035
Schraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3804-055-040
Schraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3804-055-045
Schraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3804-055-050
Schraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3804-055-055
Schraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 30 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 30 mm, perforated	CS 3804-065-030
Schraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3804-065-035
Schraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3804-065-040

Implantate Implants		Art.-Nr. Product number
Schraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3804-065-045
Schraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3804-065-050
Schraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3804-065-055
Schraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3804-065-060
Schraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3804-075-035
Schraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3804-075-040
Schraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3804-075-045
Schraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3804-075-050
Schraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3804-075-055
Schraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3804-075-060
Schraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3804-085-035
Schraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3804-085-040
Schraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3804-085-045
Schraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3804-085-050
Schraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3804-085-055
Schraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3804-085-060
Schraube, vorklemmbar, Ø 10,0 mm, Länge 45 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 10.0 mm, length 45 mm, perforated	CS 3804-100-045
Schraube, vorklemmbar, Ø 10,0 mm, Länge 50 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 10.0 mm, length 50 mm, perforated	CS 3804-100-050
Schraube, vorklemmbar, Ø 10,0 mm, Länge 55 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 10.0 mm, length 55 mm, perforated	CS 3804-100-055
Schraube, vorklemmbar, Ø 10,0 mm, Länge 60 mm, perforiert	Screw, pre-fixation, Ø 10.0 mm, length 60 mm, perforated	CS 3804-100-060
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 25 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 25 mm, perforated	CS 3805-055-025
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 30 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 30 mm, perforated	CS 3805-055-030
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3805-055-035
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3805-055-040
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3805-055-045
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3805-055-050
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 5,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 5.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3805-055-055
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 30 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 30 mm, perforated	CS 3805-065-030

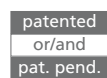
Implantate Implants		Art.-Nr. Product number
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3805-065-035
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3805-065-040
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3805-065-045
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3805-065-050
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3805-065-055
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 6,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 6.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3805-065-060
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3805-075-035
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3805-075-040
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3805-075-045
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3805-075-050
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3805-075-055
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 7,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 7.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3805-075-060
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 35 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 35 mm, perforated	CS 3805-085-035
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 40 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 40 mm, perforated	CS 3805-085-040
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 45 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 45 mm, perforated	CS 3805-085-045
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 50 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 50 mm, perforated	CS 3805-085-050
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 55 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 55 mm, perforated	CS 3805-085-055
Langkopfschraube, vorklemmbar, Ø 8,5 mm, Länge 60 mm, perforiert	Longarm screw, pre-fixation, Ø 8.5 mm, length 60 mm, perforated	CS 3805-085-060
Fixierschraube	Locking screw	CS 3801-01
Fixierschraube für Schraube, vorklemmbar	Locking screw for screw, pre-fixation	CS 3801-02
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 30 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 30 mm, standard approach	CS 3807-030
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 35 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 35 mm, standard approach	CS 3807-035
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 40 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 40 mm, standard approach	CS 3807-040
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 45 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 45 mm, standard approach	CS 3807-045
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 50 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 50 mm, standard approach	CS 3807-050
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 55 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 55 mm, standard approach	CS 3807-055
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 60 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 60 mm, standard approach	CS 3807-060
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 65 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 65 mm, standard approach	CS 3807-065

Implantate Implants		Art.-Nr. Product number
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 70 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 70 mm, standard approach	CS 3807-070
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 75 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 75 mm, standard approach	CS 3807-075
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 80 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 80 mm, standard approach	CS 3807-080
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 85 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 85 mm, standard approach	CS 3807-085
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 90 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 90 mm, standard approach	CS 3807-090
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 95 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 95 mm, standard approach	CS 3807-095
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 100 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 100 mm, standard approach	CS 3807-100
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 110 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 110 mm, standard approach	CS 3807-110
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 120 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 120 mm, standard approach	CS 3807-120
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 132 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 132 mm, standard approach	CS 3807-132
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 144 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 144 mm, standard approach	CS 3807-144
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 156 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 156 mm, standard approach	CS 3807-156
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 168 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 168 mm, standard approach	CS 3807-168
Stab, Ø 6,0 mm, gerade, Länge 180 mm, Standardzugang	Rod, Ø 6.0 mm, straight, length 180 mm, standard approach	CS 3807-180
Querstabi variabel, XXS, Länge 35 - 43 mm	Crosslink variable, XXS, length 35 - 43 mm	CS 3810-00
Querstabi variabel, XS, Länge 41 - 56 mm	Crosslink variable, XS, length 41 - 56 mm	CS 3810-01
Querstabi variabel, S, Länge 53 - 68 mm	Crosslink variable, S, length 53 - 68 mm	CS 3810-02
Querstabi variabel, M, Länge 66 - 80 mm	crosslink variable, M, length 66 - 80 mm	CS 3810-03
Querstabi variabel, L, Länge 78 - 94 mm	Crosslink variable, L, length 78 - 94 mm	CS 3810-04
Querstabi variabel, XL, Länge 92 - 107 mm	Crosslink variable, XL, length 92 - 107 mm	CS 3810-05

Instrumente Instruments		Art.-Nr. Product number
Führungsdraht, Ø 1,5 mm, Länge 500 mm	Guide wire, Ø 1.5 mm, length 500 mm	CS 2624
Ahle, kanüliert, für Schrauben Ø 4,5 / 5,5 mm	Awl, cannulated, for screws Ø 4.5 / 5.5 mm	CS 3018-04
Ahle, kanüliert, für Schrauben Ø 6,5 mm	Awl, cannulated, for screws Ø 6.5 mm	CS 3018-05
Ahle, kanüliert, für Schrauben Ø 7,5 mm	Awl, cannulated, for screws Ø 7.5 mm	CS 3018-06
Ahle, kanüliert, für Schrauben Ø 8,5 mm	Awl, cannulated, for screws Ø 8.5 mm	CS 3018-07
Schraubendreher, kanüliert, SW 3,5 mm	Screwdriver, cannulated, hex 3.5 mm	CS 3020-01
Stabfasszange, Länge 190 mm	Rod holder, length 190 mm	CS 3024
Führungsdraht stumpf, Ø 1,5 mm, Länge 150 mm	Guide wire, blunt, Ø 1.5 mm, length 150 mm	CS 3031-150
Griff für Distraktions- und Kompressionszange	Handle for distraction and compression forceps	CS 3032-00
Distraktionszange	Distraction forceps	CS 3032-01
Kompressionszange	Compression forceps	CS 3032-02
Valve für Distraktions- und Kompressionszange, Fig. W, X	Blade for distraction and compression forceps, fig. W, X	CS 3032-05
Valve für Distraktions- und Kompressionszange, Fig. Y, Z	Blade for distraction and compression forceps, fig. Y, Z	CS 3032-07
Valve für Distraktions- und Kompressionszange, Fig. M, Breite 47 mm	Blade for distraction and compression forceps, fig. M, width 47 mm	CS 3032-08
Valve für Distraktions- und Kompressionszange, Fig. L, Breite 47 mm	Blade for distraction and compression forceps, fig. L, width 47 mm	CS 3032-09
Valve für Distraktions- und Kompressionszange, M-L	Blade for distraction and compression forceps, M-L	CS 3032-10
Pfriem, Länge 300 mm	Awl, length 300 mm	CS 3033
Dilatator S und Messinstrument für Schraubenlänge	Dilator S and gauge for screw length	CS 3820-01
Trokardraht	Trocar wire	CS 3821-01
Trokardraht, stumpf	Trocar wire, blunt	CS 3821-02
Gewindeelement für Führungsdrahthalter	Threaded element for guidewire holder	CS 3822-01
Griff für Führungsdrahthalter	Handle for guidewire holder	CS 3822-02
Ahle, kanüliert, für Schrauben Ø 10,0 mm, Kupplung A	Awl, cannulated, for screws Ø 10.0 mm, coupling A	CS 3823-100
Gewindeschneider, für Schrauben Ø 4,5 mm, Kupplung A	Tap, for screws Ø 4.5 mm, coupling A	CS 3824-045
Gewindeschneider, kanüliert, für Schrauben Ø 5,5 mm, Kupplung A	Tap, cannulated, for screws Ø 5.5 mm, coupling A	CS 3824-055
Gewindeschneider, kanüliert, für Schrauben Ø 6,5 mm, Kupplung A	Tap, cannulated, for screws Ø 6.5 mm, coupling A	CS 3824-065
Gewindeschneider, kanüliert, für Schrauben Ø 7,5 mm, Kupplung A	Tap, cannulated, for screws Ø 7.5 mm, coupling A	CS 3824-075
Gewindeschneider, kanüliert, für Schrauben Ø 8,5 mm, Kupplung A	Tap, cannulated, for screws Ø 8.5 mm, coupling A	CS 3824-085

Instrumente Instruments		Art.-Nr. Product number
Gewindeschneider, kanüliert, für Schrauben Ø 10,0 mm, Kupplung A	Tap, cannulated, for screws Ø 10.0 mm, coupling A	CS 3824-100
Schraubendreher, offen, kanüliert, SW 3,5 mm, Kupplung A	Screwdriver, open, cannulated, hex 3.5 mm, coupling A	CS 3825-01
Gewebeschutzhülse	Protection sleeve	CS 3825-02
Gewebeschutzhülse für Langkopfschraube	Protection sleeve for longarm screw	CS 3825-03
Schraubenkopfausrichter	Screw head adjuster	CS 3827
Schraubendreher für Fixierschraube, vorklemmbar, selbsthaltend	Screwdriver for locking screw, pre-fixation, self-retaining	CS 3835
Hülse für Fixierschraube	Sleeve for locking screw	CS 3836
Stabeindrückzange, offen (Rocker)	Rod pusher, open (Rocker)	CS 3837
Außenhülse für Stabeindrücker, offen (Persuader)	Outer sleeve for rod pusher, open (Persuader)	CS 3838-01
Innenhülse für Stabeindrücker, offen (Persuader)	Inner sleeve for rod pusher, open (Persuader)	CS 3838-02
Sterngriff, SW 17 mm	Star grip handle, hex 17 mm	CS 3839
Steckschlüssel, SW 17 mm, Kupplung A	Socket wrench, hex 17 mm, coupling A	CS 3840
Gegenhalter, offen	Counterpart, open	CS 3846
Schraubendreher für Fixierschraube, vorklemmbar, Kupplung V	Screwdriver for locking screw, pre-fixation, coupling V	CS 3847
Schraubendreher mit SR 20, Kupplung H	Screwdriver with SR 20, coupling H	CS 3848
Injektionsadapter, offen	Adapter for injection, open	CS 3850-01
Griff für Injektionsadapter	Handle for adapter for injection	CS 3850-03
Schraubendreher für Fixierschraube, selbsthaltend	Screwdriver for locking screw, self-retaining	CS 3851-01
Schraubendreher für Fixierschraube, Kupplung V	Screwdriver for locking screw, coupling V	CS 3851-02
Kompressionszange, gebogen, für Stab-Ø 6,0 mm	Compression forceps, curved, for rod-Ø 6.0 mm	CS 3852-01
Distraktionszange, gebogen, für Stab-Ø 6,0 mm	Distraction forceps, curved, for rod-Ø 6.0 mm	CS 3852-02
Größentaster	Measuring caliper	CS 5788
Tropfengriff, Tr 12x3, Kupplung A	Gearshift handle, Tr 12x3, coupling A	CS 7138
Griff XL, Tr 12x3, Kupplung A	Handle XL, Tr 12x3, coupling A	CS 7139
T-Griff mit Ratsche, Kupplung A	T-handle with ratchet, coupling A	CS 7140
Griff L, M8	Handle L, M8	CS 7144
T-Griff mit DM-Begrenzung, 9 Nm, Kupplung V	T-handle with torque limitation, 9 Nm, coupling V	CS 7146
T-Griff mit DM-Begrenzung, 6 Nm, Kupplung H	T-handle with torque limitation, 6 Nm, coupling H	CS 7148

Instrumente Instruments		Art.-Nr. Product number
Phantomstab, Länge 150 mm	Phantom rod, length 150 mm	CS 8032-01
Phantomstab, Länge 300 mm	Phantom rod, length 300 mm	CS 8032-02
Stabhaltezange, einstellbar	Rod clamp, adjustable	CS 8038
Langschaftschneidezange	Longarm cutting forceps	CS 8045
Pedikelsonde, Länge 270 mm	Ball tip probe, length 270 mm	UL 8522-27
Pedikelsonde mit Kugelgriff, lumbal, gebogen, Länge 230 mm	Pedicle probe with ball handle, lumbar, curved, length 230 mm	UL 8525-23
Pedikelsonde mit Kugelgriff, lumbal, gerade, Länge 230 mm	Pedicle probe with ball handle, lumbar, straight, length 230 mm	UL 8526-23
Pedikelsonde mit Kugelgriff, thorakal, Länge 230 mm	Pedicle probe with ball handle, thoracic, length 230 mm	UL 8527-23
Stabbiegezange nach Lepine, Länge 290 mm	Rod bending forceps acc. to Lepine, length 290 mm	UT 1639-29



WS 3801-01 RZ/2013-09