

ITS.

Implants
trauma



HCS

Headless Compression Screw

ACHTUNG: Die Kompressionsschrauben der Firma I.T.S. GmbH sind nicht für die Wirbelsäule geeignet. Der Indikationsbereich kann je nach Beschaffenheit des Knochens und Statur des/der Patienten/Patientin variieren.

I. Einleitung

- S. 5 Vorwort
- S. 6 Eigenschaften
- S. 7 Instrumente
- S. 8 Indikationen & Kontraindikationen
- S. 8 OP Zeitpunkt

2. Operationstechnik

- S. 10 D=2.0mm Kompressionsschraube
- S. 10 Temporäre Fixation mit Führungsdraht
- S. 11 Optionales Aufbohren
- S. 11 Optionales Verwenden eines Kortikalissenkers
- S. 12 Schraubenlängenbestimmung
- S. 12 Platzieren der Schraube
- S. 13 Nachbehandlung
- S. 13 Explantation

3. Informationen

- S. 15 Dotize®
- S. 16 Artikelliste
- S. 19 Notizen

Einleitung



◦ Vorwort

Die Kompressionsschrauben der Firma ITS. GmbH bieten durch ihre verschiedenen Durchmesser und Längen einen großen Indikationsbereich in der Versorgung von Frakturen in der Unfallchirurgie sowie Orthopädie.

Durch das spezielle Kopfdesign wird die Weichteilirritation minimiert und ein minimal invasives Verfahren ermöglicht.



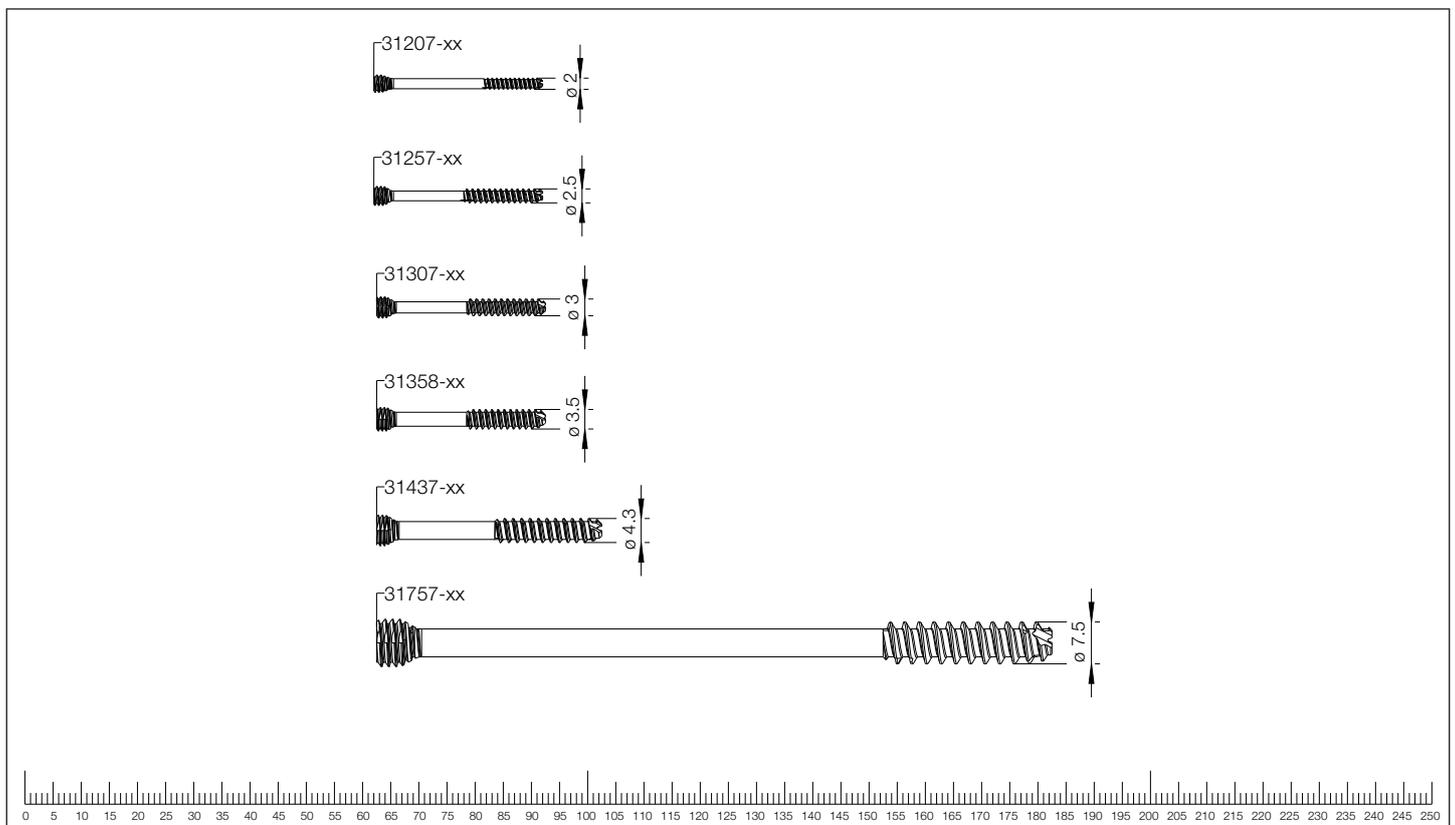
○ Eigenschaften

Implantateigenschaften:

- ◆ Selbstbohrend & selbstschneidend
- ◆ Kanüliert für minimalinvasive Technik und geführte Insertion
- ◆ Minimierung der Weichteilirritation durch selbstschneidende Nuten am Gewindekopf
- ◆ Spezielles Kopfdesign zum einfacheren Versenken der Schraube
- ◆ Rückschneidende Flanken im Kopf und Schaft zur einfacheren Explantation
- ◆ Steigungsdifferenz zwischen Kopf- & Schaftgewinde zur Optimierung der Fraktur- bzw. Osteotomiekompression
- ◆ Verschiedene Durchmesser für einen großen Indikationsbereich: 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.3, 7.5mm

Materialeigenschaften:

- ◆ Schraubenmaterial: TiAl6V4 ELI
- ◆ Einfacheres Entfernen der Implantate nach Frakturheilung
- ◆ Verbesserte Ermüdungsfestigkeit der Implantate
- ◆ Verminderung des Entzündungs- und Allergierisikos



◦ Instrumente

Führungsdrähte:

35094-100-H Führungsdraht D=0.9mm für HCS D=2.0, 2.5, 3.0, 3.5mm



35164-150-H Führungsdraht D=1.6mm für HCS D=4.3mm



35204-228-H Führungsdraht D=2.0mm für HCS D=7.5mm



Schraubendreher:

54097-80 Torque-Einsatz T7x80 für HCS D=2.0, 2.5mm



54098-80 Torque-Einsatz T7x80, kanüliert für HCS D=2.0, 2.5mm



54095-100 Torque-Einsatz T9x100 für HCS D=3.0, 3.5mm



54096-100 Torque-Einsatz T9x100, kanüliert für HCS D=3.0, 3.5mm



54100-100 Inbus-Einsatz SW 2.5mm, kanüliert für HCS D=4.3mm



54099-100 Inbus-Einsatz SW 5.0mm, kanüliert für HCS D=7.5mm



Kanülierte Spiralbohrer:

61152-100 Spiralbohrer, Kanüliert, D=1.5mm für HCS D=2.0mm



61175-100 Spiralbohrer, Kanüliert, D=1.75mm für HCS D=2.5mm



61202-100 Spiralbohrer, Kanüliert, D=2.0mm für HCS D=3.0mm



61252-100 Spiralbohrer, Kanüliert, D=2.5mm für HCS D=3.5mm



61322-100 Spiralbohrer, Kanüliert, D=3.2mm für HCS D=4.3mm



61502-180 Spiralbohrer, Kanüliert, D=5.0mm für HCS D=7.5mm



Längenmesslehre:

59029 Längenmesslehre für HCS D=2.0, 2.5, 3.0, 3.5mm



59030 Längenmesslehre für HCS D=4.3mm



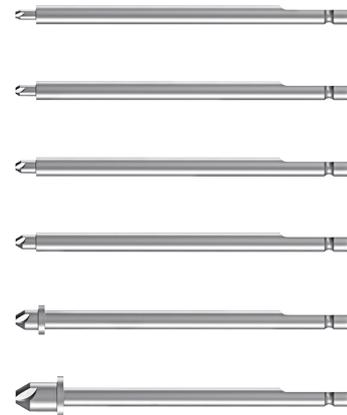
59031 Längenmesslehre für HCS D=7.5mm



○ Instrumente

Kortikalissenker:

63405	Kortikalissenker für HCS D=2.0mm
63406	Kortikalissenker für HCS D=2.5mm
63407	Kortikalissenker für HCS D=3.0mm
63408	Kortikalissenker für HCS D=3.5mm
63409	Kortikalissenker für HCS D=4.3mm
63410	Kortikalissenker für HCS D=7.5mm



○ Indikationen, Kontraindikationen & OP-Zeitpunkt

Indikationen:

- ◆ Frakturen, korrektive Osteotomien, Pseudoarthrosen, degenerative Veränderungen kleiner Knochen

Kontraindikationen:

- ◆ Starke Osteoporose
- ◆ Bestehende Knochen- oder Weichteilinfektionen im OP-Feld
- ◆ Allgemeine Situationen, die eine Osteosynthese verbieten
- ◆ Haut- und Weichteilprobleme, die einen spannungsfreien Hautverschluss verhindern
- ◆ Adipositas
- ◆ Mangelnde Patientencompliance

Operationszeitpunkt:

- ◆ Primär: In den ersten Stunden nach dem Trauma
- ◆ Sekundär: Nach Abschwellen, zwischenzeitlich Fixation durch Fixateur externe oder Extension

2.

○ D=2.0mm Kompressionsschraube

Anwendungsbeispiel einer D=2.0mm Kompressionsschraube am Os metacarpale II & Os metatarsale I.



○ Temporäre Fixation mit Führungsdraht

Nach Stichinzision temporäre Fixation der Knochensegmente mit Führungsdraht, Stahl, D=0.9mm, L=100mm, TR (35094-100-H) und Kontrolle der korrekten Position im Bildwandler.

Achtung: Führungsdraht vorsichtig einbringen, um ein mögliches Verbiegen zu vermeiden.



○ Optionales Aufbohren

Bei starkem kortikalen Knochen ist ein Aufbohren auf den Kerndurchmesser möglich, um die Einbringung der winkelstabilen Kompressionsschraube zu erleichtern. Mit dem Spiralbohrer, Kanüliert, D=1.5mm/l.0mm, AO-Anschluss (**61152-100**) über den Führungsdraht unter Bildwandlerkontrolle bohren.

Achtung: Das Ende des Führungsdrahtes darf nicht überbohrt werden, um den festen Halt des Führungsdrahtes zu gewährleisten.

○ Optionales Verwenden eines Kortikalissenkers

Bei einem Knochen, der mit wenig Weichteilgewebe umgeben ist bzw. sehr guter Knochenqualität (z.B. distale Tibia, distaler Humerus), ist die Verwendung des Kortikalissenkers für D=2.0mm (**63405**) empfehlenswert, um den Überstand des Schraubenkopfes in der Kortikalis und Weichteilirritationen zu minimieren und einem möglichen Verformen des Instrumentariums entgegen zu wirken.

◦ Schraubenlängenbestimmung

Die Längenmesslehre für D=0.9mm Führungsdraht (**59029**) am Führungsdraht anlegen und durch das Weichteilgewebe bis zum Knochen führen. Danach Ablesen der erforderlichen Länge am Ende des kalibrierten Führungsdrahtes.



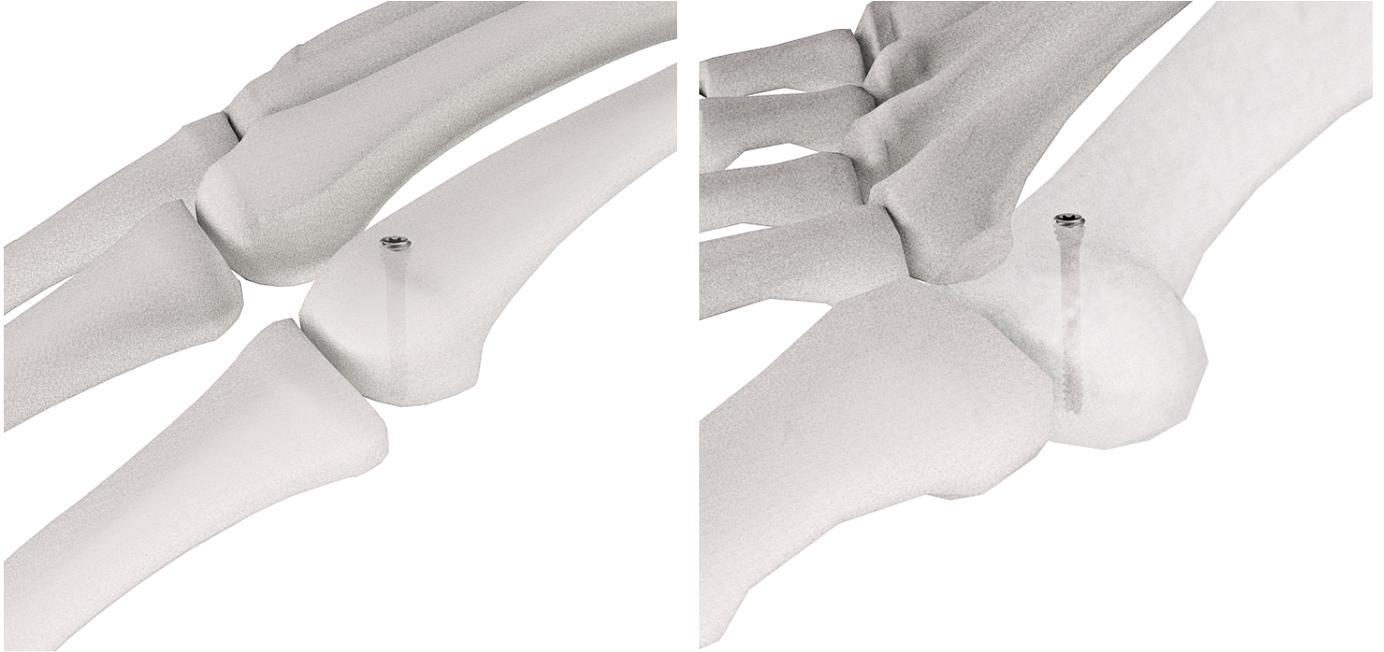
◦ Platzieren der Schraube

Die D=2.0mm Kompressionsschraube (**31207-XX**) über den Führungsdraht mit dem Torque-Einsatz, T7x80, kanüliert, AO-Anschluss, (**54098-80**) bis zum Kopfgewinde einschrauben. Anschließend den Führungsdraht entfernen und die Schraube dem Torque-Einsatz, T7x80, AO-Anschluss (**54097-80**) versenken.

Achtung: Bei sehr hartem Knochen kann es vorkommen, dass sich der Torque-Einsatz, T7x80, kanüliert, aufgrund der gegebenen Dimensionen, verformt. Aus diesem Grund ist das Versenken der Schraube mit dem soliden Torque-Einsatz, T7x80 auszuführen.



Abschließend wird die korrekte Position im Bildwandler kontrolliert.



○ Nachbehandlung

- ◆ Physiotherapie direkt nach der Operation (keine Ruhigstellung notwendig)
- ◆ Teilbelastung
- ◆ Vollbelastung nach Woche 10-16
- ◆ Belastung erst nach radiologisch verifizierter Knochenheilung

ACHTUNG: Die Nachbehandlung kann je nach Alter, Knochenqualität oder Fraktur des Patienten variieren.

○ Explantation

- ◆ Abhängig vom Patientenwunsch ist eine Entfernung möglich. Erleichtert wird diese aufgrund der Tatsache, da keine Kaltverschweißung auftritt
- ◆ Entfernung 6 Monate post-OP nach erfolgreicher Frakturheilung, vice versa zur Implantation
- ◆ Inzision im Verlauf der alten Narbe
- ◆ Schraube mit dem jeweiligen Schraubendreher-Einsatz entfernen

Informationen

3.

o Dotize®

Chemischer Prozess - anodische Oxidation in einer starken alkalischen Lösung*

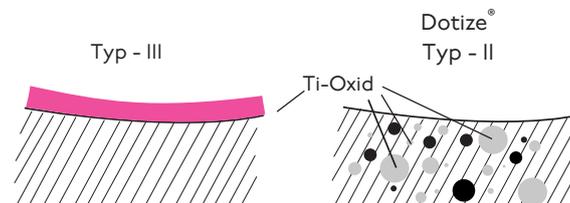
Typ III Anodisierung

- ◆ Schichtdicke 60-200nm
- + Verschiedene Farben
- Implantatoberfläche bleibt anfällig durch:
Absplittern
Abblättern
Verfärbung

Dotize

Typ II Anodisierung

- ◆ Schichtdicke 2000-10 000nm
- + Film wird ein interstitieller Teil des Titans
- Kein sichtbarer kosmetischer Effekt



Typ II Anodisierung führt zu folgenden Vorteilen*

- ◆ Sauerstoff und Silizium absorbieren die Konversionsschicht
- ◆ Verminderung der Proteinadsorption
- ◆ Verschließung von Mikroporen und Sprüngen
- ◆ Reduziertes Risiko von Entzündung und Allergie
- ◆ Gehärtete Titanoberfläche
- ◆ Verminderung der Gefahr der Kaltverschweißung von Titanimplantaten
- ◆ Verbesserte Ermüdungsfestigkeit der Implantate
- ◆ Verbesserte Verschleiß- und Reibungsmerkmale

o Artikelliste

Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=10mm	31207-10	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=12mm	31207-12	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=14mm	31207-14	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=16mm	31207-16	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=18mm	31207-18	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=20mm	31207-20	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=22mm	31207-22	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=24mm	31207-24	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=26mm	31207-26	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=28mm	31207-28	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.0mm, L=30mm	31207-30	

Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=10mm	31257-10	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=12mm	31257-12	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=14mm	31257-14	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=16mm	31257-16	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=18mm	31257-18	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=20mm	31257-20	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=22mm	31257-22	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=24mm	31257-24	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=26mm	31257-26	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=28mm	31257-28	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=2.5mm, L=30mm	31257-30	

Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=14mm	31307-14	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=16mm	31307-16	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=18mm	31307-18	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=20mm	31307-20	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=22mm	31307-22	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=24mm	31307-24	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=26mm	31307-26	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=28mm	31307-28	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.0mm, L=30mm	31307-30	

Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=14mm	31358-14	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=16mm	31358-16	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=18mm	31358-18	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=20mm	31358-20	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=22mm	31358-22	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=24mm	31358-24	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=26mm	31358-26	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=28mm	31358-28	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=3.5mm, L=30mm	31358-30	

Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=16mm	31437-16	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=18mm	31437-18	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=20mm	31437-20	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=22mm	31437-22	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=24mm	31437-24	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=26mm	31437-26	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=28mm	31437-28	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=30mm	31437-30	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=32mm	31437-32	
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=34mm	31437-34	

Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=36mm	31437-36
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=38mm	31437-38
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=4.3mm, L=40mm	31437-40

Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=35mm	31757-35
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=40mm	31757-40
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=45mm	31757-45
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=50mm	31757-50
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=55mm	31757-55
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=60mm	31757-60
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=65mm	31757-65
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=70mm	31757-70
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=75mm	31757-75
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=80mm	31757-80
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=85mm	31757-85
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=90mm	31757-90
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=95mm	31757-95
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=100mm	31757-100
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=105mm	31757-105
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=110mm	31757-110
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=115mm	31757-115
Kompressionsschraube, Kanüliert, D=7.5mm, L=120mm	31757-120



Führungsdraht, Stahl, D=0.9mm, L=100mm, TR	35094-100-H
Führungsdraht, Stahl, D=1.6mm, L=150mm, TR, m. Gewinde	35164-150-H
Führungsdraht, Stahl, D=2.0mm, L=228mm, TR, m. Gewinde	35204-228-H



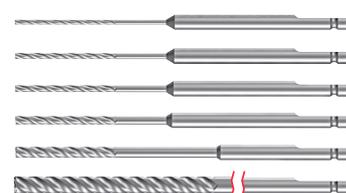
Torque-Einsatz, T7x80, AO-Anschluss	54097-80
Torque-Einsatz, T7x80, Kanüliert, AO-Anschluss	54098-80
Torque-Einsatz, T9x100, AO-Anschluss	54095-100
Torque-Einsatz, T9x100, Kanüliert, AO-Anschluss	54096-100



Inbus-Einsatz, SW 2.5, L=100mm, Kanüliert, AO-Anschluss	54100-100
Inbus-Einsatz, SW 2.5, L=100mm, AO-Anschluss	54253-100
Inbus-Einsatz, SW 5.0, L=100mm, Kanüliert, AO-Anschluss	54099-100



Spiralbohrer, Kanüliert, D=1.5mm/D=1.0mm, L=100mm	61152-100
Spiralbohrer, Kanüliert, D=1.75mm/D=1.0mm, L=100mm	61175-100
Spiralbohrer, Kanüliert, D=2.0mm/D=1.0mm, L=100mm	61202-100
Spiralbohrer, Kanüliert, D=2.5mm/D=1.0mm, L=100mm	61252-100
Spiralbohrer, Kanüliert, D=3.2mm/D=1.7mm, L=100mm	61322-100
Spiralbohrer, Kanüliert, D=5.0mm/D=2.1mm, L=180mm	61502-180



Kortikalissenker für HCS D=2.0mm	63405
Kortikalissenker für HCS D=2.5mm	63406
Kortikalissenker für HCS D=3.0mm	63407
Kortikalissenker für HCS D=3.5mm	63408
Kortikalissenker für HCS D=4.3mm	63409
Kortikalissenker für HCS D=7.5mm	63410



Längenmesslehre für D=0.9mm Führungsdraht	59029
Längenmesslehre für D=1.6mm Führungsdraht	59030
Längenmesslehre für D=2.0mm Führungsdraht	59031



o Artikelliste

AO-Handgriff

53013



Verbrugge Knochenhaltezange, 5mm Maul, 17.5cm

KF.280.17



Sterilisationssieb, HCS D=2.0mm/D=2.5mm

50236

Sterilisationssieb, HCS D=3.0mm/D=3.5mm

50237

Sterilisationssieb, HCS D=4.3mm

50238

Sterilisationssieb, HCS D=7.5mm

50239

Für die detaillierte Reinigungs- und Sterilisationsanleitung bitte den Beipackzettel einsehen.

Siebkonfiguration





ITS. GmbH
Autal 28, 8301 Lassnitzhöhe, Austria
Tel.: +43 (0) 316 / 211 21 0
Fax: +43 (0) 316 / 211 21 20
office@its-implant.com
www.its-implant.com

CE 0297

Best Nr. HCS-OP-0717-D
Edition: Juli/2017

© ITS. GmbH Graz/Austria 2017.
Irrtümer, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.