

medartis®

PRECISION IN FIXATION

OP-TECHNIK – STEP BY STEP

SpeedTip® CCS 5.0, 7.0

Kanülierte Kompressionsschrauben

APTUS®



Inhalt

3	Einleitung
	Produktmaterialien
	Indikationen
	Kontraindikationen
	Hinweise
	Farbkodierung
4	Systemübersicht
5	Behandlungskonzept
6–11	OP-Technik Kanülierte Kompressionsschrauben
12	Anhang
	Implantate und Instrumente

Für weiterführende Informationen zur Produktlinie APTUS siehe:
www.medartis.com/de/produkte

Einleitung

Produktmaterialien

Medartis APTUS kanülierte Kompressionsschrauben bestehen aus Titanlegierung (ASTM F136, ISO 5832-3). Das verwendete Titanmaterial ist biokompatibel, korrosionsbeständig und nicht toxisch im biologischen Milieu. Die K-Drähte bestehen aus rostfreiem Stahl (ASTM F 138); die Instrumente bestehen aus rostfreiem Stahl, PEEK, Aluminium oder Titan.

Indikationen

Versorgung von Frakturen, Osteotomien und Arthrodesen der Knochen mit der entsprechenden Schraubengröße.

Kontraindikationen

- Bestehende oder verdächtige Infektionen am oder in der Nähe des Implantatorts
- Bekannte Allergien und/oder Überempfindlichkeit gegen Implantatmaterialien
- Ungenügende oder schlechte Knochensubstanz, um das Implantat sicher zu verankern
- Patienten mit mangelnder Fähigkeit und/oder Kooperationsbereitschaft während der Behandlungsphase
- Die Wachstumsfuge darf nicht mit Platten oder Schrauben überbrückt werden

Hinweise

- Bei Patienten mit Charcot-Fuss und/oder anderen neuropathischen Erkrankungen dürfen die CCS 5.0 und CCS 7.0 nicht als «Stand-alone»-Implantat verwendet werden, sondern müssen in Verbindung mit einem System zur ergänzenden Stabilisierung der versteiften Gelenke implantiert werden, z.B. mit zusätzlichen Schrauben und Platten.
- Die CCS 5.0 und 7.0 verfügen über scharfe Gewinde. Die Schrauben sollen daher mit dem Schraubendreher aus dem Implantatcontainer entnommen werden. Bei direkter Berührung der Schrauben ist entsprechende Vorsicht geboten.
- Schrauben dürfen nicht in den Gelenkspalt gesetzt werden (Ausnahme: Arthrodesen).

Farbkodierung

Systemgröße	Farbcode
APTUS 5.0	dunkelblau
APTUS 7.0	türkis

Schrauben

Spezielle Implantatschrauben verfügen über eine individuelle Farbe:

Implantatschrauben gold 5.0 Kanülierte Kompressionsschrauben
7.0 Kanülierte Kompressionsschrauben



Systemübersicht

Die kanülierten Kompressionsschrauben sind mit kurzem distalen Gewinde, langem distalen Gewinde oder mit Vollgewinde in verschiedenen Längen erhältlich.

Für detaillierte Bestellinformationen siehe APTUS Bestellkatalog, www.medartis.com.

Beschreibung	Beispiel	Hauptmerkmal	Kompression	Schraubenlänge (Schrittgröße)
CCS 5.0	 <p>Ø 5.7 mm Ø 5.0 mm</p> <p>A-8210</p>	Kurzes distales Gewinde	Ja	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5.7 mm Ø 5.0 mm</p> <p>A-8211</p>	Langes distales Gewinde	Ja	30–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5.7 mm Ø 5.0 mm</p> <p>A-8212</p>	Vollgewinde	Nein	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
CCS 7.0	 <p>Ø 7.7 mm Ø 7.0 mm</p> <p>A-8410</p>	Kurzes distales Gewinde	Ja	40–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 <p>Ø 7.7 mm Ø 7.0 mm</p> <p>A-8411</p>	Langes distales Gewinde	Ja	40–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 <p>Ø 7.7 mm Ø 7.0 mm</p> <p>A-8412</p>	Vollgewinde	Nein	40–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)

Anwendungsbeispiele

Schulter

Frakturen des proximalen Humerus

Ellenbogen

Frakturen des distalen Humerus

Knie

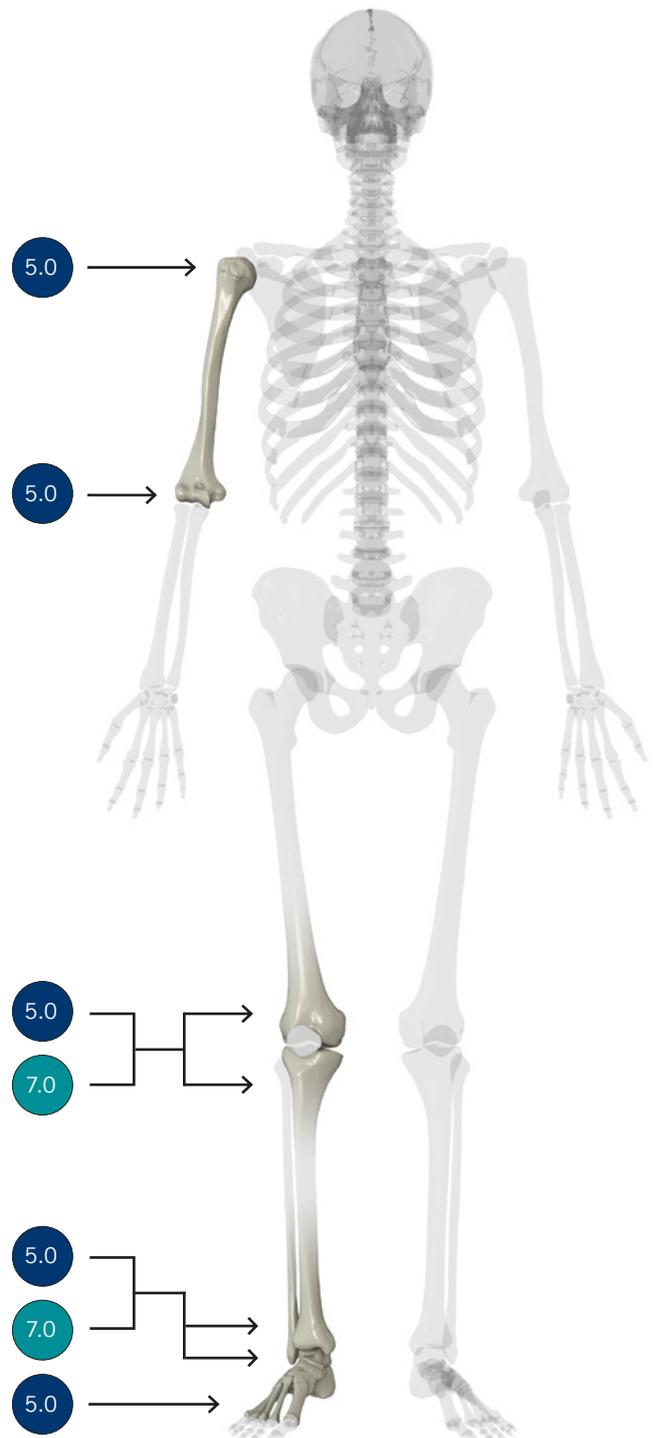
Frakturen

- Proximale Tibia
- Distales Femur

Fuss

Frakturen, Arthrodesen und Osteotomien

- Oberes Sprunggelenk
- Unteres Sprunggelenk
- Mittelfuss
- Rückfuss



OP-Technik

Kanülierte Kompressionsschrauben

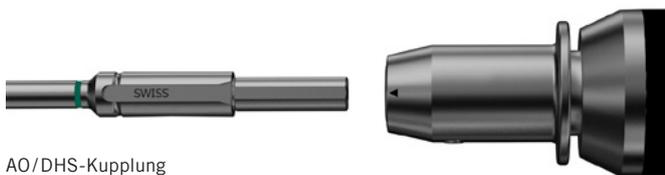
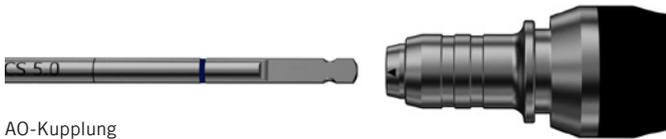
Für CCS 5.0 dunkelblau kodierte Instrumente verwenden. Für CCS 7.0 türkis kodierte Instrumente verwenden.

Schritt 1A

Die farbkodierte Gewebeschutzhülse mit dem kanülierten Handgriff mit Schnellkupplung AO bzw. AO/DHS verbinden.

CCS 5.0: A-8000.23 + A-8000.20

CCS 7.0: A-8001.23 + A-8001.10



Schritt 1B

Für minimalinvasives Einbringen der Schraube bzw. zur Weichteilschonung, K-Draht-Führung und Trokar in die Gewebeschutzhülse schieben.

CCS 5.0: A-8000.23 + A-8000.24 + A-8000.25

CCS 7.0: A-8001.23 + A-8001.24 + A-8001.25

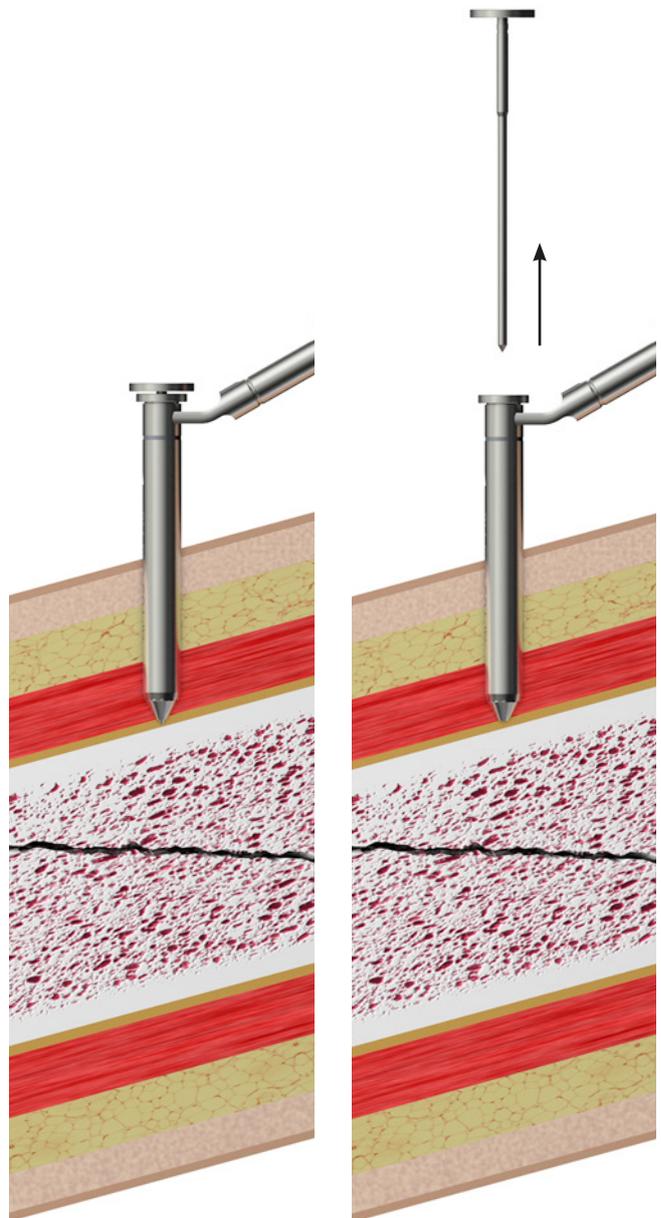
Schritt 2

Die Gewebeschutzhülse (A-8000.23, A-8001.23) auf den Knochen setzen.

Bei Verwendung des Trokars (A-8000.24, A-8001.24) kann dieser nun durch leichtes Drehen und Ziehen entfernt werden.

Hinweis

Löst sich hierbei die K-Draht-Führung (A-8000.25, A-8001.25), muss diese zurückgeschoben werden.



Schritt 3A

Erforderlichen K-Draht-Durchmesser wählen und am Containermessfeld kontrollieren.

CCS 5.0: Ø 1.6 mm

CCS 7.0: Ø 2.2 mm

Hinweis

Für eine korrekte Bestimmung der zu verwendenden Schraubenlängen dürfen nur die originalen Medartis K-Drähte verwendet werden; bei Drähten anderer Längen oder Hersteller ist die korrekte Schraubenauswahl nicht gewährleistet!

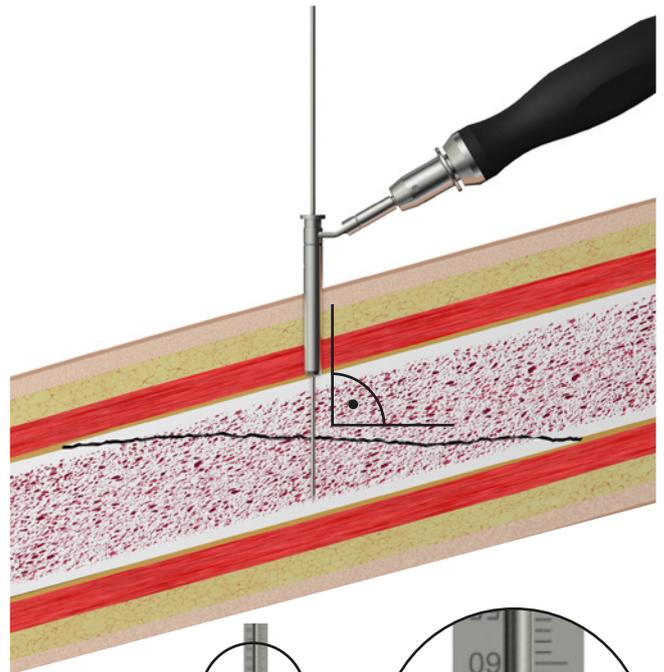
CCS 5.0: A-5040.42 (Trokars) oder A-5044.42 (Gewinde)
Ø 1.6 mm x Länge 200 mm

CCS 7.0: A-5040.74 (Trokars) oder A-5044.74 (Gewinde)
Ø 2.2 mm x Länge 250 mm



Schritt 3B

K-Draht senkrecht zur Fraktur- oder Osteotomielinie setzen. Die Position des K-Drahts mittels Röntgenkontrolle überprüfen.

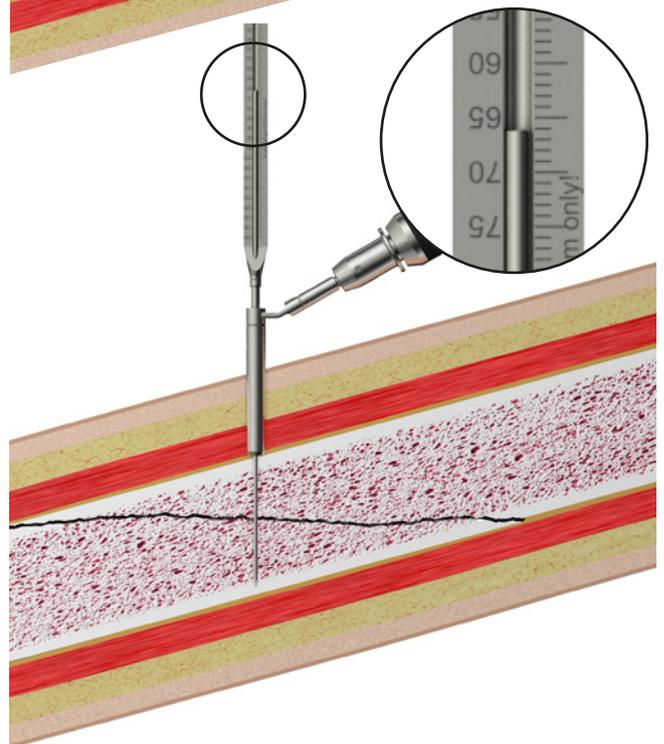


Schritt 4

Die K-Draht-Führung (A-8000.25, A-8001.25) entfernen.

Das Tiefenmessgerät (A-8000.27, A-8001.27) über den K-Draht bis zum Knochen setzen.

Der Wert wird am Ende des K-Drahts abgelesen.



Hinweis

Das Tiefenmessgerät verfügt im Spitzenbereich über vier lasermarkierte Ringgruppen zur groben Abschätzung der Lage relativ zur Weichteildicke bei Verwendung **ohne** Gewebeschutzhülse.

CCS 5.0: A-8000.27 (dunkelblau)

CCS 7.0: A-8001.27 (türkis)



Für K-Draht-Länge 200 mm



Für K-Draht-Länge 250 mm

Schritt 5 – Optional

Mit dem farbkodierten kanülierten Spiralbohrer über den K-Draht und durch die Gewebeschutzhülse vorbohren.
 CCS 5.0: A-8000.03 CCS 7.0: A-8001.01

Mit dem farbkodierten Kopfraumfräser über den K-Draht und durch die Gewebeschutzhülse die erste Kortikalis aufbohren.
 CCS 5.0: A-8000.04 CCS 7.0: A-8001.02

Hinweis

Anwendung der Bohrer und/oder Kopfraumfräser wird bei sehr hartem Knochen empfohlen.

Schritt 6A

Die Schraube wird etwas kürzer gewählt als der in Schritt 4 bestimmte Wert, da durch die Kompression der Frakturpalt geschlossen wird.

Hinweis

Dies gilt nicht für Vollgewindeschrauben, da diese keine Kompression erzeugen.

Zur Entnahme von Schrauben aus dem Implantatcontainer wird die Schraubendreherklinge mit der entsprechenden Farbkodierung senkrecht in den Schraubenkopf der gewünschten Schraube eingeführt und die Schraube mit axialem Druck aufgenommen.

CCS 5.0: A-8000.21 + A-8000.20

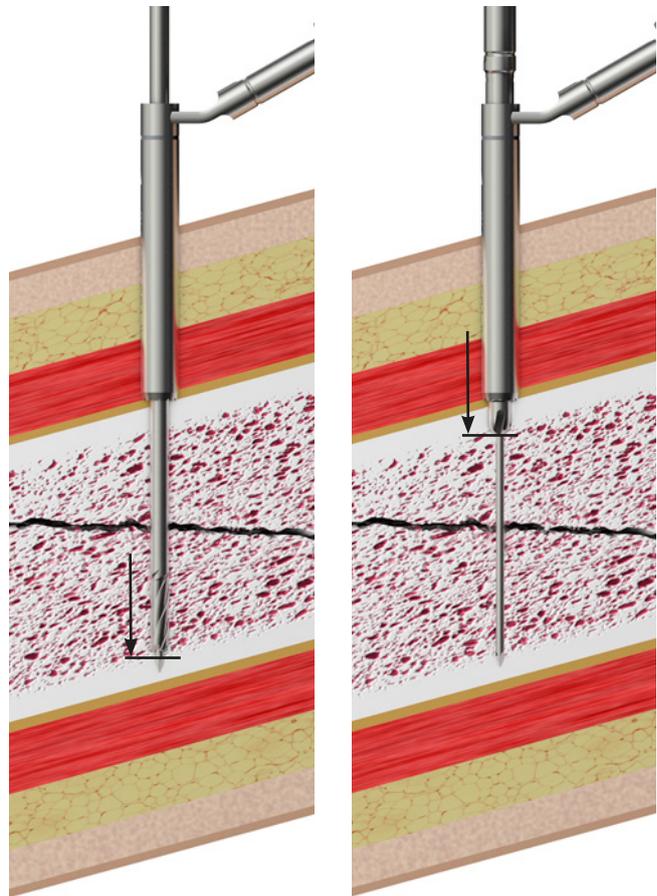
CCS 7.0: A-8001.11 + A-8001.10

Hinweis

Ohne axialen Druck hält die Schraube nicht!
 Schraube senkrecht aus dem Fach ziehen. Mehrmaliges Aufnehmen der Schraube kann zu bleibenden Verformungen im Selbsthaltebereich des HexaDrive im Schraubenkopf führen. Daher kann die Schraube nicht mehr korrekt aufgenommen werden. In diesem Fall soll eine neue Schraube verwendet werden.

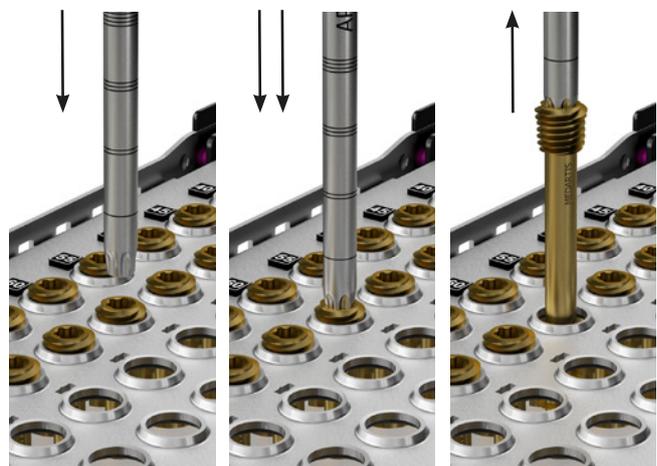
Empfehlung

Die Entnahme der Schraube aus dem Container kann mit einer leichten Bewegung im Gegenuhrzeigersinn erleichtert werden.



Vorbohren

Einsatz Kopfraumfräser



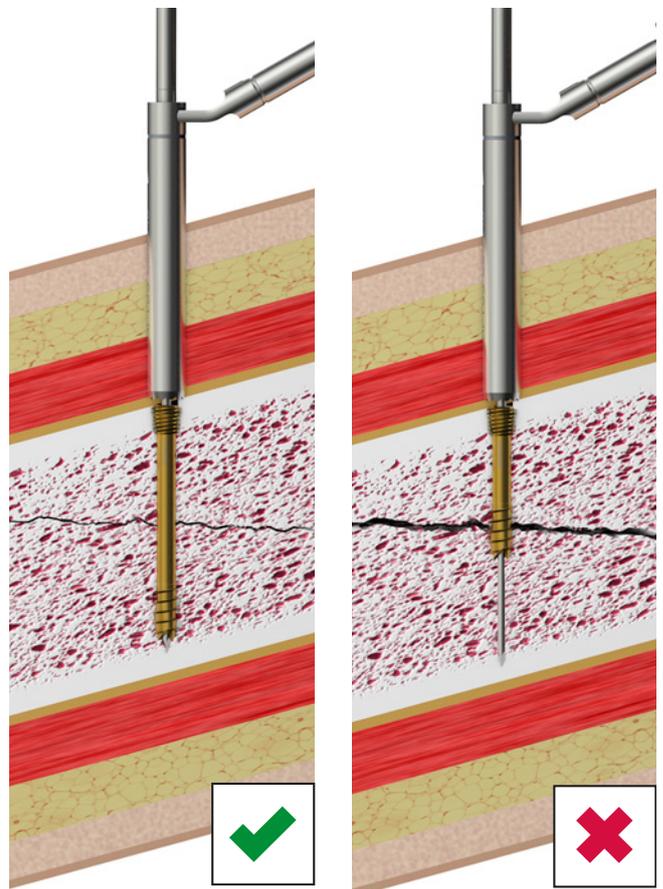
Schritt 6B

Schraubenlänge und -durchmesser am Längenmessmodul kontrollieren. Die Schraubenlänge wird am Kopfende abgelesen.



Hinweis

Bei der Auswahl der Schraube muss darauf geachtet werden, dass das distale Gewinde nicht innerhalb des Frakturspalts positioniert wird, da ansonsten keine Kompression erzielt werden kann.



Vollgewindeschrauben

Diese erzeugen keine Kompression, dementsprechend darf das Gewinde bei vorgängiger Reponierung im Bereich des Frakturspalts liegen.

Sollte eine Kompression des Frakturspalts erwünscht sein, muss in jedem Fall zuerst die Teilgewindeschraube gesetzt werden. Erst danach wird die Vollgewindeschraube zur Stabilisierung gesetzt.

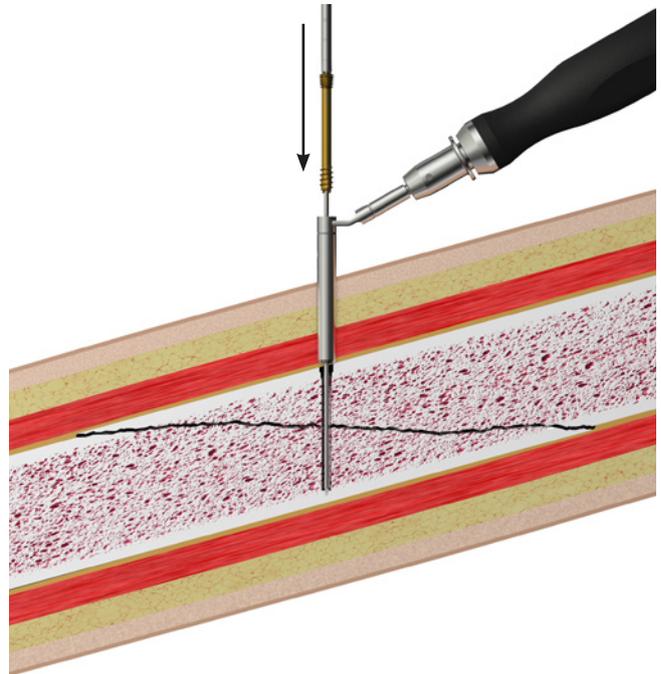
Schritt 7

Beim Eindrehen der Schraube auf ausreichenden Axialdruck achten, um ein gutes Anschneiden zu gewährleisten und die Ausformung eines guten Gewindes zu ermöglichen.

Hinweis

Beim Eindrehen der Schrauben die Gewebeschutzhülse verwenden.

CCS 5.0: A-8000.23 CCS 7.0: A-8001.23



Schritt 8

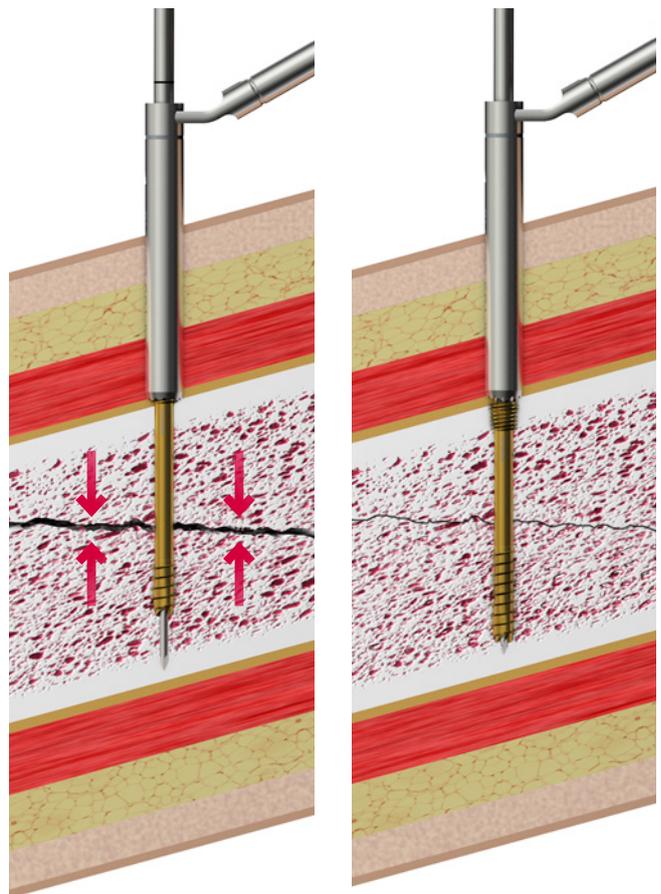
Schraube eindrehen, bis der Schraubenkopf komplett im Knochen versenkt ist.

Anschliessend den K-Draht entfernen.

Hinweis

Die Klinge verfügt über einen einzelnen lasermarkierten Ring im Schaftbereich zur groben Orientierung der Eindrehtiefe bei Verwendung **mit** Gewebeschutzhülse. Ist die Schraube komplett versenkt, so liegt dieser einzelne Ring ungefähr auf Höhe des Endes der Gewebeschutzhülse.

Auch verfügt die Klinge – wie das Tiefenmessgerät (A-8000.27, A-8001.27) – über vier lasermarkierte Ringgruppen im Spitzenbereich zur groben Orientierung der Eindrehtiefe relativ zur Weichteildicke bei Verwendung **ohne** Gewebeschutzhülse. Ist die Schraube bis zu der zuvor am Tiefenmessgerät abgelesenen Ringgruppe in das Weichteilgewebe eingebracht, so liegt der Schraubenkopf ungefähr auf Kortikalisniveau.



Vorsicht

Die korrekte Positionierung der Schraube, des Schraubenkopfs und der Schraubenspitze sowie die Schraubenlänge müssen immer mittels Röntgenbild kontrolliert werden.



Anhang

Implantate und Instrumente

Für detaillierte Bestellinformationen siehe APTUS Bestellkatalog, www.medartis.com.

Schrauben, K-Drähte

Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.
A-5040.42	A-8210.65/1	A-8212.32/1	A-8410.75/1	A-8411.75/1S	A-8412.75/1S
A-5040.42/1	A-8210.65/1S	A-8212.32/1S	A-8410.75/1S	A-8411.80/1	A-8412.80/1
A-5040.42/1S	A-8210.70/1	A-8212.34/1	A-8410.80/1	A-8411.80/1S	A-8412.80/1S
A-5040.74	A-8210.70/1S	A-8212.34/1S	A-8410.80/1S	A-8411.85/1	A-8412.85/1
A-5040.74/1	A-8211.30/1	A-8212.36/1	A-8410.85/1	A-8411.85/1S	A-8412.85/1S
A-5040.74/1S	A-8211.30/1S	A-8212.36/1S	A-8410.85/1S	A-8411.90/1	A-8412.90/1
A-5044.42	A-8211.32/1	A-8212.38/1	A-8410.90/1	A-8411.90/1S	A-8412.90/1S
A-5044.42/1	A-8211.32/1S	A-8212.38/1S	A-8410.90/1S	A-8411.95/1	A-8412.95/1
A-5044.42/1S	A-8211.34/1	A-8212.40/1	A-8410.95/1	A-8411.95/1S	A-8412.95/1S
A-5044.74	A-8211.34/1S	A-8212.40/1S	A-8410.95/1S	A-8411.100/1	A-8412.100/1
A-5044.74/1	A-8211.36/1	A-8212.45/1	A-8410.100/1	A-8411.100/1S	A-8412.100/1S
A-5044.74/1S	A-8211.36/1S	A-8212.45/1S	A-8410.100/1S	A-8411.105/1	A-8412.105/1
A-8210.24/1	A-8211.38/1	A-8212.50/1	A-8410.105/1	A-8411.105/1S	A-8412.105/1S
A-8210.24/1S	A-8211.38/1S	A-8212.50/1S	A-8410.105/1S	A-8411.110/1	A-8412.110/1
A-8210.26/1	A-8211.40/1	A-8212.55/1	A-8410.110/1	A-8411.110/1S	A-8412.110/1S
A-8210.26/1S	A-8211.40/1S	A-8212.55/1S	A-8410.110/1S	A-8411.120/1	A-8412.120/1
A-8210.28/1	A-8211.45/1	A-8212.60/1	A-8410.120/1	A-8411.120/1S	A-8412.120/1S
A-8210.28/1S	A-8211.45/1S	A-8212.60/1S	A-8410.120/1S	A-8411.130/1	A-8412.130/1
A-8210.30/1	A-8211.50/1	A-8212.65/1	A-8410.130/1	A-8411.130/1S	A-8412.130/1S
A-8210.30/1S	A-8211.50/1S	A-8212.65/1S	A-8410.130/1S	A-8411.140/1	A-8412.140/1
A-8210.32/1	A-8211.55/1	A-8212.70/1	A-8410.140/1	A-8411.140/1S	A-8412.140/1S
A-8210.32/1S	A-8211.55/1S	A-8212.70/1S	A-8410.140/1S	A-8412.30/1	
A-8210.34/1	A-8211.60/1	A-8410.30/1	A-8411.35/1	A-8412.35/1	
A-8210.34/1S	A-8211.60/1S	A-8410.35/1	A-8411.40/1	A-8412.40/1	
A-8210.36/1	A-8211.65/1	A-8410.40/1	A-8411.40/1S	A-8412.40/1S	
A-8210.36/1S	A-8211.65/1S	A-8410.40/1S	A-8411.45/1	A-8412.45/1	
A-8210.38/1	A-8211.70/1	A-8410.45/1	A-8411.45/1S	A-8412.45/1S	
A-8210.38/1S	A-8211.70/1S	A-8410.45/1S	A-8411.50/1	A-8412.50/1	
A-8210.40/1	A-8212.20/1	A-8410.50/1	A-8411.50/1S	A-8412.50/1S	
A-8210.40/1S	A-8212.22/1	A-8410.50/1S	A-8411.55/1	A-8412.55/1	
A-8210.45/1	A-8212.24/1	A-8410.55/1	A-8411.55/1S	A-8412.55/1S	
A-8210.45/1S	A-8212.24/1S	A-8410.55/1S	A-8411.60/1	A-8412.60/1	
A-8210.50/1	A-8212.26/1	A-8410.60/1	A-8411.60/1S	A-8412.60/1S	
A-8210.50/1S	A-8212.26/1S	A-8410.60/1S	A-8411.65/1	A-8412.65/1	
A-8210.55/1	A-8212.28/1	A-8410.65/1	A-8411.65/1S	A-8412.65/1S	
A-8210.55/1S	A-8212.28/1S	A-8410.65/1S	A-8411.70/1	A-8412.70/1	
A-8210.60/1	A-8212.30/1	A-8410.70/1	A-8411.70/1S	A-8412.70/1S	
A-8210.60/1S	A-8212.30/1S	A-8410.70/1S	A-8411.75/1	A-8412.75/1	

RSI

Art. Nr.
A-8000.03
A-8000.03S
A-8000.04
A-8000.04S
A-8001.01
A-8001.01S
A-8001.02
A-8001.02S

Instrumente

Art. Nr.
A-8000.12
A-8000.20
A-8000.21
A-8000.23
A-8000.24
A-8000.25
A-8000.27
A-8001.10
A-8001.11
A-8001.12
A-8001.23
A-8001.24
A-8001.25
A-8001.27

APTUS-01020000_v3 / © 2018-12, Medartis AG, Schweiz. Technische Änderungen vorbehalten.

HERSTELLER & HAUPTSITZ

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel/Schweiz
P +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

TOCHTERGESELLSCHAFTEN

Australien | Brasilien | Deutschland | Frankreich | Mexiko | Neuseeland | Österreich | Polen | UK | USA

Adressen und weitere Informationen bezüglich unserer Tochtergesellschaften und Distributoren siehe www.medartis.com



Haftungsausschluss: Diese Informationen sollen das Medartis Produktangebot von Medizinprodukten aufzeigen. Der Chirurg muss sich stets auf seine eigene fachmedizinische Einschätzung stützen, um über den Einsatz eines bestimmten Produkts bei der Behandlung des jeweiligen Patienten zu entscheiden. Medartis erteilt keinen ärztlichen Rat. Die Produkte sind möglicherweise aus Registrierungsgründen und/oder wegen medizinischer Verfahren nicht in allen Ländern verfügbar. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Medartis Vertreter (www.medartis.com). Diese Informationen enthalten Produkte mit der CE-Kennzeichnung. Nur für USA: Gemäss Bundesgesetz darf die Abgabe dieses Produkts nur an Ärzte oder in deren Auftrag erfolgen.