

Wirbelsäulenkabelsystem.

Handhabungs-
technik



Inhaltsverzeichnis

Indikationen/Merkmale	2
Instrumente	3
Handhabungstechnik: Kabel, doppelt	4
Handhabungstechnik: Kabel, einfach	8

Warnung

Diese Beschreibung reicht zur sofortigen Anwendung des Instrumentariums nicht aus. Eine Einweisung in die Handhabung dieses Instrumentariums durch einen darin erfahrenen Operateur wird dringend empfohlen.

Indikationen/Merkmale

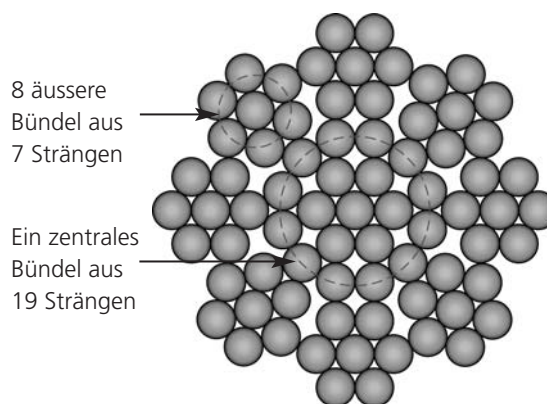
Indikationen

Das Wirbelsäulenkabelsystem ist – wie auch chirurgischer Monofilament-Draht – bei folgenden spinalen Anwendungen indiziert:

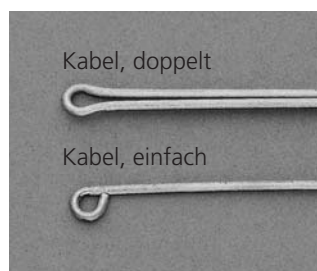
- Spinales Trauma: für sublaminäre, Dornfortsatz- und Fazettgelenkverkabelung
- Spinale Rekonstruktion: zur Korrektur spinaler Deformitäten sowie von Skoliosen, Kyphosen und Spondylolisthesen
- Spinalchirurgie bei degenerativen Erkrankungen: als Zusatz bei spinalen Fusionen

Merkmale

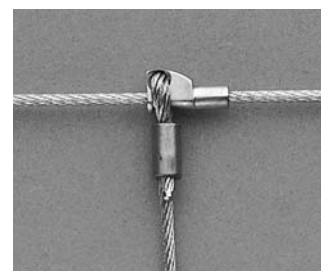
- Kabel mit einem Durchmesser von 1,0 mm, hergestellt aus einem $(8 \times 7) + (1 \times 19)$ -Gewebe, welches für Flexibilität und einfache Kontrolle entworfen wurde
- Kabelzusammensetzungen erhältlich als Ti-6Al-7Nb-Legierung (TAN) und rostfreier Stahl
- Umführungsschlinge am Ende des Kabels erleichtert die sublaminäre Kabelpassage
- Erhältlich in Konfigurationen einfach und doppelt
- Klemme ist integraler Bestandteil des Kabels



Querschnittansicht des Kabels



Kabelumführungsschlingen



Kabel mit integrierter Klemme

Instrumente

Kabelumführungsinstrument (321.745)

- Erleichtert die sublaminäre Kabelpassage



Kabelschneider, Standardausführung (391.905)

- Schneidet das Kabel bündig mit dem Kopf der Klemme



Spanner/Klemmer für Wirbelsäulenkabel (321.131)

- Löst sich automatisch, wenn die Klemme völlig sicher sitzt
- Ein einziges Instrument appliziert Spannung und klemmt



Vorspanner für Wirbelsäulenkabel (321.744)

- Hält die Kabelspannung vor dem Klemmen



Handgriff mit Drehmomentbegrenzer (321.132)

- Zur Festsetzung des Spannungsgrades



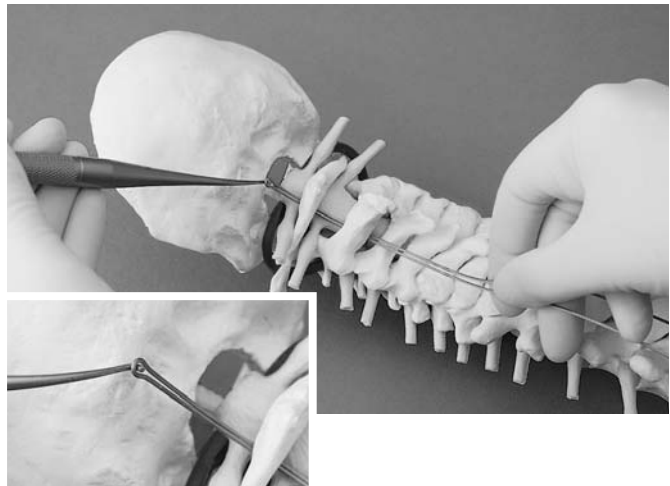
Handhabungstechnik: Kabel, doppelt

In der folgenden Handhabungstechnik wird die sublaminäre Verkabelung am Beispiel eines C1/C2-Verkabelungsvorgangs beschrieben. Der Vorgang der sublaminären Verkabelung bei anderen Indikationen ist ähnlich.

1

Führungsdraht durchführen

Den Führungsdraht des doppelläufigen Kabels unter den Wirbelbögen durchführen und das Kabelumführungsinstrument (321.745) benutzen, um die Umführungsschlinge an der Spitze des Führungsdrahts zu fassen. Das Kabel vorsichtig herausziehen, bis der Führungsdraht vollständig frei liegt.



2

Spitze des Führungsdrahts abschneiden

Unter Verwendung des Kabelschneiders (391.905) nur die Spitze des Führungsdrahts entfernen. Die Kabelumführungsdrähte trennen.



3

Kabel durch Klemme ziehen

Den Kabelführungsdraht durch die Klemmenmanschette ziehen und jedes Kabel festziehen.



4

Vorspanner befestigen

Nacheinander an jedem Kabel zum provisorischen Spannen vorsichtig ziehen. Als Nächstes den Knopf des Vorspanners (321.744) herunterdrücken und das Kabel in die auf dem Vorspanner angegebene Richtung schieben. Das Loslassen des Knopfes arretiert das Kabel automatisch.

Hinweis: Den Knopf auf dem Vorspanner so ausrichten, dass er die Verwendung des Spanners/Klemmers nicht behindert.

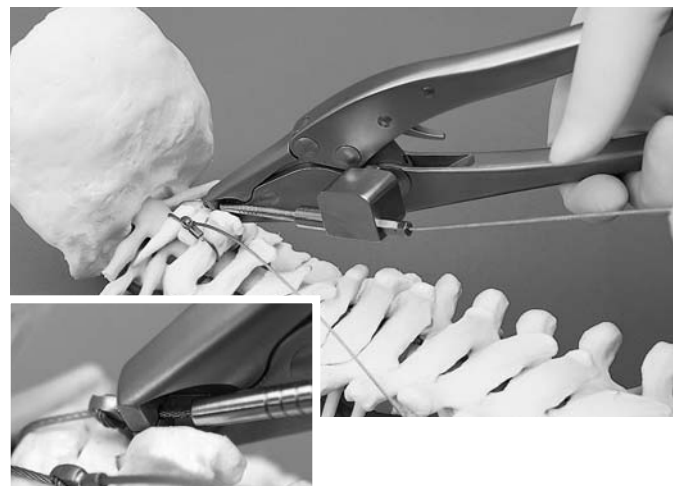


5

Spanner/Klemmer befestigen

Die Backen des Spanners/Klemmers (321.131) ausrichten, um die Klemmenmanschette am zylindrischen Lauf zu greifen. Den Handgriff vorsichtig drücken, bis ein einzelnes, hörbares Klicken zu vernehmen ist.

Hinweis: Es ist nur ein Klicken notwendig, um die Klemme sicher zu schliessen. Das zweite und dritte Klicken verklemmen das Kabel endgültig.



6

Kabel provisorisch spannen

Das Kabelende durch die Spule am Ende des Spanner-/Klemmergriffs führen und überschüssiges Kabel herausziehen.

Hinweis: Die Löcher in der Spule müssen an der auf der Spule markierten Linie ausgerichtet sein.



7

Drehmoment einstellen

Gewünschtes Drehmoment durch Regulierung der Einstellung am Handgriff mit Drehmomentbegrenzer (321.132) auswählen. Das geriffelte Rad am Handgriff fassen und es in Richtung der Arbeitsspitze ziehen. Das Rad auf die gewünschte Drehmoment-einstellung drehen und loslassen.

Hinweis: Die Drehmomentbezeichnungen sind in Inch-pounds angegeben.

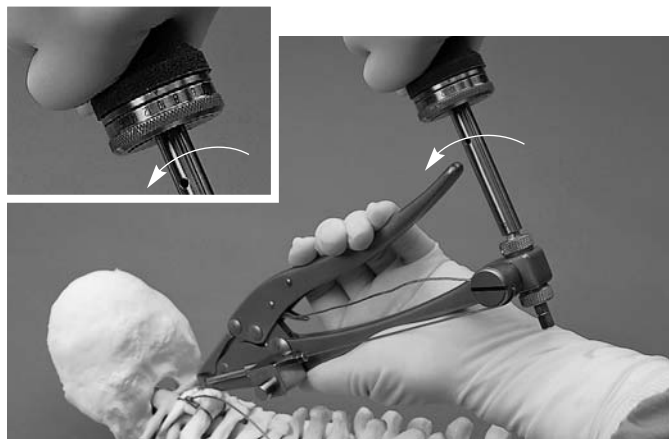


Drehmoment (Inch-pounds)	Drehmoment (Nm, gerundet)
4	0,5
6	0,7
8	0,9
10	1,1
12	1,4
14	1,6
16	1,8

8

Kabel spannen

Den Handgriff mit Drehmomentbegrenzer am Spanner/Klemmer befestigen. Durch Drehen des Handgriffs mit Drehmomentbegrenzer in die auf dem Schaft angegebene Richtung Spannung erzeugen, bis er sich löst. Wenn der Spanner/Klemmer entfernt wird, den Vorspanner vorwärts schieben, um die Spannung aufrechtzuerhalten.



9

Zweites Kabel spannen

Die Schritte 5–8 für das zweite Kabel wiederholen. Den Handgriff mit Drehmomentbegrenzer und den Spanner/Klemmer von der Konstruktion entfernen, wenn das Spannen abgeschlossen ist.

Hinweise: Die Spannung in jedem Kabel kann nacheinander mehrere Male überprüft oder erhöht werden.

Alternativ können zwei Spanner/Klemmer anstelle von zwei Vorspannern benutzt werden.

10

Klemmen sichern

Jede Klemme durch Fassen der Klemmenmanschette in den Backen des Spanners/Klemmers sichern. Anschliessend Handgriffe drücken, bis diese sich automatisch lösen. (Dies ist ein Sicherheitsmechanismus, um sicherzustellen, dass die Manschette vollständig geklemmt ist.)

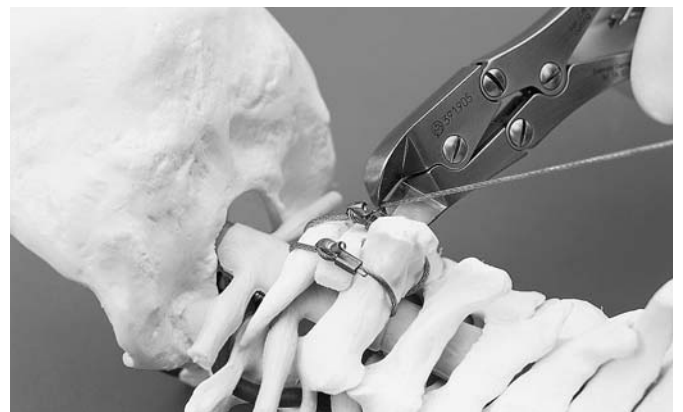
Den Spanner/Klemmer und die Vorspanner entfernen.



11

Überschüssiges Kabel entfernen

Die Kabel bündig mit der Spitze der Klemmarmanschetten unter Verwendung des Kabelschneiders abschneiden.



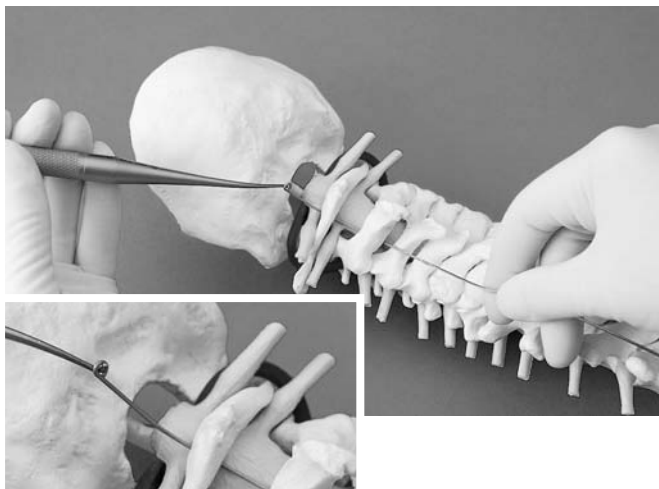
Handhabungstechnik: Kabel, einfach

In der folgenden Handhabungstechnik wird die sublaminäre Verkabelung am Beispiel eines C1/C2-Verkabelungsvorgangs beschrieben. Der Vorgang der sublaminären Verkabelung bei anderen Indikationen ist ähnlich.

1

Führungsdraht passieren

Den Führungsdraht des einzelläufigen Kabels unter den Wirbelbögen passieren und das Kabelumführungsinstrument (321.745) benutzen, um die Umführungsschlinge an der Spitze des Führungsdrahts zu fassen. Das Kabel vorsichtig herausziehen, bis der Führungsdraht vollständig frei liegt.



2

Spitze des Führungsdrahts abschneiden

Unter Verwendung des Kabelschneiders (391.905) nur die Spitze des Führungsdrahts entfernen.



3

Kabel durch Klemme ziehen

Den Kabelführungsdraht durch die Klemmenmanschette ziehen und das Kabel festziehen.

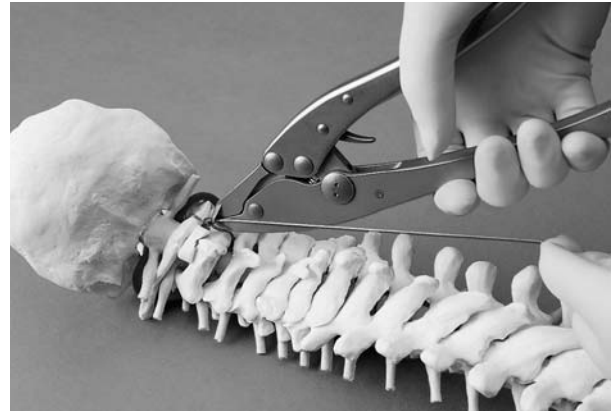


4

Spanner/Klemmer befestigen

Die Klemmenmanschette mit den Backen des Spanners/ Klemmers (321.131) fassen. Den Handgriff vorsichtig drücken, bis ein einzelnes, hörbares Klicken zu vernehmen ist.

Hinweis: Es ist nur ein Klicken notwendig, um die Klemme sicher zu schliessen. Das zweite und dritte Klicken verklemmen das Kabel endgültig.

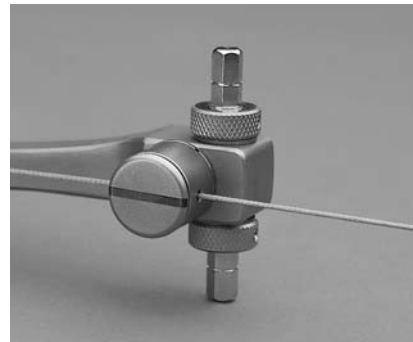


5

Kabel provisorisch durchführen

Das Kabelende durch die Spule am Ende des Spanner-/ Klemmergriffs führen und überschüssiges Kabel herausziehen.

Hinweis: Die Löcher in der Spule müssen an der auf der Spule markierten Linie ausgerichtet sein.



6

Drehmoment einstellen

Gewünschtes Drehmoment durch Regulierung der Einstellung am Handgriff mit Drehmomentbegrenzer (321.132) auswählen. Das geriffelte Rad am Handgriff fassen und es in Richtung der Arbeitsspitze ziehen. Das Rad auf die gewünschte Drehmoment-einstellung drehen und loslassen.

Hinweis: Die Drehmomentbezeichnungen sind in Inch-pounds angegeben.

Drehmoment (Inch-pounds)	Drehmoment (Nm, gerundet)
4	0,5
6	0,7
8	0,9
10	1,1
12	1,4
14	1,6
16	1,8



7

Kabel spannen

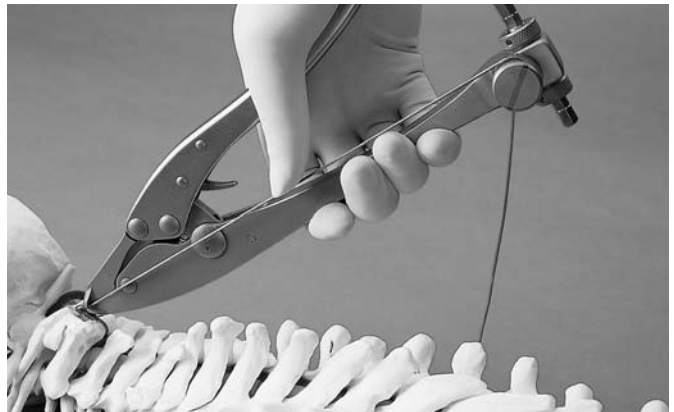
Den Handgriff mit Drehmomentbegrenzer am Spanner/ Klemmer befestigen. Durch Drehen des Handgriffs mit Drehmomentbegrenzer in die auf dem Schaft angegebene Richtung Spannung erzeugen, bis er sich löst. Den Handgriff mit Drehmomentbegrenzer entfernen.



8

Klemme sichern

Klemme durch Drücken der Handgriffe sichern, bis diese sich automatisch lösen. (Dies ist ein Sicherheitsmechanismus, um sicherzustellen, dass die Manschette vollständig geklemmt ist.) Den Spanner/Klemmer entfernen.



9

Überschüssiges Kabel entfernen

Die Kabel bündig mit der Spitze der Klemmenmanschetten unter Verwendung des Kabelschneiders abschneiden.





Synthes GmbH
Eimattstrasse 3, CH-4436 Oberdorf
www.synthes.com

Überreicht durch:



CE
0123

016.000.366 SE_047755 AA 51060009 © Synthes 2006 Gedruckt in der Schweiz Änderungen vorbehalten.