

Gebrauchsanweisung für Orthopädietechniker Kabelzüge

DE

EN

Instructions for Use for Orthotists or Qualified/Trained Experts
Pulling Cables

Download: www.fior-gentz.com

FR

Notice d'utilisation pour les orthopédistes ou les experts qualifiés/formés
Câbles de traction

IT

Istruzioni per l'uso per tecnici ortopedici o professionisti qualificati/abilitati
Tiracavo

ES

Instrucciones de uso para técnicos ortopédicos o expertos cualificados/capacitados
Cables de tracción

NL

Gebruiksaanwijzing voor orthopedische technici of gekwalificeerde/opgeleide experts
Trekabels

NO

Bruksanvisning for ortopediteknikere eller kvalifiserte/utdannede eksperter
Kabeltrekk

JA

使用説明書 (装具士または有資格/訓練済みの専門職者向け)
引っ張りケーブル

DE

Seite 3

EN

page 13

Druckdatum: 2020-05

Sie finden diese Gebrauchsanweisung im Download-Bereich unserer Website unter www.fior-gentz.de/downloads.

Date printed: 2020-05

You can find these instructions for use in the download section on our website at www.fior-gentz.com/downloads.

Remarque :

Vous trouverez cette notice d'utilisation dans la zone de téléchargement sur notre site web sous www.fior-gentz.de/fr/telechargements.

Nota:

Le presenti istruzioni per l'uso sono disponibili nell'area download del nostro sito all'indirizzo www.fior-gentz.com/downloads.

Nota:

Puede encontrar estas instrucciones de uso en el área de descargas de nuestro sitio web en www.fior-gentz.com/downloads.

Aanwijzing:

U vindt deze gebruiksaanwijzing in het downloadgedeelte op onze website onder www.fior-gentz.com/downloads.

Merk:

Du finner denne bruksanvisningen i nedlastingsområdet på vår nettside under www.fior-gentz.de/downloads.

メモ:

これらの使用説明書は当社ウェブサイトのダウンロードセクション (www.fior-gentz.com/downloads) に掲載されています。




Inhalt	Seite
1. Information	4
2. Sicherheitshinweise	4
2.1 Klassifizierung der Sicherheitshinweise	4
2.2 Alle Hinweise für die sichere Verwendung der Kabelzüge	4
3. Verwendungszweck	5
4. Kabelzüge	5
4.1 Unilateraler Kabelzug	5
4.2 Trennbarer Kabelzug	5
5. Lieferumfang	6
6. Belastbarkeit	6
7. Werkzeuge für die Montage der Kabelzüge	6
8. Montage der Kabelzüge	6
8.1 Montage an der Sperrklinke	6
8.2 Montage des unilateralen Kabelzuges	7
8.3 Montage des trennbaren Kabelzuges für bilaterale Bauweise	8
9. Wartung	9
9.1 Reinigung	9
10. Ersatzteile	9
11. Entsorgung	12
12. CE-Konformität	12
13. Rechtliche Hinweise	12

1. Information

Diese Gebrauchsanweisung richtet sich an Orthopädietechniker und enthält deshalb keine Hinweise auf Gefahren, die für sie offensichtlich sind. Um ein Maximum an Sicherheit zu erreichen, weisen Sie bitte den Patienten und/oder das Versorgungsteam in die Anwendung und Pflege des Produktes ein.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Klassifizierung der Sicherheitshinweise

 GEFAHR	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu irreversiblen Verletzungen führt.
 WARNUNG	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu reversiblen Verletzungen führt, die eine ärztliche Behandlung nach sich ziehen.
 VORSICHT	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Verletzungen führt, die keiner ärztlichen Behandlung bedürfen.
HINWEIS	Eine wichtige Information über eine mögliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zur Beschädigung des Produktes führt.

Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorkommnisse gemäß Verordnung (EU) 2017/745 sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Orthopädietechniker und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

2.2 Alle Hinweise für die sichere Verwendung der Kabelzüge

WARNUNG

Sturzgefahr durch unsachgemäße Handhabung

Klären Sie den Patienten über die korrekte Verwendung des Systemgelenkes und mögliche Gefahren auf, insbesondere im Hinblick auf:

- zu hohe mechanische Belastung (z. B. durch Sport, einen erhöhten Aktivitätsgrad, Gewichtszunahme) und
- **gewaltsames** Entsperrn des Systemgelenkes unter Flexionslast.

3. Verwendungszweck

Die Kabelzüge sind als Zubehör für gesperrte Systemkniegelenke erhältlich. Sie erleichtern das Entsperren des Systemkniegelenkes sowie das An- und Ablegen der Orthese. Kabelzüge sind für Patienten mit guten motorischen und kognitiven Fähigkeiten geeignet.

4. Kabelzüge

4.1 Unilateraler Kabelzug

Der unilaterale Kabelzug (Abb. 1) kann für eine Orthese mit gesperrtem Systemkniegelenk bei unilateraler Bauweise auf Knieebene verwendet werden. Dafür eignen sich folgende Systemkniegelenke:

- NEURO LOCK MAX
- NEURO FLEX MAX Sperrfunktion
- NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion
- NEURO LOCK H₂O



Abb. 1

Dieser Kabelzug erleichtert das Entsperren des Systemkniegelenkes für den Patienten.

Für die Montage des Kabelzuges an der Sperrklinke des Systemkniegelenkes wird ein Kabelzugadapter (siehe Abschnitt 8.1) benötigt.

4.2 Trennbarer Kabelzug

Der trennbare Kabelzug mit Kupplungsstück (Abb. 2) kann für eine Orthese mit gesperrten Systemkniegelenken bei bilateraler Bauweise auf Knieebene verwendet werden. Dafür eignen sich folgende Systemkniegelenke:

- NEURO LOCK
- NEURO LOCK MAX
- NEURO FLEX MAX Sperrfunktion
- NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion
- NEURO LOCK H₂O



Abb. 2

Dieser Kabelzug beinhaltet ein Kupplungsstück, mit dem der Kabelzug geöffnet und geschlossen werden kann, was das An- und Ablegen der Orthese für den Patienten vereinfacht. Das Kupplungsstück ist bereits werkseitig am Kabelzug vormontiert.

Für die Montage des Kabelzuges an der Sperrklinke des Systemkniegelenkes wird ein Kabelzugadapter (siehe Abschnitt 8.1) benötigt.

5. Lieferumfang

Je nach Bauweise der Orthese können Sie zwischen zwei Kabelzügen wählen.

Bezeichnung	Menge
Kabelzug, unilateral (Abb. 1)	1
Kabelzug, trennbar (Abb. 2)	1

6. Belastbarkeit

Die Belastbarkeit ergibt sich aus den relevanten Patientendaten und kann über den Orthesen-Konfigurator bestimmt werden. Verwenden Sie zum Bau der Orthese die vom Orthesen-Konfigurator ermittelten Systembauteile und beachten Sie die empfohlene Arbeitstechnik. Informationen zu den Arbeitstechniken finden Sie auf unserer Website www.fior-gentz.de im Bereich „Online-Tutorials“.

7. Werkzeuge für die Montage der Kabelzüge

Bezeichnung
Seitenschneider
Gewindeschneider
Körner und Hammer
LOCTITE® 243 mittelfest
1,5 mm Innensechskantschlüssel (für Gewindestift in der Anschlusschraube für Kupplungsstück)

8. Montage der Kabelzüge

Um eine optimale Funktion der Kabelzüge am gesperrten Systemkniegelenk zu gewährleisten, beachten Sie die nachfolgende Montageabfolge.

8.1 Montage an der Sperrklinke

Mithilfe eines Kabelzugadapters (Abb. 3 und 5) können Sie den Kabelzug an der Sperrklinke befestigen.

NEURO LOCK, NEURO LOCK MAX, NEURO FLEX MAX

- 1 Befestigen Sie die Gewindemuffe (3) am Kabelzug.
- 2 Schieben Sie den Kabelzug von unten durch den Kabelzughalter (2). Die Gewindemuffe (3) sollte unten bündig abschließen und nicht mehr zu sehen sein.
- 3 Stecken Sie den Kabelzughalter (2) in die Bohrung an der Sperrklinke (Abb. 4).
- 4 Befestigen Sie den Kabelzughalter (2) mit der Linsenschraube (1). Sichern Sie dabei die Linsenschraube mit LOCTITE® 243 mittelfest.

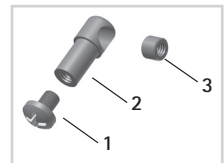


Abb. 3

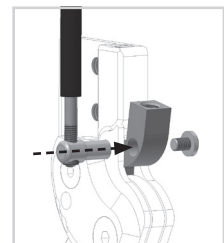


Abb. 4

NEURO LOCK H₂O

- 1 Kleben Sie die Aufnahme für Kabelzughalter (2; Abb. 5) mithilfe des 2-Komponenten-Klebstoffes in die Bohrung der Sperrklinke. Die Bohrung der Aufnahme für Kabelzughalter muss dabei parallel zur Gelenkachse verlaufen.
- 2 Stecken Sie den Kabelzughalter (4) in die Bohrung der Aufnahme für Kabelzughalter (Abb. 6).
- 3 Befestigen Sie den Kabelzughalter mit der Linsenschraube (1). Sichern Sie dabei die Linsenschraube mit LOCTITE® 243 mittelfest.
- 4 Befestigen Sie die Gewindemuffe (5) am Kabelzug (3).
- 5 Schieben Sie den Kabelzug von unten durch den Kabelzughalter. Die Gewindemuffe sollte unten bündig abschließen und nicht mehr zu sehen sein.

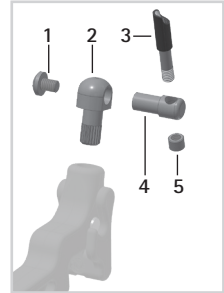


Abb. 5



Der 2-Komponenten-Klebstoff ist ein Einwegprodukt. Verkleben Sie den Adapter für Kabelzughalter und die Systemanker zur gleichen Zeit.

8.2 Montage des unilateralen Kabelzuges

- 1 Ziehen Sie die Presshülse über das obere, freie Ende des Kabelzuges.
- 2 Führen Sie dieses Ende in die zweite Öffnung der Presshülse, um eine Schlaufe zu bilden.
- 3 Passen Sie die Länge des Kabelzuges und die Größe der Schlaufe an die Bedürfnisse Ihres Patienten an.
- 4 Schneiden Sie das überstehende Ende des Kabelzuges bündig ab.
- 5 Sichern Sie die Presshülse mit Körnerpunkten am Kabelzug (Abb. 7).

Sollte der Kabelzug zu lang sein, können Sie ihn nachträglich kürzen:

- 1 Trennen Sie den Kabelzug oberhalb des Kabelzughalters durch.
- 2 Schneiden Sie ein neues Gewinde auf das Kabelzugende (Abb. 8).
- 3 Montieren Sie den Kabelzug erneut an der Sperrklinke. Befestigen Sie die Gewindemuffe dabei erst, nachdem Sie den Kabelzug durch den Kabelzughalter geführt haben.

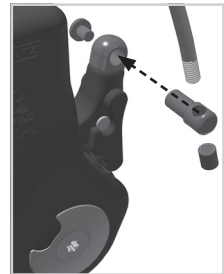


Abb. 6

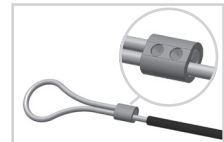


Abb. 7



Abb. 8

8.3 Montage des trennbaren Kabelzuges für bilaterale Bauweise

Der trennbare Kabelzug wird vormontiert geliefert. Wenn Sie Anpassungen am Kabelzug vornehmen wollen, positionieren Sie das Kupplungsstück (Abb. 9) an einer für den Patienten gut zugänglichen Stelle.



Abb. 9



Abb. 10

- 1 Kürzen Sie bei Bedarf den langen und/oder kurzen Kabelzug. Das Kupplungsstück sollte so positioniert werden, dass der Patient es gut bedienen kann (Abb. 9).
- 2 Schneiden Sie ein M3-Gewinde von max. 6 mm Länge auf das gekürzte Ende des durchtrennten Nylonzugs (Abb. 8).
- 3 Wenn Sie den langen Kabelzug kürzen:
 - Drehen Sie die Anschlusschraube für das Kupplungsstück ganz bis auf das Gewindeende des Nylonzugs (Abb. 10).
 - Ziehen Sie den Gewindestift in der Anschlusschraube mit einem Innensechskantschlüssel fest.
 - Drehen Sie die Feder (1) in die Anschlusschraube und schrauben Sie das Kupplungsstückgehäuse (2) darauf (Abb. 11).



Abb. 11



Abb. 12

- 3 Wenn Sie den kurzen Kabelzug kürzen:
 - Schrauben Sie die Gewindemuffe auf den Nylonzug (Abb. 12).
 - Kürzen Sie überstehenden Nylonzug, sodass er bündig mit der Gewindemuffe abschließt.
- 4 Prüfen Sie, ob das Kupplungsstück optimal funktioniert.

Um das Kupplungsstück zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Nehmen Sie das Kupplungsstück zwischen Daumen und Zeigefinger.
- 2 Drücken Sie die Feder mit dem Daumen nach unten.
- 3 Führen Sie das freie Kabelzugende mit Gewindemuffe aus der Halterung heraus (Abb. 13).

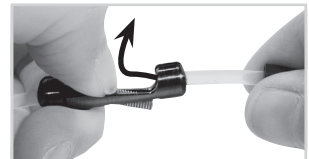


Abb. 13

Um das Kupplungsstück zu schließen, drücken Sie das freie Kabelzugende mit Gewindemuffe gegen den Widerstand der Feder in die Halterung zurück (Abb. 14). Der Kabelzug kann dann nicht ungewollt geöffnet werden.

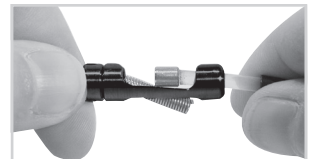


Abb. 14

Achten Sie darauf, dass beide Systemgelenke gleichzeitig entsperrt werden, um eine optimale Funktion der Orthese mit bilateraler Bauweise auf Knieebene zu gewährleisten.

9. Wartung

Wir empfehlen, bei der regelmäßig durchgeführten Wartung des gesperrten Systemkniegelenkes auch den Kabelzug auf Funktionalität und Verschleiß zu überprüfen.

Systembauteil	Problem	Maßnahme
Nylonzug	Beschädigung (z. B. Kerbe, Knick)	Nylonzug austauschen
Gehäuse des Kupplungsstückes	strukturelle Änderungen im Werkstoff (z. B. Anriss)	Gehäuse des Kupplungsstückes austauschen, siehe Abschnitt 8.3
Feder des Kupplungsstückes	Ermüdung der Feder	Feder des Kupplungsstückes austauschen, siehe Abschnitt 8.3

9.1 Reinigung

Der Kabelzug muss bei Bedarf von Schmutz befreit werden. Reinigen Sie verschmutzte Systembauteile mit einem trockenen Tuch.

10. Ersatzteile

Trennbarer Kabelzug

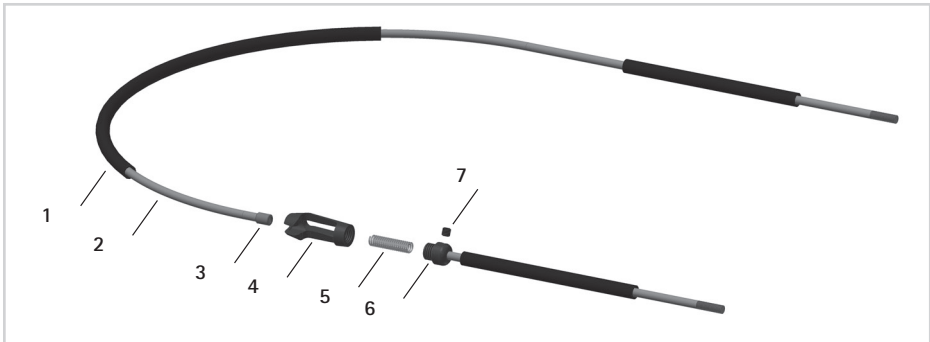


Abb. 15

Pos.	Artikelnummer für Systembreite				Bezeichnung
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
1	ZS0102	ZS0102	ZS0102	ZS0102	Bowdenzughülle, 1000 mm lang
2	ZS0002	ZS0002	ZS0002	ZS0002	Nylonzug, 1000 mm lang
3	ZS0235	ZS0235	ZS0235	ZS0235	Gewindemuffe, 5 mm lang
4	VE0101-AL	VE0101-AL	VE0101-AL	VE0101-AL	Kupplungsstückgehäuse, Aluminium
5	FE1420-01	FE1420-01	FE1420-01	FE1420-01	Druckfeder
6	VE0102-AL	VE0102-AL	VE0102-AL	VE0102-AL	Anschlussschraube für Kupplungsstück

Pos.	Artikelnummer für Systembreite				Bezeichnung
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
7	SC9603-L03	SC9603-L03	SC9603-L03	SC9603-L03	Gewindestift mit Innensechskant
3-7	VE1000-AL	VE1000-AL	VE1000-AL	VE1000-AL	Kupplungsstück, Aluminium

Verwenden Sie das Kupplungsstück (Abb. 16), um einen Kabelzug bei Bedarf zu einem trennbaren Kabelzug umzurüsten.



Abb. 16

Unilateraler Kabelzug

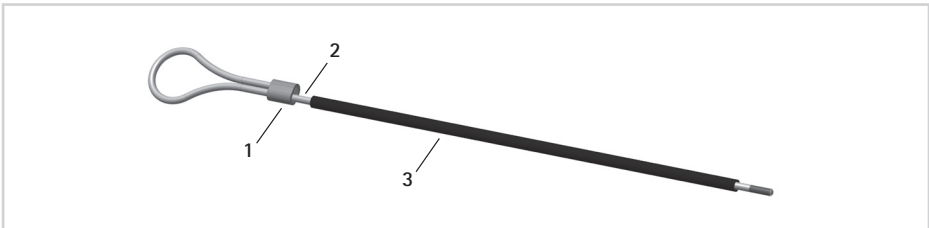


Abb. 17

Pos.	Artikelnummer	Bezeichnung
1	ZS0403-AL	Presshülse für 3 mm Nylonzug, Aluminium
2	ZS0001-L600	Nylonzug mit Gewinde
3	ZS0102-L500	Bowdenzughülle, 500 mm lang



Zum Anbringen eines unilateralen Kabelzuges wird immer ein Kabelzugadapter benötigt.

Kabelzugadapter

Um ein gesperrtes Systemkniegelenk mit einem Kabelzug entsperren zu können, müssen Sie den zum Systemkniegelenk passenden Kabelzugadapter (siehe Tabelle) montieren. Sie benötigen einen Kabelzugadapter (Abb. 18 und 19) pro Sperrhebel.

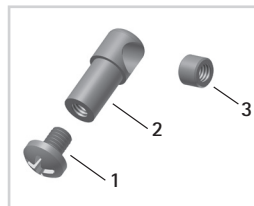


Abb. 18

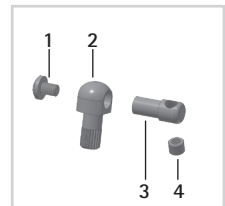


Abb. 19

Artikelnummer	Bezeichnung
ZS3502	Kabelzugadapter für NEURO LOCK, 14 mm
ZS3503	Kabelzugadapter für NEURO LOCK, 16/20 mm
ZS3701	Kabelzugadapter für NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX, 12 mm
ZS3702	Kabelzugadapter für NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX, 14 mm
ZS3703	Kabelzugadapter für NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX, 16 mm
ZS3705	Kabelzugadapter für NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX, 20 mm
SK0875-50/C	Kabelzugadapter für NEURO LOCK H ₂ O, 20 mm

Zubehörteile Kabelzugadapter

Sie können bei Bedarf auch die Einzelteile des Kabelzugadapters nachbestellen. Achten Sie dabei auf die entsprechende Systembreite des Systemkniegelenkes.

Kabelzugadapter NEURO LOCK (Abb. 18):

Pos.	Artikelnummer für Systembreite			Bezeichnung
	14 mm	16 mm	20 mm	
1	SC4303-L04	SC4303-L04	SC4304-L04	Linsenschraube mit Kreuzschlitz H
2	ZS0324-06	ZS0324-07	ZS0324-07	Kabelzughalter
3	ZS0233	ZS0233	ZS0233	Gewindemuffe

Kabelzugadapter NEURO LOCK MAX und NEURO FLEX MAX (Abb. 18):

Pos.	Artikelnummer für Systembreite				Bezeichnung
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
1	SC4303-L04	SC4303-L04	SC4303-L04	SC4304-L08	Linsenschraube mit Kreuzschlitz H
2	ZS0324-06	ZS0324-07	ZS0324-08	ZS0326-10	Kabelzughalter
3	ZS0233	ZS0233	ZS0233	ZS0235	Gewindemuffe

Kabelzugadapter NEURO LOCK H₂O (Abb. 19):

Pos.	Artikelnummer für Systembreite	
	20 mm	Bezeichnung
1	SC4303-L04	Linsenschraube mit Kreuzschlitz H
2	SK0875-50/C/0	Aufnahme für Kabelzughalter
3	ZS0324-07	Kabelzughalter
4	ZS0233	Gewindemuffe

11. Entsorgung

Entsorgen Sie den Kabelzug und dessen Einzelteile sachgerecht. Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden (Abb. 20). Beachten Sie für die ordnungsgemäße Rückführung der Wertstoffe die gültigen nationalen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften.



Abb. 20



Für eine sachgerechte Entsorgung ist es notwendig, den Kabelzug vom Systemgelenk zu demontieren.

12. CE-Konformität

Wir erklären, dass unsere Medizinprodukte sowie unser Zubehör für Medizinprodukte allen Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 entsprechen. Die Produkte werden von FIOR & GENTZ mit dem CE-Kennzeichen versehen.

13. Rechtliche Hinweise

Bei Kauf dieses Produktes gelten unsere Allgemeinen Geschäfts-, Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Die Gewährleistung erlischt u. a., wenn dieses Produkt mehrfach verbaut wurde. Wir weisen darauf hin, dass das Produkt nicht mit anderen Bauteilen oder Materialien kombiniert werden soll, als es durch das Konfigurationsergebnis des FIOR & GENTZ Orthesen-Konfigurators vorgegeben wird. Sollte das Produkt mit Produkten anderer Hersteller kombiniert werden, bedarf es einer schriftlichen Genehmigung des Verkäufers.

Die Angaben in dieser Gebrauchsanweisung beziehen sich auf den aktuellen Stand bei Drucklegung. Produktangaben sind Richtwerte. Technische Änderungen vorbehalten.

Druckversion: 2020-05




Content	Page
1. Information	14
2. Safety Instructions	14
2.1 Classification of the Safety Instructions	14
2.2 All Instructions for a Safe Handling of the Pulling Cables	14
3. Application	15
4. Pulling Cables	15
4.1 Unilateral Pulling Cable	15
4.2 Separable Pulling Cable	15
5. Scope of Delivery	16
6. Load Capacity	16
7. Tools for Assembling the Pulling Cable	16
8. Assembling the Pulling Cables	16
8.1 Assembling to the Locking Pawl	16
8.2 Assembling the Unilateral Pulling Cable	17
8.3 Assembling the Separable Pulling Cable for a Bilateral Construction	18
9. Maintenance	19
9.1 Cleaning	19
10. Spare Parts	19
11. Disposal	22
12. CE Conformity	22
13. Legal Information	22

1. Information

These instructions for use are addressed to orthotists or qualified/trained experts and do not contain any notes about dangers which are obvious to them. To achieve maximum safety, please instruct the patient and/or care team in the use and maintenance of the product.

2. Safety Instructions

2.1 Classification of the Safety Instructions

 DANGER	Important information about a possible dangerous situation which, if not avoided, leads to death or irreversible injuries.
 WARNING	Important information about a possible dangerous situation which, if not avoided, leads to reversible injuries that need medical treatment.
 CAUTION	Important information about a possible dangerous situation which, if not avoided, leads to light injuries that do not need medical treatment.
<i>NOTICE</i>	Important information about a possible situation which, if not avoided, leads to damage of the product.

All serious incidents according to Regulation (EU) 2017/745 which are related to the product have to be reported to the manufacturer and to the competent authority of the Member State in which the orthotist or qualified/trained expert and/or the patient is established.

2.2 All Instructions for a Safe Handling of the Pulling Cables

WARNING

Risk of Falling Due to Improper Handling

Inform the patient about the correct use of the system joint and potential dangers especially with regards to:

- excessive mechanical stress (e.g. due to sports, increased activity or weight gain) and
- violent unlocking of the system joint under flexion load.

3. Application

The pulling cables are available as accessory parts for locked system knee joints. They facilitate unlocking the system knee joint as well as putting the orthosis on or taking it off. Pulling cables are well suited for patients with adequate motor and cognitive skills.

4. Pulling Cables

4.1 Unilateral Pulling Cable

The unilateral pulling cable (fig. 1) can be used for orthoses with a locked system knee joint and a unilateral construction at knee height. The following system knee joints are suitable for this:

- NEURO LOCK MAX
- NEURO FLEX MAX lock function
- NEURO FLEX MAX step lock function
- NEURO LOCK H₂O



fig. 1

This pulling cable makes it easier for the patient to unlock the system knee joint.

In order to mount the pulling cable to the locking pawl of the system knee joint, you need a pulling cable adaptor (see paragraph 8.1).

4.2 Separable Pulling Cable

The separable pulling cable with coupler (fig. 2) can be used for orthoses with locked system knee joints and a bilateral construction at knee height. The following system knee joints are suitable for this:

- NEURO LOCK
- NEURO LOCK MAX
- NEURO FLEX MAX lock function
- NEURO FLEX MAX step lock function
- NEURO LOCK H₂O



fig. 2

This pulling cable contains a coupler which can be used to open and close the pulling cable. This makes it easier for the patient to put the orthosis on and take it off. The coupler is already premounted to the pulling cable.

In order to mount the pulling cable to the locking pawl of the system knee joint, you need a pulling cable adaptor (see paragraph 8.1).

5. Scope of Delivery

Depending on the construction of the orthosis, you can choose between two pulling cable versions.

Description	Quantity
pulling cable, unilateral (fig. 1)	1
pulling cable, separable (fig. 2)	1

6. Load Capacity

The load capacity results from the relevant patient data and can be determined by using the Orthosis Configurator. Use the system components determined by the Orthosis Configurator when producing an orthosis and mind the recommended production technique. You will find information on the production techniques in the section "Online Tutorials" on our website www.fior-gentz.com.

7. Tools for Assembling the Pulling Cable

Description
side cutter
thread cutter
punch and hammer
LOCTITE® 243 medium strength
1.5mm hexalobular screwdriver (for set screw in the connecting screw for coupler)

8. Assembling the Pulling Cables

To ensure an optimal functioning of the pulling cables on the locked system knee joint, follow the assembly instructions below.

8.1 Assembling to the Locking Pawl

Use the pulling cable adaptor (fig. 3 and 5) to attach the pulling cable to the locking pawl.

NEURO LOCK, NEURO LOCK MAX, NEURO FLEX MAX

- 1 Secure the threaded sleeve (3) on the pulling cable.
- 2 Push the pulling cable from below through the pulling cable holder (2). The threaded sleeve (3) should be flush with the holder and no longer be visible.
- 3 Place the pulling cable holder (2) into the bore of the locking pawl (fig. 4).
- 4 Secure the pulling cable holder (2) with the pan head screw (1). Secure the pan head screw with LOCTITE® 243 medium strength.

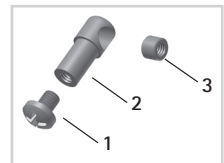


fig. 3

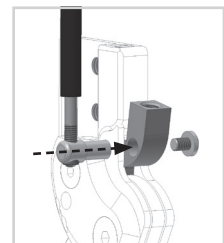


fig. 4

NEURO LOCK H₂O

- 1 Adhere the retainer for pulling cable holder (1; fig. 5) with the 2-component adhesive into the bore of the locking pawl. The bore of the retainer for pulling cable holder must run parallel to the joint axis.
- 2 Place the pulling cable holder (4) into the bore of the retainer for pulling cable holder (fig. 6).
- 3 Secure the pulling cable holder with the pan head screw (1). Secure the pan head screw with LOCTITE® 243 medium strength.
- 4 Secure the threaded sleeve (5) on the pulling cable (3).
- 5 Push the pulling cable from below through the pulling cable holder. The threaded sleeve should be flush with the holder and no longer be visible.

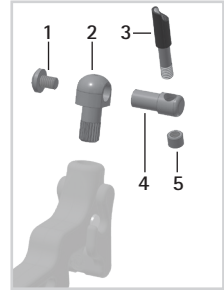


fig. 5



The 2-component adhesive is a disposable product. Adhere the adaptor for pulling cable holder and the system anchor at the same time.

8.2 Assembling the Unilateral Pulling Cable

- 1 Pull the ferrule over the upper, free end of the pulling cable.
- 2 Insert this end into the ferrule's second opening to form a loop.
- 3 Adjust the pulling cable length and the loop size to your patient's needs.
- 4 Flush-cut the exceeding end of the pulling cable.
- 5 Secure the ferrule with centre-punch marks on the the pulling cable (fig. 7).

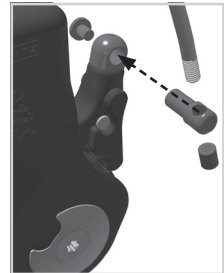


fig. 6

If the pulling cable is too long, you can shorten it subsequently:

- 1 Sever the pulling cable above the pulling cable holder.
- 2 Cut a new thread onto the pulling cable's end (fig. 8).
- 3 Mount the pulling cable to the locking pawl again. Only secure the threaded sleeve after you have inserted the pulling cable into the pulling cable holder.

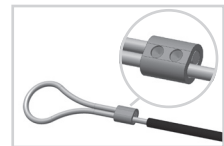


fig. 7



fig. 8

8.3 Assembling the Separable Pulling Cable for a Bilateral Construction

The separable pulling cable is delivered preassembled. If you want to adapt the pulling cable, place the coupler (fig. 9) in a position that is well suited for the patient.

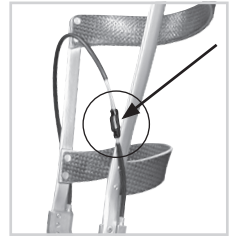


fig. 9



Do not mount the coupler in the middle of the thigh as otherwise the nylon cable in the coupler can be damaged.

- 1 Reduce the length of the long and/or short pulling cable, if applicable. The coupler should be positioned in such a way that it is easy to handle by the patient (fig. 9).
- 2 Cut at most a 6mm long M3 thread on the shortened end of the separated nylon cable (fig. 8).
- 3 If you reduce the length of the long pulling cable:
 - Screw the connecting screw for the coupler completely onto the thread end of the nylon cable (fig. 10).
 - Tighten the securing pin in the connecting screw with an Allen key.
 - Turn the spring (1) into the connecting screw and screw the coupler case (2) onto it (fig. 11).
- 4 Check if the coupler works in the best way.



fig. 10

If you reduce the length of the short pulling cable:

- Screw the threaded sleeve onto the nylon cable (fig. 12).
- Cut the exceeding nylon cable so that it is flush with the threaded sleeve.



fig. 11



fig. 12

In order to open the coupler, proceed as follows:

- 1 Hold the coupler between thumb and index finger.
- 2 Use your thumb to press the spring down.
- 3 Take the free end of the pulling cable with threaded sleeve out of the holder (fig. 13).

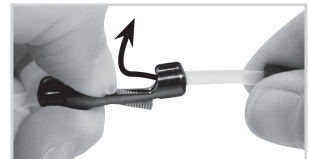


fig. 13

In order to close the coupler, press the free end of the pulling cable with threaded sleeve into the holder against the resistance of the spring (fig. 14). Thus, the pulling cable cannot be opened unintentionally.

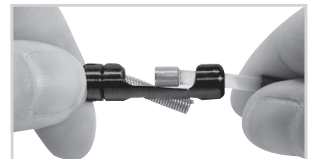


fig. 14



Make sure that both system joints unlock at the same time to ensure an optimal functioning of the orthosis with bilateral construction at knee height.

9. Maintenance

We recommend to check the pulling cable's functionality and wear during the regular maintenance of the locked system knee joint.

System Component	Problem	Measure
nylon cable	damage (e.g. notch, kink)	replacing nylon cable
coupler case	structural changes in the material (e.g. incipient crack)	replacing coupler case, see paragraph 8.3
spring of the coupler	fatigue of spring	replacing coupler, see paragraph 8.3

9.1 Cleaning

The pulling cable must be cleaned when necessary. Clean the soiled system components with a dry cloth.

10. Spare Parts

Separable Pulling Cable

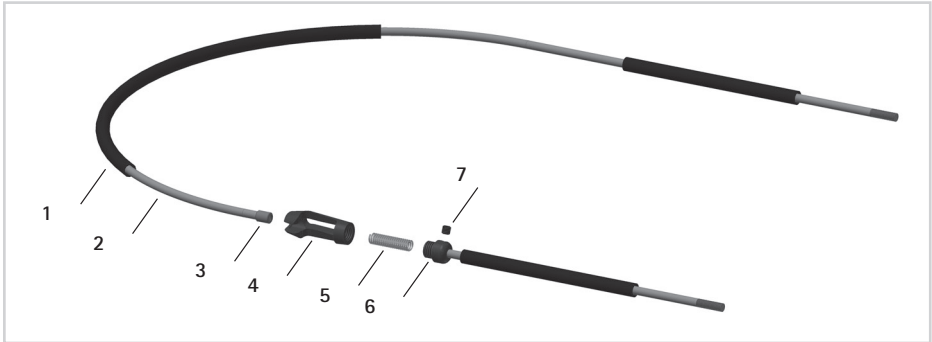


fig. 15

Item	Article Number for System Width				Description
	12mm	14mm	16mm	20mm	
1	ZS0102	ZS0102	ZS0102	ZS0102	cable cover, 1000mm long
2	ZS0002	ZS0002	ZS0002	ZS0002	nylon cable, 1000mm long
3	ZS0235	ZS0235	ZS0235	ZS0235	threaded sleeve, 5mm long
4	VE0101-AL	VE0101-AL	VE0101-AL	VE0101-AL	coupler case, aluminium
5	FE1420-01	FE1420-01	FE1420-01	FE1420-01	pressure spring
6	VE0102-AL	VE0102-AL	VE0102-AL	VE0102-AL	connecting screw for coupler
7	SC9603-L03	SC9603-L03	SC9603-L03	SC9603-L03	hexagon socket head screw
3-7	VE1000-AL	VE1000-AL	VE1000-AL	VE1000-AL	coupler, aluminium

Use the coupler (fig. 16) in order to convert a pulling cable into a separable pulling cable, if necessary.



fig. 16

Unilateral Pulling Cable

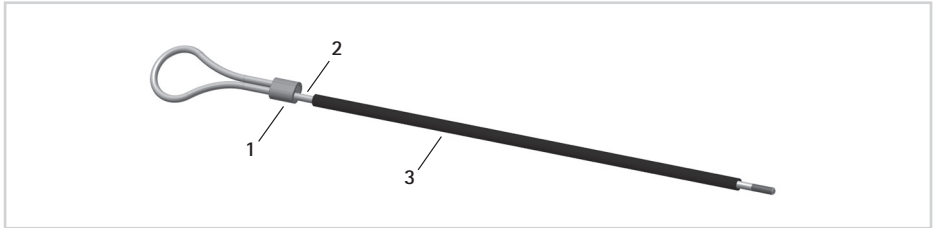


fig. 17

Item	Article Number	Description
1	ZS0403-AL	ferrule for 3mm nylon cable, aluminium
2	ZS0001-L600	nylon cable with thread
3	ZS0102-L500	cable cover, 500mm long



You always need a pulling cable adaptor in order to mount a unilateral pulling cable.

Pulling Cable Adaptor

To unlock a locked system knee joint with a pulling cable, you need to mount the pulling cable adaptor corresponding to the system knee joint (see table). You need one pulling cable adaptor (fig. 18 and 19) per lock lever.

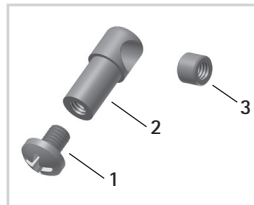


fig. 18

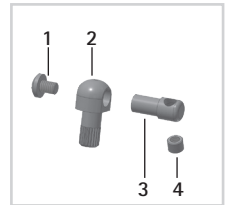


fig. 19

Article Number	Description
ZS3502	pulling cable adaptor for NEURO LOCK, 14mm
ZS3503	pulling cable adaptor for NEURO LOCK, 16/20mm
ZS3701	pulling cable adaptor for NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX, 12mm
ZS3702	pulling cable adaptor for NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX, 14mm
ZS3703	pulling cable adaptor for NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX, 16mm
ZS3705	pulling cable adaptor for NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX, 20mm
SK0875-50/C	pulling cable adaptor for NEURO LOCK H ₂ O, 20mm

Accessory Parts Pulling Cable Adaptor

You can also order the pulling cable adaptor's individual parts, if necessary. Mind the corresponding system width of the system knee joint.

Pulling Cable Adaptor **NEURO LOCK** (fig. 18):

Item	Article Number for System Width			Description
	14mm	16mm	20mm	
1	SC4303-L04	SC4303-L04	SC4304-L04	pan head screw with cross recessed H
2	ZS0324-06	ZS0324-07	ZS0324-07	pulling cable holder
3	ZS0233	ZS0233	ZS0233	threaded sleeve

Pulling Cable Adaptor **NEURO LOCK MAX** and **NEURO FLEX MAX** (fig. 18):

Item	Article Number for System Width				Description
	12mm	14mm	16mm	20mm	
1	SC4303-L04	SC4303-L04	SC4303-L04	SC4304-L08	pan head screw with cross recessed H
2	ZS0324-06	ZS0324-07	ZS0324-08	ZS0326-10	pulling cable holder
3	ZS0233	ZS0233	ZS0233	ZS0235	threaded sleeve

Pulling Cable Adaptor **NEURO LOCK H₂O** (fig. 19):

Item	Article Number for System Width	
	20mm	Description
1	SC4303-L04	pan head screw with cross recessed H
2	SK0875-50/C/0	retainer for pulling cable holder
3	ZS0324-07	pulling cable holder
4	ZS0233	threaded sleeve

11. Disposal

Dispose of the pulling cable and its individual parts properly. The product must not be disposed of with the residual waste (fig. 20). Please comply with the applicable national laws and local regulations for the proper recycling of recyclable materials.



fig. 20



For proper disposal, it is necessary to remove the pulling cable from the orthosis.

12. CE Conformity

We declare that our medical devices as well as our accessories for medical devices are in conformity with the requirements of Regulation (EU) 2017/745. Therefore, the FIOR & GENTZ products bear the CE marking.

13. Legal Information

With the purchase of this product, our General Terms and Conditions of Business Transactions, Sales, Delivery and Payment will apply. The warranty expires, for example, if the product is mounted several times. Please note that the product is not supposed to be combined with other components or materials than with those recommended by the FIOR & GENTZ Orthosis Configurator. Should the product be combined with products from other manufacturers, a written consent by the seller is required.

The information in these instructions for use is valid at the date of printing. The contained product information serves as a guideline. Subject to technical modifications.

Printed version: 2020-05

.....

Informationen für die Versorgungsdokumentation Information for the Treatment Documentation

Bitte heften Sie diese Gebrauchsanweisung zu Ihrer Versorgungsdokumentation!
Add these instructions for use to your treatment documentation!

Patientendaten | Patient Data

Name Name	
Straße Address	
PLZ, Wohnort Postcode, City	
Telefon privat Home Telephone	
Telefon geschäftlich Telephone at Work	
Kostenträger Insurance	
Mitgliedsnummer Insurance No.	
Behandelnder Arzt Attending Physician	
Diagnose Diagnosis	

