

0M0703 Dolphin – Das kompakte Hydraulik-Einachs-gelenk von LAPOC

Gebrauchsanweisung


M0703 Compact Hydraulic Single Axis Knee



Zur Einführung:

Vielen Dank dass Sie unsere Produkte nutzen. Diese Gebrauchsanweisung soll Ihnen helfen, unsere Produkte über ihre gesamte Lebensdauer sicher zu nutzen, zu justieren, und den individuellen Patienten-Bedingungen anzupassen. Bitte lesen Sie diese Anweisung vor der ersten Anwendung aufmerksam durch, um eine sichere Handhabung des Produktes sicherzustellen. Heben Sie die Anweisung gut auf, so dass bei Bedarf darauf zurückgegriffen werden kann.

Achtung

Nutzen Sie dieses Produkt nicht nach Ablauf seiner vorgegebenen Lebensdauer:

Teile oder Komponenten könnten beschädigt werden. Die gesetzlich vorgeschriebene Garantie wäre bereits abgelaufen. Weisen Sie ihre Kunden an, einen zertifizierten Prothetiker aufzusuchen, sobald die Lebensdauer des Produktes überschritten ist. Sollten Probleme innerhalb der Lebenszeit des Produktes entstehen, kontaktieren Sie bitte Ihre LAPOC Vertretung direkt.

Inhalt

Sicherheitsvorkehrungen

Indikationen

Produkteigenschaften

Grundaufbau

Justierung der hydraulischen Zylinder

Flexionseinstellung

Extensionseinstellung



Solamed GmbH
Bellmannskamp 4a
21339 Lüneburg
Germany

Telefon: +49/4131/26 65 44
Telefax: +49/4131/26 65 45
E-Mail: medical@solamed.de
Internet: www.solamed.de

Sicherheitsvorkehrungen

Lesen Sie die Sicherheitsvorkehrungen aufmerksam durch bevor sie das Produkt zum ersten Mal benutzen.

Folgen Sie den Sicherheitsvorkehrungen bitte genau.

Symbole und ihre Bedeutungen sind im folgenden beschrieben:

Warnung

Im Falle eines Fehlers in der Produktfunktion

Führen Sie keinerlei Reparaturen oder Veränderungen aus und zerlegen Sie das Produkt nicht. Wenden Sie sich bitte mit allen Reparaturanfragen an Ihren LAPOC Händler.

Beim Einsatz:

Stellen Sie sicher, dass der Kunde das prothetische Gelenk stabil halten kann, während Sie den hydraulischen Zylinder einstellen. Am besten lassen Sie den Kunden dazu sitzen oder sich an einem Gehbaren festhalten.

Eine Bewegung im Gelenk während der Justierphase kann sonst dazu führen, dass Finger im Gelenkzylinder eingeklemmt werden.

Vorsicht

Nutzen Sie Teile nicht nach Ablauf der Lebensdauer. Dies kann evtl. zu Beschädigungen des Produktes führen. Wenden Sie sich bitte mit allen Ersatzteil-Anfragen an Ihren LAPOC Händler.

Alle Einstellungen sollten grundsätzlich durch einen zertifizierten Prothetiker ausgeführt werden. Ein fehlerhafter Grundaufbau kann zu Funktionsproblemen führen. Auch der Prothesenträger sollte keinerlei Einstellungen vornehmen.

Alle Schrauben dürfen nur bis zu den vorgegebenen Anzugsmomenten angezogen werden. Nutzen Sie dafür einen Drehmomentschlüssel.

Vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser, Seewasser oder anderen Flüssigkeiten um einer Rostbildung vorzubeugen. Geben Sie diese Instruktionen an den Prothesenträger weiter.

Vor dem ersten Einsatz sollte das Gelenk auf Schäden, lose Schrauben oder andere Defekte untersucht werden. Sollten Schäden oder Probleme festgestellt werden, kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren Prothetiker. **Die Prothese darf nicht verwendet werden, bis die Schäden behoben wurden.**



Solamed GmbH
Bellmannskamp 4a
21339 Lüneburg
Germany

Telefon: +49/4131/26 65 44
Telefax: +49/4131/26 65 45
E-Mail: medical@solamed.de
Internet: www.solamed.de

Bei abgewinkeltem Knie sollten Sie niemals die Hand zwischen das Gelenk und den Extensionsstopper oder hinter das gebeugte Gelenk legen, um eine Verletzung der Finger zu verhindern. Bitte geben Sie diese Anweisung an den Prothesenträger weiter.

Bei der Lagerung:

Vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser, Seewasser oder anderen Flüssigkeiten um einer Rostbildung vorzubeugen. Geben Sie diese Instruktionen an den Prothesenträger weiter.

Sollten Probleme oder Anomalitäten bei der Nutzung auftreten:

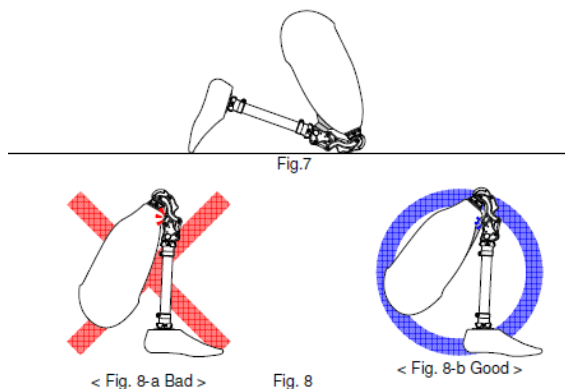
Sollten Sie lockere Verschraubungen, Geräusche oder austretendes Öl am Gelenk bemerken, kontaktieren Sie bitte Ihren zuständigen Orthopädietechniker umgehend.

Sollten diese Vorkommnisse nicht sofort untersucht werden, riskieren Sie Verletzungen und/oder Beschädigung der Gelenkkomponenten. Geben Sie diese Instruktionen an den Prothesenträger weiter.

Vorsicht

1. Fersenauftritt bei unvollständiger Extension des Kniegelenks kann zum plötzlichen Einknicken des Kniegelenkes führen.
2. Sollte der Prothesenträger das Gelenk regelmässig bei maximaler Flexion belasten (kniende Arbeiten), setzen Sie bitte einen schockabsorbierenden Puffer zwischen dem Schaft und dem Gelenk ein. (Bild 7)

Bei maximaler Flexion und einem langen Prothesenschaft kann den Hydraulikzylinder die hintere Schaftwand bei vollständiger Beugung beschädigen. (Bild 8 a). Um dies zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Kontaktpunkt etwas mehr distal am Kniegelenk liegt, um die Aufprallkraft zu verringern. Setzen Sie weichere Materialien ein und legen Sie den Kontaktpunkt etwas mehr proximal am Schaft an (Bild 8 b)



Indikationen

Das Kniegelenk ist für die folgenden Prothesenträgergruppen zugelassen:

	Körpergewicht	Aktivitätsgrad
M0703 SWAN	Bis 100 kg (220 lbs)	Geringe bis moderate Aktivität

Produkteigenschaften

Leicht, schlank und kompakt

Die Hauptkomponenten des Gelenkes bestehen aus einer Aluminium-Legierung, was für einen leichten, schlanken Rahmenaufbau sorgt. Die schlanke und kompakte Bauweise ermöglicht eine gute Gestaltung des kosmetischen Überzugs, so dass dieser sich für schmalere, kleinere Prothesentraeger und auch Kinder und Jugendliche eignet.

Extrem stabile Knieachs-Position

Verglichen mit herkömmlichen Einachskniegelenken ist im Dolphin die Position der Knieachse weiter nach hinten versetzt. Das führt zu hervorragender Stabilität in der frühen Standphase und reduziert den Kraftaufwand für optimale Gelenkkontrolle. Dolphin ist gut geeignet für Prothesenträger, die gute Kniekontrolle haben, bzw. bei denen die Bremswirkung ihres bisherigen lastabhängigen Bremsgelenks auf einem Minimum gehalten wurde. Das Gangbild verbessert sich mit guter Gelenkkontrolle in der frühen Standphase zusehens.

Hydraulische Vorbereitung der Schwingphase

Als sogenannter 'Vorschwung' beugt sich das hydraulische Dolphin-Gelenk schon im letzten Teil der Stand-Phase vor dem Abfedern der Zehen vom Boden.

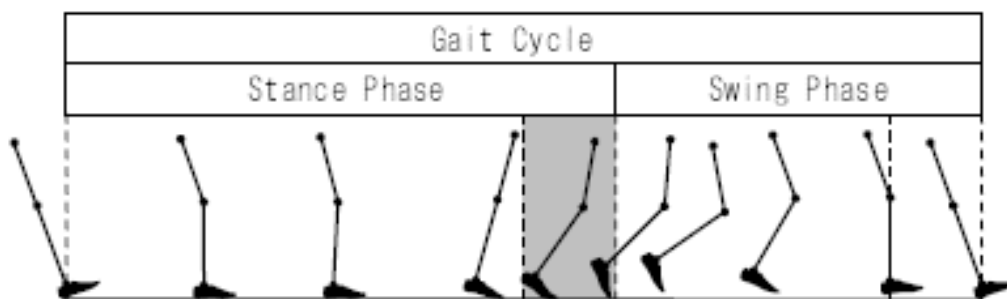
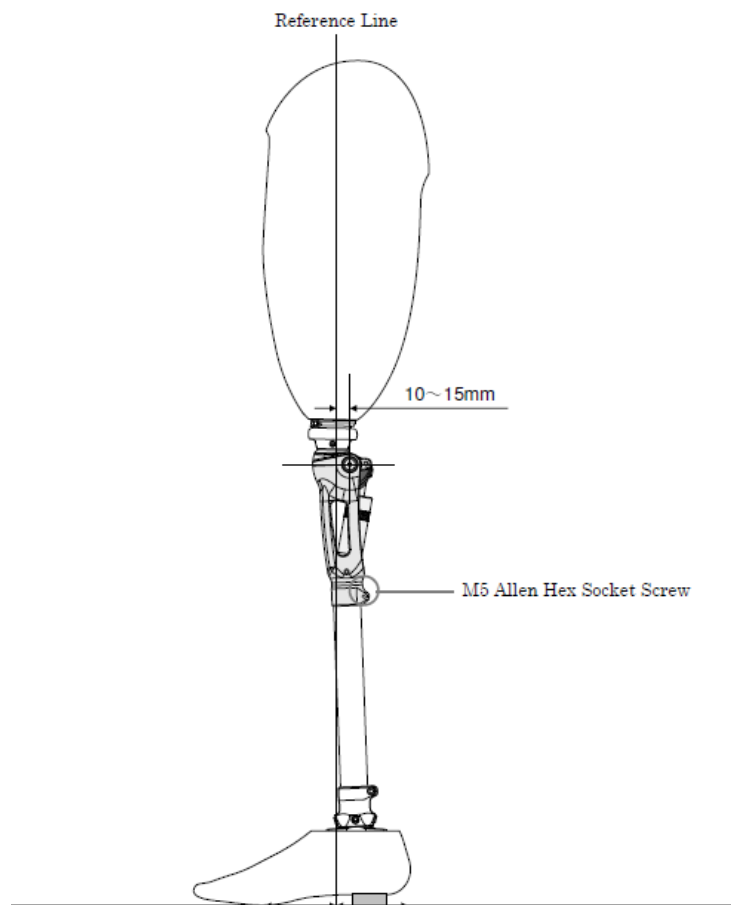


Fig.1 Pre-Swing

Der natürliche Bewegungsablauf dieses Vorschwungs trägt viel zum 'runden' Gangbild bei

Der Vorschwung ermöglicht einen weicheren Übergang in die Schwungphase, wenn die Bewegung ungehindert ablaufen sollte. Ohne Vorschwung erscheint der Ansatz der Schwungphase beschwerlich und abrupt. Bei herkömmlichen hydraulischen Kniegelenken laufen der Ansatz der Schwungphase und die Piezoresistance des Hydraulik-Öls meist gegenläufig, was den Ansatz der Schwungphase behindert. Dies führte oft zu einer generellen Ablehnung dieser Gelenke mit 'schwerem' Knieschwung durch Prothesenträger.

Grundaufbau



Referenzlinie / M5 Innensechskantschraube /



Solamed GmbH
 Bellmannskamp 4a
 21339 Lüneburg
 Germany

Telefon: +49/4131/26 65 44
 Telefax: +49/4131/26 65 45
 E-Mail: medical@solamed.de
 Internet: www.solamed.de

Anzugsmomente

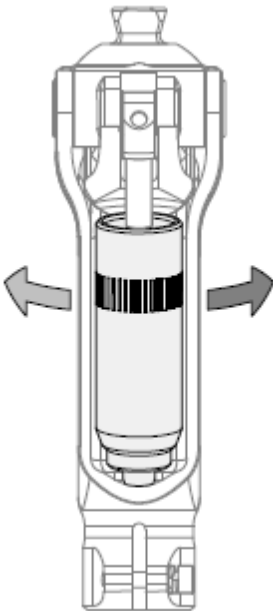
	Anzugsmoment	Sechskantschlüssel
M5 Innensechskantschraube	7.8 – 8.0 Nm	4 mm Sechskantschlüssel

Justierung der hydraulischen Zylinder – Flexion

Stellen Sie sicher, dass der Kunde das prothetische Gelenk stabil halten kann, während Sie den hydraulischen Zylinder einstellen. Am besten lassen Sie den Kunden dazu sitzen oder sich an einem Gehbaren festhalten.

Eine Bewegung im Gelenk während der Justierphase kann sonst dazu führen, dass Finger im Gelenkzylinder eingeklemmt werden.

Sollte sich der Flexionswiderstand bereits in der Minimum oder Maximum Position befinden, drehen Sie den Zylinder nicht weiter in eine dieser Richtungen.



Es sollte ein definitiver Dreh-Stop zu fühlen sein, wenn diese Endpunkte erreicht sind. Zwischen der Minimum Piezoresistance und der vollen Maximum Position sollte der Zylinder zweimal komplett um sich selbst gedreht werden können.

Schritt-für –Schritt Justierung

- Drehen Sie den Zylinder nach links oder nach rechts, wobei eine Umdrehung im Uhrzeigersinn die Minimierung des Flexionswiderstandes bewirkt und die Drehung gegen den Uhrzeigersinn eine Erhöhung des Flexionswiderstandes.
- Zwischen der Minimum Piezoresistance und der vollen Maximum Position sollte der Zylinder zweimal komplett um sich selbst gedreht werden können.
- Per Werkseinstellung wird das Gelenk mit durchschnittlichem Flexionswiderstand geliefert.

Justierung der hydraulischen Zylinder – Extension

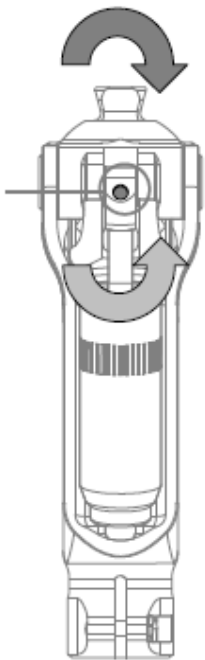
Bei jeder Extensions-Justierung sollte sichergestellt werden, dass das Gelenk noch fließend gestreckt werden kann.

Eine zu starke Justierung kann zu einer verzögerten Extension und abrupten Kniebewegungen führen.

Justieren Sie die Extension in kleinen Schritten, immer wieder von Probegängen unterbrochen, um eine zu starke Veränderung der Extension vorzubeugen.

Sollte die Knieextension bereits am Maximum sein, sollten Sie die Schraube nicht weiter anziehen.

Zwischen der geringsten und der vollen Extensions-Widerstandsposition sollte die Schraube zweimal komplett um sich selbst gedreht werden können.



Schritt-für –Schritt Justierung

- Justieren Sie die Justierschraube mit einem Innensechskantschlüssel
- Die Justierspanne beträgt etwa zwei Umdrehungen zwischen der Schraube im völlig gelöstem Zustand und vollem Widerstand (Die Werkseinstellung ist der minimale Extensions-Widerstand)

Drehung im Uhrzeigersinn – steigender Extensionswiderstand

Drehung gegen den Uhrzeigersinn – sinkender Extensionswiderstand

Justierschraube (s. Bild oben.)

V



 EC REPRESENTATIVE
EMERGO EUROPE
Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague,
The Netherland

 MANUFACTURER
IMASEN
ENGINEERING CORPORATION
3-1-8 Techno Plaza Kakamigahara Gifu JAPAN 509-0109
Tel: (81)58-379-2714/ Fax:(81)58-379-2712
www.imasengiken.co.jp
lapoc@imasengiken.co.jp



Solamed GmbH
Bellmannskamp 4a
21339 Lüneburg
Germany

Telefon: +49/4131/26 65 44
Telefax: +49/4131/26 65 45
E-Mail: medical@solamed.de
Internet: www.solamed.de