



PRO
WALK

DYNAMISCHES SUPER 3D-GELENK für Kinder

Technische Information

Gebrauchsanweisung Dynamisches Super 3D-Gelenk

Nach langer intensiver Entwicklungsarbeit sind wir stolz, Ihnen unser Dynamisches Super 3D-Gelenk mit vielen neuen, praxisrelevanten Einstelloptionen anzubieten.

- mit Entriegelungsmechanismus zur besseren Handhabung beim Anlegen der Orthesen, besonders bei der Versorgung mit langen Beinschienen
- fix – besonders geeignet bei Versorgungen ausschließlich mit Oberschenkelhülsen
- junior (fix) kleine Ausführung

In der nun folgenden technischen Information ist das Dynamische Super 3D-Gelenk mit Entriegelungsmechanismus beschrieben. Mit Ausnahme der Entriegelung gilt die Gebrauchsanweisung jedoch auch für das Dynamic Super 3-D Fix und Dynamic Super-3-D Junior Gelenk.

Zu beachten: Dynamische Super 3D-Gelenke sind nur bei Kindern zwischen 2 und 10 Jahren einzusetzen. Maximale Gewichtsgrenzen entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Produktübersicht:

Artikel-Nr.	Bezeichnung	für wen?	Gewicht		entriegelbar	Maße
			als Lagerungs- orthese	als Gehorthese		
KINDER-GELENKE						
Super-Jun-4.0	Super 3D Junior	Kinder 2 bis 5 Jahre	10 bis 20 kg	nicht geeignet als Gehorthese	nein	
Super-Discon-02	Super 3D entriegelbar	Kinder 4 bis 10 Jahre	15 bis 35 kg	< 25 kg	ja	
Super-Fix-03	Super 3D fix	Kinder 4 bis 10 Jahre	15 bis 35 kg	< 25 kg	nein	

Alle Optionen im Überblick

- einfache zweifach gesicherte Entriegelungsmechanik (optional)
- individuell stufenlos einstellbarer Abspreizwinkel von 0° bis 20° je Gelenkschenkel (40° Abspreizung im Schritt)
- Federnder Anschlag (besonders wichtig bei unwillkürlich einschießenden Adduktorenspasmen)
- drei Elastomer-Federstärken (leicht, mittel und stark)
- Verriegelung der Federoption wenn erforderlich

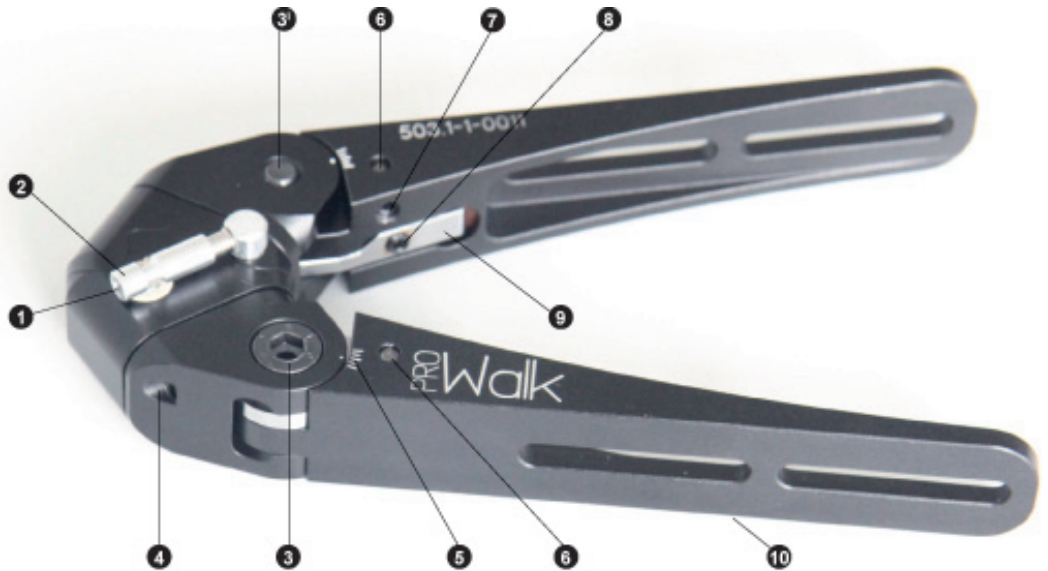
Die Gelenke sind Seriennummern geführt und nur für die Benutzung eines namentlich benannten Patienten herstellerseitig freigegeben. Ein Wiedereinsatz des Gelenkes für einen weiteren Patienten ist nicht gestattet.

Indikationen u.a.:

- Zerebralparese
- Spina Bifida
- Querschnittslähmung
- Starker Adduktionsspasmus
- Angeborene Hüftdysplasie (Post-OP wenn die Abduktion im Hüftgelenk gesichert, aber auch begrenzt Rotationsbewegungen zugelassen werden sollen)
- Neuromuskuläre und neuroorthopädische Erkrankungen
- Begleitend zur Botulinumtoxinbehandlung bei erhöhtem Adduktorentonus
- Lagerung
- Krabbeln
- Stehen
- Gehen (bedingt bei Super 3D Junior)

Abbildung:

Dynamisches Super 3D-Gelenk
mit Entriegelungsmechanismus



- 1 Sperrhebel
- 2 Sicherungspin (verdeckt)
- 3 Klemmschraube für den Gelenkschenkel
- 4 Stellschraube für die Winkeleinstellung des Gelenkschenkels 0°- 20 °
- 5 Skalierung in 5° Schritten
- 6 Anschlagstift
- 7 Klemmschraube zur Sicherung des Anschlagstifts
- 8 Madenschraube zum Einstellen des Federweges
- 9 Abdeckung Federfach
- 10 Gelenkschenkel

Öffnen und Schließen des Dynamischen Super 3D-Gelenks



Drücken Sie den Sperrhebel gegen den Federwiderstand herunter und führen den Sperrhebel über den Begrenzungspin herüber bis Sie zum Anschlag auf der anderen Seite kommen.

Nun ist das Gelenk entriegelt und Sie können beide Gelenkteile trennen.

Einstellung des Abspreizwinkels



Orientierungshilfe für die Einstellung des Abspreizwinkels ist die Skalierung, auf dem unteren Schenkel, wobei ein Strich für 5 Grad steht. Werkseitig erfolgt die Auslieferung mit einem Abspreizwinkel in der Regel von ca 10° je Schenkel.

Lockern Sie, wie in der Abbildung 6 gezeigt, mit einem Inbusschlüssel (Größe 6) die Klemmschraube. Drehen Sie den Inbusschlüssel um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn. Nun ist die Klemmschraube gelöst.



Mit dem Inbusschlüssel (Größe 2,5) drehen Sie nun die Stellschraube im oder gegen den Uhrzeigersinn und stellen so den Abspreizwinkel entsprechend der klinischen Anforderungen ein.

Wechseln der Elastomerfedern des dynamischen Anschlages



1. Die Voreinstellung der Federung erfolgt über zwei mittelfeste Elastomerfedern (eingepasst bei der werkseitigen Auslieferung). Grün steht für hart, rot für mittel und gelb für weich.



2. Stellen Sie sicher, dass die Madenschraube (7), die den Anschlag feststellen kann, locker ist. Dies prüfen Sie, indem Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn lösen.



3. Lösen Sie nun die Klemmschraube des Anschlagstiftes.



7. Heben Sie die Elastomerfeder im Federfach etwas an.



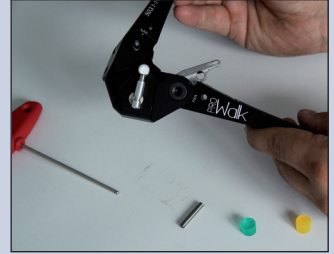
8. Drehen Sie das Gelenk so, dass die Elastomerfeder aus dem Federfach herausfallen kann, ggf. helfen Sie durch Schütteln etwas nach.



4. Bevor Sie den Anschlagstift (6) herausdrücken, geben Sie leichten Druck auf die beiden unteren Gelenkschenkel, dies erleichtert Ihnen das Herausdrücken des Anschlagstiftes erheblich.



5. Drücken Sie den Anschlagstift (6) mit dem Inbusschlüssel heraus, halten aber den Druck auf beide untere Gelenkschenkel bei um den Splint leicht herausdrücken zu können.



6. Spreizen Sie den Gelenkschenkel zur Seite weg. An der Innenseite des Gelenkschenkels sehen Sie das Federfach.

Die Elastomerfedern sind farblich nach Rückstellkraft eingeteilt (grün = hart, rot = mittel, gelb = weich) Je höher der Adduktorenhypertonus ist, umso stärker sollte die Rückstellkraft der Elastomerfedern sein.



Sie haben sich z.B. für die weiche Elastomerfeder entschieden (gelb).



Legen Sie die gelbe Elastomerfeder in das Federfach und sichern Sie die Feder in umgekehrter Reihenfolge der Entnahme. Führen Sie den Anschlagstift zu einem Drittel ein und drücken die beiden Gelenkschenkel zusammen. Dies erleichtert das Einführen des Anschlagstiftes. Sichern Sie den Stift nun mit der Klemmschraube.



Ziehen Sie die Madenschraube im Uhrzeigersinn leicht an. Sie haben so den Federweg des Anschlags reduziert, bzw. den Druck des Anschlags reduziert. Um den maximalen Federweg für die Ab- und Adduktion zu erreichen, muss die Klemmschraube circa 1 mm über den Federhebel herausragen.

Sperrn der Federung (der Adduktionsdynamik des Gelenks)



Dies kann medizinisch indiziert sein, wenn z.B. unter Botoxbehandlung der Abspreizwinkel und der Widerstand in die Abspreizung gleich bleiben sollen. Ziehen Sie die Madenschraube im Uhrzeigersinn gegen den Anschlag handfest an, wiederholen Sie dies ebenso am anderen Hüftgelenkschenkel. Die Federn sind nun gesperrt und der Abspreizwinkel gibt nicht nach.

Einstellungen – Übersicht – Abspreizwinkel



0-Grad ist erreicht wenn die Skalierung am äußeren Ende steht.



Abduktion – eingestellt sind 20-Grad je Gelenkschenkel (Werkseitige Auslieferung)



Abduktion – eingestellt sind 10-Grad je Gelenkschenkel

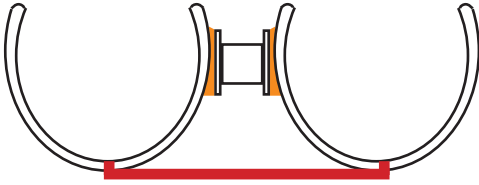
Stellen Sie sicher, dass Sie nicht über die 0-Grad-Grenze hinausgehen, da die Stellschraube sonst ihren Halt verliert.

Fertigungshinweise

Bei der Herstellung vereinfacht eine plane Fläche im Bereich der Adapterplatten die Montage. Hierzu kann es notwendig sein, mit geeigneten Materialien vor dem Erstellen der tragenden Formteile einen Ausgleich zu schaffen.

Bei Innen- oder Außenrotation (z.B. Innenrotation bei Adduktorenhypertonus oder Außenrotation bei Hypotonus), wird die Flexions-/Extensionsbewegung des Orthesengelenks geblockt bzw. verriegelt. Beim Gehen führt dies zu einem zirkelnden Gang und ist nicht zielführend. Dies kann auch das Orthesengelenk beschädigen, da Kräfte auftreten, die zu einer zusätzlichen Biegebeanspruchung führen. Sehen Sie als Orthopädietechniker/in, dass dies der Fall ist, müssen Sie die Orthese (bzw. Beine) in eine Mittelstellung bringen. Bei einer Innenrotation verfahren Sie wie folgt: Bringen Sie die Orthese in eine Mittelstellung und bringen dann einen Gurt am Scheitelpunkt der Dorsalseite der Orthese an. Im Parallelstand ist die Orthese dann in der Mittelstellung.

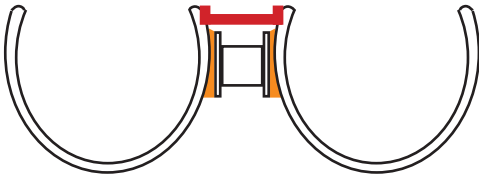
1) Gurtverlauf, um die Schrittfolge in Mittelstellung zu gewährleisten:



Die Darstellung zeigt den Gurtverlauf möglichst nah auf Höhe des Gelenkkörpers (Drehpunktes), um die Schrittfolge in Mittelstellung zu gewährleisten.



2) Optional bei Außenrotation – Rücklauf vor dem Orthesengelenk mit einem Klettgurt:





PRO
WALK



Pro Walk

Rehabilitationshilfen und Sanitätsbedarf GmbH

Paul-Ehrlich-Str. 3 – 5, 63225 Langen

Telefon: (0 61 03) 7 06 42 - 00

Telefax: (0 61 03) 7 06 42 - 39

E-Mail: info@prowalk.de

www.prowalk.de

