

# Swing Phase Lock 2



BASKO HEALTHCARE  
P. Lieftinckweg 16  
NL 1505 HX Zaandam  
Tel.: +31 75 613 15 13



**Basko** Healthcare

Pieter Lieftinckweg 16 | 1505 HX Zaandam  
Tel.: +31 (0) 75 - 613 15 13 | Fax: +31 (0) 75 - 612 63 73  
E-mail: [verkoop@basko.com](mailto:verkoop@basko.com) | Internet: [www.basko.com](http://www.basko.com)

IC68003 / Stand: 01/2018

Gebruiksaanwijzing  
Gebrauchsanleitung  
Manual  
Mode d'emploi

**Basko**  
Healthcare

Nederlands

NL

Deutsch

DE

English

ENG

Français

FR

# Nederlands

Gebruiksrichtlijnen.....	4
Beoogd gebruik van het product / Indicaties .....	4
<b>Indicaties</b> .....	4
<b>Contra indicaties</b> .....	4
<b>Functie eigenschappen / overige voorwaarden / inzetgebied</b> .....	5
Functies.....	5
<b>Technische eigenschappen SPL 2</b> .....	5
<b>Technische eigenschappen SPC</b> .....	5
<b>Technische eigenschappen Satelliet</b> .....	5
Reinigingsinstructies / Desinfecteer instructies .....	6
Onderhoudsinstructies .....	6
Gebruikte materialen.....	6
Opbouw- en montagerichtlijnen.....	6
<b>Opbouw van de orthese</b> .....	6
<b>Maat nemen</b> .....	6
<b>Orthesen constructie</b> .....	7
<b>Scharnier uitlijning</b> .....	7
<b>Dynamische pasfase</b> .....	7
<b>Functie controle</b> .....	7
<b>Afstellen activering ver- en ontgrendeling</b> .....	7
<b>Satellietfuncties</b> .....	8
<b>Satellietkabel inkorten</b> .....	8
Controle van alle functies.....	10
Verpakkingsinhoud .....	11
Overzicht onderdelen .....	12
<b>Onderdelen SPL 2 scharnier</b> .....	12
<b>Onderdelen SPC-scharnier</b> .....	13
<b>Onderdelen Satelliet</b> .....	14

# Gebruiksrichtlijnen

**Uw behandelend arts is degene die de orthese heeft voorgeschreven en de behandeluur bepaald. De door de arts gestelde dagelijkse gebruiksduur dient nauwkeurig nageleefd te worden. Het gebruik van orthesen dient onder de supervisie van de arts te gebeuren. Het vakpersoneel, welke het systeemscharnier inbouwt en aanpast, is verantwoordelijk voor het correct functioneren van de scharnieren. Bij huidproblemen, doorbloedingproblemen, ongewoonlijke pijn of overige complicaties, die naar uw mening naar het product te herleiden zijn, dient u direct contact op te nemen met uw behandelend arts of orthopedisch instrumentmaker.**

## Beoogd gebruik van het product / Indicaties

Met de inzet van het Swing Phase Lock 2 orthesen kniescharnier wordt een optimale verzorging van patiënten met Paresen / Paralyse (o.a. Polio patiënten) bereikt en als gevolg daarvan bijgedragen aan een succesvolle therapeutische behandeling. Een andere inzet van het scharnier is niet toegestaan. Voor een correcte toepassing is het gebruik in combinatie met de satelliet in een orthese vereist. Het scharniersysteem mag enkel worden toegepast in ondersteunende orthesen (KAFO / KO). Het niet naleven van deze voorschriften sluit iedere vorm van aansprakelijkheid uit. Het kniescharnier is verkrijgbaar in twee varianten voor de bilaterale en de monolaterale verzorging. **Bij inzet in een monolaterale orthesen constructie is het maximaal toegestane patiëntengewicht 100 kg.**

### Indicaties

SPL 2 orthese kniescharnier bilateraal en monolateraal:	
■ Apoplexie (CVA) (ICD10: I64)	■ Paralyse (ICD10: G83.9)
■ Multiple sclerose (ICD10: G35)	■ Parese (perifeer) (ICD10: G83.9)
■ Myopathie (ICD10: G72.9)	■ Poliomyelitis (ICD10: A80)

### Contra indicaties

SPL 2 orthese kniescharnier bilateraal:	SPL 2 orthese kniescharnier monolateraal:
■ Flexie contractuur > 10° (ICD10: M24.59)	■ Flexie contractuur > 5° (ICD10: M24.59)
■ Tuberzit orthese	■ Tuberzit orthese
■ Heupcontractuur (ICD10: M24.59)	■ Heupcontractuur (ICD10: M24.59)
■ Spasme (ICD10: R25.2)	■ Patiëntengewicht > 100kg
	■ Spasme (ICD10: R25.2)
	■ Valgus foutstand (ICD10: M21.00/Q74.9)
	■ Varus foutstand (ICD10: M21.10/Q74.9)

### Functie eigenschappen / overige voorwaarden / inzetgebied

Het scharniersysteem is bedoeld de verminderde of totale uitval van de kniestrek functie te compenseren. Het SPL 2 scharnier biedt tijdens de standfase een vergrendeling en tijdens de zwaafase de vrije beweging van de knie. De aansturing van deze functie gebeurt volautomatisch bij iedere stap. Het scharniersysteem is niet geschikt voor gebruik in het water en mag evenmin blootgesteld worden aan temperaturen boven de 50°C.

### Belangrijk

De patiënt dient uitvoerig over de functies en mogelijkheden van het scharnier geïnformeerd te worden.

## Functies

### Technische eigenschappen SPL 2

De techniek van het SPL 2 scharnier (Swing Phase Lock) ofwel zwaafase vergrendeling, berust op de herkenning van de stand tot de middenloodlijn. Het scharnier stabiliseert / vergrendelt bij volledige extensie vóór hielcontact en maakt een vrije beweging mogelijk tijdens het doorzwaaien van het onderbeen (zwaafase). Het scharnier kan bij een belasting in de flexierichting niet ontgrendelen. Het SPL 2 scharnier is uitsluitend bestemd voor laterale montage en is **geschikt voor aansluiting op 19 mm systeemstangen**. Het gewicht bedraagt 340 gram.

### Technische eigenschappen SPC

De techniek van het SPC (Swing Phase Control) ofwel zwaafase controle maakt het regelen / beïnvloeden van de zwaafase mogelijk om een overmatige flexie van de knie te voorkomen. Hierdoor wordt het moment tot volledige extensie verkort. De mate van beïnvloeding is licht variabel. Het SPC-scharnier is uitsluitend bestemd voor de montage aan de mediale zijde en is **geschikt voor aansluiting op 19 mm systeemstangen**. Het gewicht bedraagt 190 gram.

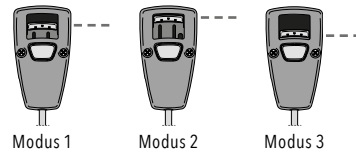
### Technische eigenschappen Satelliet

Het SPL 2 scharnier kan met de satelliet handmatig worden bediend. De satelliet wordt met de meegeleverde montageplaat op het bovenbeen deel van de orthese bevestigd.



De drie modi voor de bediening van het SPL 2 scharnier zijn:

1. Automatische vergrendeling
2. Permanente ontgrendeling
3. Permanente vergrendeling



Bij het deactiveren van de permanente ontgrendeling springt de satelliet eerst in de permanente vergrendeling modus en dient daardoor omhoog in de automatische vergrendeling geduwd te worden.

## Reinigingsinstructies / Desinfecteer instructies

Het SPL 2 scharnier mag niet gevet, geolied of anderszins gesmeerd worden. Voor het reinigen mag uitsluitend wasbenzine (**geen aceton, verdunningen of terpentijn, etc.**) of luchtdruk gebruikt worden.

## Onderhoudsinstructies

De onderhoudscyclus zijn sterk afhankelijk van de belasting door de patiënt. Bij een gemiddeld activiteitsniveau dienen de scharnieren iedere 6 maanden gecontroleerd te worden. Daarbij dient speciaal gelet te worden op slijtage, speling en andere beschadigingen. Indien het scharnier niet meer vrij beweeglijk is dient het direct geïnspecteerd te worden.

Indien het scharnier in geflecteerde toestand, door omstandigheden, extreem zwaar belast is bv. met struikelen of trap aflopen, dient het scharnier door vakpersoneel gecontroleerd te worden. Indien de patiënt constant met een licht geflecteerd scharnier loopt of regelmatig in de veiligheidsstop slaat is het afstellen van de extensiepositie in de flexierichting absoluut noodzakelijk.

## Gebruikte materialen

SPL 2 scharnier: behuizing: RvS; functie unit: messing; scharnierafdekking: ABS kunststof  
SPC-scharnier: behuizing: RvS; scharnierafdekking en stootstift: ABS kunststof  
Satelliet: behuizing: ABS, POM kunststof; kabel: teflon

## Opbouw- en montagerichtlijnen

### Opbouw van de orthese

#### Maat nemen

Het gipsmodel dient genomen te worden met het been in volledige extensie. Het strekken dient echter wel zonder veel krachtsinspanning mogelijk te zijn, om later extensie van het been in de orthese zonder extra krachtsinspanning mogelijk te maken.

Indien de orthese met de uitlijnunit (**art. nr. IQ150**) wordt opgebouwd, dient het vierkant, met de T-greep in de lengterichting van het gipsmodel, te worden ingebracht. De uitlijning moet plaats vinden op de loodlijn zodat een neutrale uitgangspositie van de functie unit mogelijk is.

### Orthesen constructie

In principe is iedere bouwvorm geschikt. Er moet rekening worden gehouden met een voldoende torsiestijfheid en een **mogelijkheid tot aanpassen van de flexiestand** tijdens de pasfase. Als het scharnier in een vezelversterkte kunststof constructie wordt gebruikt, moet het SPL 2 scharnier worden gedemonteerd. Hiervoor wordt de satelliet van het scharnier losgehaald - de binnenkabel achter de hendel van het functie unit (**H**) loshaken en de IQ stelschroeven (**D**) losdraaien en vervolgens de afstelschroef met kabel uit het scharnierhuis trekken - en het functie unit (**H**) kan naar binnen worden gedrukt en verwijderd. Bij het SPC-scharnier moet de zwaafaseregeling (**E**) worden verwijderd en het scharnier worden afgedicht met Stick Wax (**art. nr. 990035**) om vervorming te voorkomen. In dat geval kunnen ook de orthesestang afstandhouder (**art. nr. 029860**) gebruikt worden. Deze worden zo uitgelijnd dat later de scharnieren gemonteerd kunnen worden.

### Scharnier uitlijning

Het monteren van de uitlijnunit dient te gebeuren in lijn met de belastingslijn. Het SPC-scharnier mag niet in volledige extensie worden uitgelijnd. Als het scharnier wordt ingebouwd zonder uitlijnunit, kunnen de scharnier afdekplaten (**B**) worden verwijderd en het scharnier middelpunt worden gebruikt voor de parallelle uitlijning.

### Dynamische pasfase

#### Functie controle

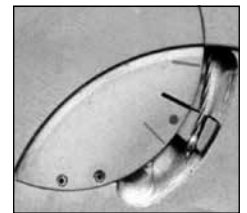
Voorafgaand aan het passen dient de juiste instellingen van het scharnier gecontroleerd te worden.

- De hendel van de functie unit (**H**) moet op de aangegeven positie staan zoals afgebeeld, wanneer de satelliet in de eerste modus staat. Eventueel aanpassen met de instelschroef (**F**) op het SPL 2.
- Controleer of het SPL 2 scharnier bij het doorzwaaien van het onderbeen vergrendeld wanneer de satelliet in de automatische modus is ingesteld.

#### Afstellen activering ver- en ontgrendeling

De instelling van de hoek voor ver- en ontgrendeling kan worden ingesteld/afgelezen op het bedieningsmechanisme.

- Loshalen van de schroef en verschuiving van het pendelgewicht naar voren = ontgrendeling bij kleine stap.
- Loshalen van de schroef en verschuiving van het pendelgewicht naar achteren = ontgrendeling bij grote stap (voor meer zekerheid).



## Satellietfuncties

De patiënt moet worden geïnstrueerd over het gebruik van de satelliet.



### Modus 1 – automatische ver- en ontgrendeling

De schuif op de satelliet staat in het midden. Dit is de normale stand waar bij het SPL 2 scharnier automatisch de ver- en ontgrendeling plaatsvindt tijdens het lopen. In deze modus kan het scharnier ook eenmalig worden ontgrendeld door de schakelaar lichtjes iets omhoog te duwen. De automatische modus wordt weer geactiveerd zodra het scharnier in volledige extensie is gebracht.



### Modus 2 – permanente ontgrendeling

De schuif op de satelliet wordt vanaf het midden omhoog geschoven. Dit is de modus waarin het SPL 2 scharnier permanent is ontgrendeld. LET OP: Bij het deactiveren van de permanente ontgrendeling springt de satelliet eerst in de permanente vergrendelingsmodus en dient daardoor omhoog, in de automatische vergrendeling geschoven te worden.



### Modus 3 – permanente vergrendeling

De centrale knop op de satelliet indrukken zodat de schuif volledig naar beneden staat. Dit is een veiligheidsmodus waarbij het SPL 2 scharnier constant vergrendeld is (bv. in de huiselijke omgeving, bij vele draaibewegingen, etc.).

## Inkorten van de satellietkabel

Bepaal eerst de locatie waar de satelliet op de bovenbeenkap van de orthese geplaatst gaat worden om de juiste kabellengte vast te stellen. Houd hierbij rekening dat de kabel een lichte S-vorm moet hebben.

1. Breng het scharnier in volledige extensie en plaats de satelliet in Modus 3 door de knop op de satelliet in te drukken (zie fig. 3). Controleer of het scharnier inderdaad volledig is vergrendeld.
2. Gebruik de meegeleverde inbussleutel om de twee schroeven van de mediale (RVS) afdekplaat los te schroeven en te verwijderen (zie fig. 4).
3. Controleer na het verwijderen van de afdekplaat of de bovenzijde van de hevel (met daarin de satellietkabel) parallel staat met de onderste van de drie streepjes op de functie unit (zie fig. 5).
4. Draai met een kruiskopschroevendraaier het schroefje van het serviceluisje aan de achterzijde van de satelliet los en verwijder het luisje en de schroef.
5. Draai met de inbussleutel de zekeringsschroef van het kabel eindblokje twee á drie omwentelingen los en verwijder het blokje van de binnenkabel (zie fig. 6).
6. Draai de teflon buitenkabel los van de wartel aan de onderzijde van de satelliet. Neem hiervoor de wartel in de ene hand tussen duim en wijsvinger en de teflon buitenkabel in de andere hand tussen duim en wijsvinger en draai de buitenkabel (linksom) van de wartel los (zie fig. 7). Trek nu ook de binnenkabel door de wartel mee naar buiten.
7. Draai het zekeringsschroefje aan de zijkant van het scharnier los, twee omwentelingen volstaat (zie fig. 8). Het schroefje niet uit het scharnier verwijderen.
8. Draai de satelliet stelschroef (waarmee de teflonkabel aan het scharnier vast zit) helemaal in en vervolgens weer twee volledige omwentelingen omhoog.

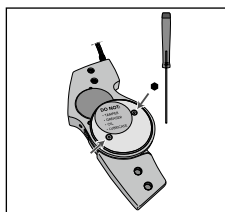


Fig. 4

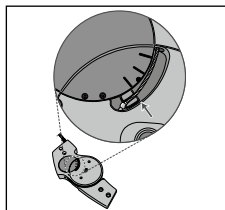


Fig. 5

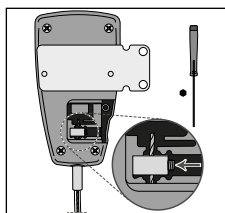


Fig. 6

9. LET OP: Kerf met een scherp mes alleen de teflon buitenkabel in op de gewenste lengte en verwijder de overtollige buitenkabel (De stalen binnenkabel wordt pas in stap 14 ingekort).
10. Voer nu de binnenkabel via de onderzijde van de wartel weer de satellietbehuizing in en schroef de teflon buitenkabel vast op de wartel. Neem hiervoor de wartel in de ene hand tussen duim en wijsvinger en de kabel in de andere hand tussen duim en wijsvinger. Druk en draai (rechtsom) de twee delen nu stevig op elkaar vast (de wartel is zelftappend).
11. Schuif het kabel eindblokje terug over de binnenkabel en plaats het blokje terug in de daarvoor bestemde uitsparing in de satelliet (zie fig. 9).
12. Controleer nogmaals de juiste positie (Modus 3) van de hevel in de functie unit het scharnier (zie fig. 5).
13. Draai de zekeringsschroef van het kabel eindblokje goed vast op de binnenkabel.
14. Gebruik een scherpe kniptang en knip de overtollige binnenkabel  $\pm 5$  mm boven het kabel eindblokje af.
15. Monteer het serviceluisje terug op de achterzijde van de satelliet en schroef deze vast.
16. Schuif de schakelaar van de satelliet in de automaat (Modus 1) stand (zie fig. 1) en controleer in het scharnier of de bovenzijde van de hevel zich nu verplaatst heeft en parallel staat aan de middelste streep (zie fig. 10).
17. Gebruik de satelliet stelschroef (waarmee de teflonkabel aan het scharnier vast zit) voor een eventuele fijn afstelling van de in stap 16 beschreven positie.
18. Draai vervolgens weer de zekeringsschroef van de satelliet stelschroef vast (zie fig. 8).
19. Plaats de mediale afdekplaat terug op het scharnier en schroef deze vast.
20. Schroef de beide schroeven aan de voorzijde van de satelliet los en verwijder het satelliet montageplaatje.
21. Bepaal de exacte positie waar de satelliet geplaatst wordt en buig indien nodig het plaatje aan. Bevestig het montageplaatje op de orthese en de satelliet met de schroeven aan de voorzijde weer op het montageplaatje.
22. Gebruik de meegeleverde kabelklemmen om de kabel van de satelliet mooi en vlak tegen de bovenbeenkap van de orthese te monteren.

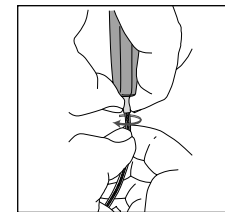


Fig. 7

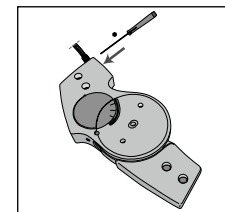


Fig. 8

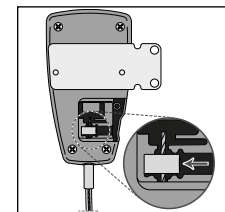


Fig. 9

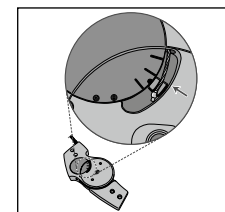


Fig. 10

**Nadat alle instellingen en onderhoudswerkzaamheden zijn verricht dient de sleuf van het SPL 2 mechaniek met de IQ sticker afgedekt te worden. Hiermee wordt voorkomen dat er stof of vuiligheid binnendringt.**

## Controle van alle functies

### Alle functies moeten nogmaals worden gecontroleerd.

- Schakelen alle drie modi van de satelliet betrouwbaar?
- Kan tijdens het vrije doorzwaaien een betrouwbare vergrendeling plaatsvinden?
- Is de vergrendeling voldoende (is de binnenkabel naar de satelliet op de juiste lengte ingesteld, staat de binnenkabel tijdens de neutrale positie in de 0-stand)?
- Ontgrendelt het scharnier na het terugzwaaien betrouwbaar?
- Loopt het scharnier soepel en zonder speling?

## Verpakkingsinhoud

### IQ Swing Phase Lock 2 Set

(Art. nr.: IQ200R of L)

- 1 SPL 2 scharnier
- 1 SPC-scharnier
- 1 Satelliet met kabel
- 1 zeskant schroevendraaier
- 2 afdekstickers
- 2 Kabelhouders
- 2 Nyloplex nagels met kop
- Gebruiksaanwijzing

### IQ Swing Phase Lock 2 monolateraal

(Art. nr.: IQ250R of L)

- 1 SPL 2 scharnier
- 1 Satelliet met kabel
- 1 zeskant schroevendraaier
- 2 afdekstickers
- 2 Kabelhouders
- 2 Nyloplex nagels met kop
- Gebruiksaanwijzing

### IQ SPC-Scharnier

(Art. nr.: IQ120R of L)

- 1 SPC-scharnier
- 1 zeskant schroevendraaier
- Gebruiksaanwijzing

### IQ SPL 2 scharnier

(Art. nr.: IQ210R of L)

- 1 SPL 2 scharnier
- 1 zeskant schroevendraaier
- 2 afdekstickers
- 2 kabelhouders
- 2 Nyloplex nagels met kop
- Gebruiksaanwijzing

### IQ Satelliet

(Art. nr.: IQ141)

- 1 Satelliet met kabel
- Gebruiksaanwijzing

# Overzicht onderdelen

## Onderdelen SPL 2 scharnier

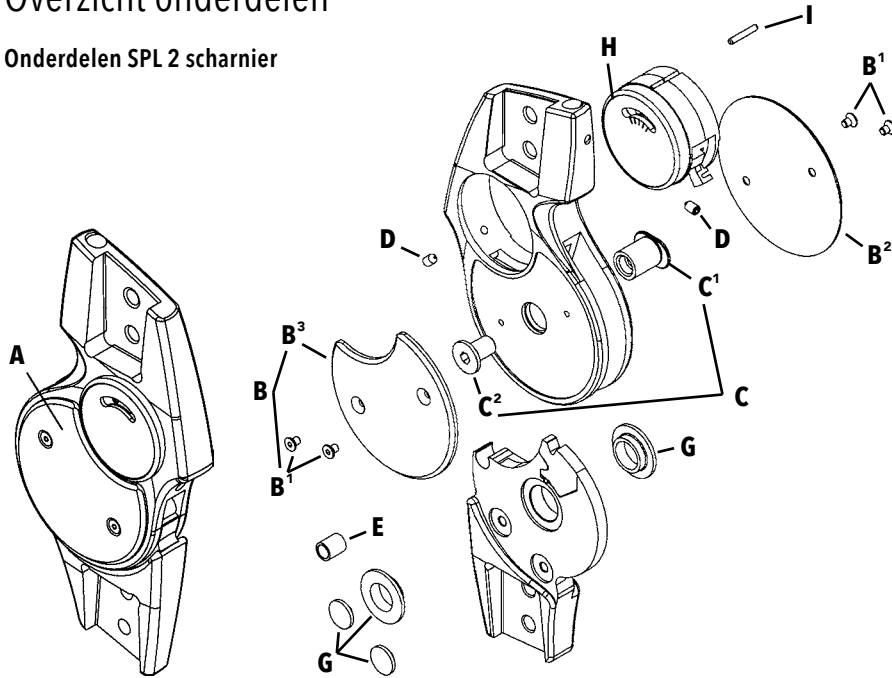


Fig.	Artikelnummer	Eenheid	Artikelomschrijving
A	IQ210L of R	1x	Swing Phase Lock 2
B	IQ110/03	1x	Scharnier afdekplaten set
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Schroeven voor afdekplaten
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Scharnier afdekplaat - mediaal
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Scharnier afdekplaat - lateraal
C	IQ110/04	1x	As-set
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	As-vrouw
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	As-man SPL 2
D	IQ110/05	1x	Zekeringschroef kegelpunt
E	IQ210/07	1x	Demper
G	IQ110/08	1x	Kraaglager set
H	IQ130L of R	1x	Functie unit
I	IQ130/01	1x	Paspren voor functie unit

## Onderdelen SPC-scharnier

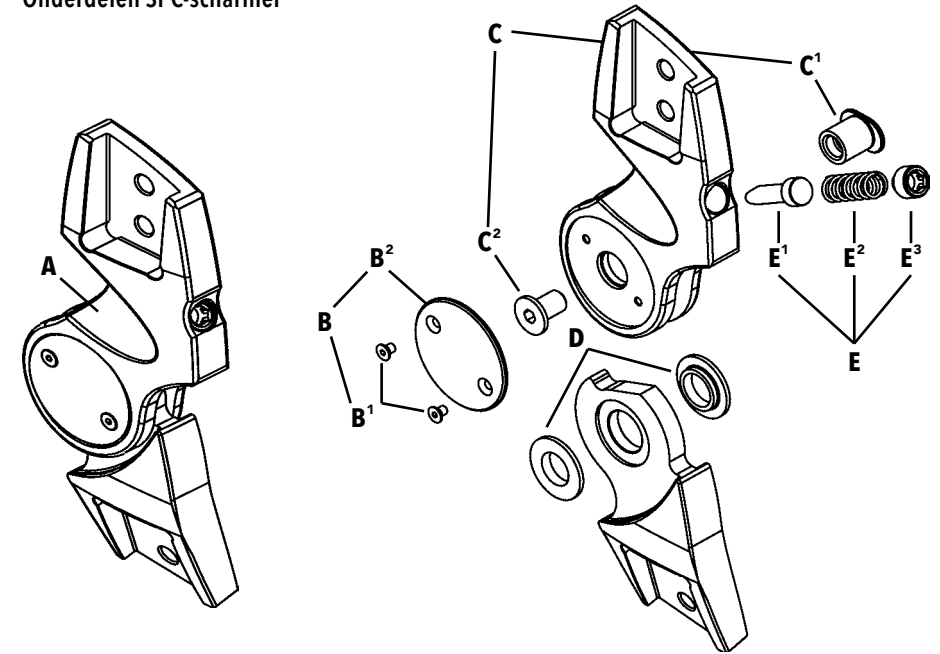


Fig.	Artikelnummer	Eenheid	Artikelomschrijving
A	IQ120L/R	1x	Swing Phase Control
B	IQ120/03	1x	Scharnier afdekplaat set
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	2x	Schroeven voor afdekplaat
B <sup>2</sup>	IQ120/03/02	1x	Scharnier afdekplaat SPC lateraal
C	IQ120/04	1x	As-set
C <sup>1</sup>	IQ120/04/01	1x	As-vrouw
C <sup>2</sup>	IQ120/04/02	1x	As-man
D	IQ120/08	1x	Kraaglager set
E	IQ120/09	1x	Flexiecontrole set
E <sup>1</sup>	IQ120/09/01	1x	Flexiecontrole stootstift
E <sup>2</sup>	IQ120/09/02	1x	Flexiecontrole veermoer
E <sup>3</sup>	IQ120/09/03	1x	Flexiecontrole veer



## Onderdelen Satelliet

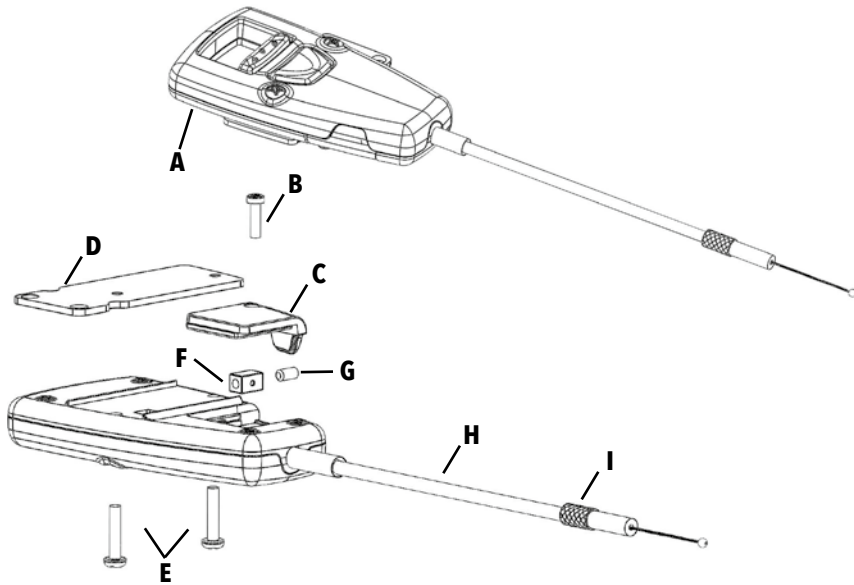


Fig.	Artikelnummer	Eenheid	Artikelomschrijving
A	IQ141	1x	Satelliet SPL compleet
B	IQ141/01	1x	Satelliet schroef 2,2 x 8
C	IQ141/02	1x	Satelliet servicelukkigje
D	IQ141/03	1x	Satelliet bevestigingsplaatje
E	IQ141/04	1x	Schroeven satelliet bevestigingsplaatje M2,5 x 12 (2x)
F	IQ140/04	1x	Satelliet kabel eindblok
G	IQ140/12	1x	Satelliet zekeringschroef kabel eindblok
H	IQ141/05	1x	Satelliet kabelset (Teflonkabel, staalkabel incl. eindakogel)
I	IQ140/06	1x	Satelliet stelschroef SPL 2

## Deutsch

Anwendungshinweise .....	16
Zweckbestimmung des Produktes / Indikationen .....	16
<b>Indikationen</b> .....	16
<b>Kontraindikationen</b> .....	16
<b>Funktionsmerkmale / Zulässige Betriebsbedingungen / Einsatzorte</b> .....	17
Funktion .....	17
<b>Technische Merkmale SPL 2</b> .....	17
<b>Technische Merkmale SPC</b> .....	17
<b>Technische Merkmale Satellit</b> .....	17
Reinigungshinweise / Desinfektionshinweise .....	18
Wartungshinweise .....	18
Angabe des verwendeten Materials .....	18
Zusammenbau- und Montageanweisungen .....	18
<b>Herstellung der Orthese</b> .....	18
<b>Maßnahmen</b> .....	18
<b>Orthesenkonstruktion</b> .....	18
<b>Gelenkausrichtung</b> .....	19
<b>Funktionskontrolle</b> .....	19
<b>Entriegelungsbereitschaft</b> .....	19
<b>Satellitenfunktionen</b> .....	20
<b>Kürzung des Satellitenkabels</b> .....	20
Kontrolle aller Funktionen .....	22
Packungsinhalt .....	23
Übersicht der Einzelteile .....	24
<b>Einzelteile SPL 2-Gelenk</b> .....	24
<b>Einzelteile SPC-Gelenk</b> .....	25
<b>Einzelteile Satellit</b> .....	26

# Anwendungshinweise

Ihr Arzt verordnet die Orthese und bestimmt die Behandlungsdauer. Die ärztliche Verordnung zur täglichen Gebrauchsdauer muss genau beachtet werden. Die Verwendung von Orthesen sollte unter Aufsicht eines Arztes geschehen. Das Fachpersonal, welches das Gelenksystem einbaut und anpasst, ist für die korrekte Funktion der Gelenke verantwortlich. Bei Hautreizungen, Durchblutungsstörungen, ungewöhnlichen Schmerzen oder sonstigen Komplikationen, die Ihrer Meinung nach auf das Produkt zurückzuführen sind, wenden sich umgehend an Ihren Arzt und/oder das Fachpersonal.

## Zweckbestimmung / Indikationen / Kontraindikationen

Mit den Swing Phase Lock 2-Orthesen-Kniegelenken wird eine optimale Versorgung von Patienten mit Parese / Paralyse (u.a. Polio-Betroffene) sichergestellt und maßgeblich zum therapeutischen Erfolg beigetragen. Ein anderer Einsatz ist nicht gestattet. Für die korrekte Funktion ist der Einsatz mit Satellit in einer Orthese vorgeschrieben. Mit den Orthesen-Kniegelenken dürfen nur Lähmungsorthesen (KAFO/KO) gefertigt werden. Eine Nichtbeachtung dieser Vorschriften schließt jegliche Haftungsansprüche aus. Es stehen 2 SPL-Gelenk-Varianten zur Verfügung: ein Gelenk für die monolaterale Versorgung und ein Gelenk für die bilaterale Versorgung. **Bei der monolateralen Ausführung darf das maximale Patientengewicht 100 kg nicht überschreiten.**

### Indikationen

SPL 2-Orthesen-Kniegelenke bilateral und monolateral:	
■ Apoplexie (Schlaganfall) (ICD10: I64)	■ Paralyse (ICD10: G83.9)
■ Multiple Sklerose (ICD10: G35)	■ Parese (peripher) (ICD10: G83.9)
■ Myopathie (ICD10: G72.9)	■ Poliomyelitis (ICD10: A80)

### Kontraindikationen

SPL 2 Orthesen-Kniegelenk (bilateral)	SPL 2 Orthesen-Kniegelenk (monolateral)
■ Beugekontraktur > 10 Grad (ICD10: M24.59)	■ Beugekontraktur > 5 Grad (ICD10: M24.59)
■ Entlastungsorthesen	■ Entlastungsorthesen
■ Hüftkontraktur (ICD10: M24.59)	■ Hüftkontraktur (ICD10: M24.59)
■ Spastik (ICD10: R25.2)	■ Patientengewicht > 100 kg
	■ Spastik (ICD10: R25.2)
	■ Valgusfehlstellung (ICD10: M21.00/Q74.9)
	■ Varusfehlstellung (ICD10: M21.10/Q74.9)

### Funktionsmerkmale / Zulässige Betriebsbedingungen / Einsatzorte

Das Gelenksystem ist dafür vorgesehen, die Schwäche oder den Ausfall der Kniestreckler zu kompensieren.

Das SPL 2-Gelenk bietet während der Standphase eine Verriegelung und während der Schwungphase die freie Bewegung des Kniegelenks. Die Ansteuerung dieser Funktion geschieht vollautomatisch bei jedem Schritt. Das Gelenksystem darf nicht im Wasser eingesetzt werden. Eine Erwärmung über 50° muss vermieden werden.

### Wichtig:

Der Patient muss ausführlich über die Funktionen und Möglichkeiten des Gelenkes aufgeklärt werden!

## Funktionen

### Technische Merkmale SPL 2-Gelenk

Die Technik des SPL 2-Gelenkes (Swing Phase Lock), also der Standphasensicherung, beruht auf der Erkennung des Winkels zur Schwerpunktklinie. Das Gelenk stabilisiert/verriegelt bei voller Streckung kurz vor Fersenauftritt und erlaubt eine freie Bewegung während der Schwungphase des Unterschenkels. Das Gelenk kann bei einer Belastung in Flexionsrichtung nicht entriegeln. Das Gelenk hat einen **Schienenanschluss für 19 mm Systemschienen** und ist nur für die laterale Montage vorgesehen. Das Gewicht beträgt 340 g.

### Technische Merkmale SPC-Gelenk

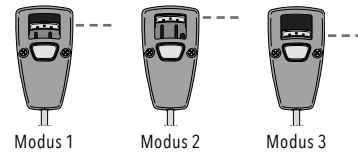
Die Technik des SPC-Gelenkes (Swing Phase Control), also der Schwung-Phasen-Kontrolle, erlaubt die Steuerung/Beeinflussung der Schwungphase, um ein übermäßiges Flektieren des Knies zu verhindern. Dadurch wird die Strecke bis zur vollen Extension verkürzt. Die Beeinflussung kann leicht variiert werden. Das Gelenk hat einen **Schienenanschluss für 19 mm-Systemschienen** und ist nur für die Montage an der medialen Seite vorgesehen. Das Gewicht beträgt 190 g.

### Technische Merkmale Satellit

Das SPL 2-Gelenk ist durch einen Satelliten manuell zu bedienen. Der Satellit wird mit der Satelliten-Montageplatte an der Oberschenkelchale der Orthese befestigt.

Die 3 Modi zur Bedienung des SPL 2-Gelenkes sind:

1. Automatische Ver- und Entriegelung
2. Permanente Entriegelung
3. Permanente Verriegelung



Beim Lösen der permanenten Entriegelung springt der Satellit in die permanente Verriegelung und muss von dort aus wieder in die Stellung der automatischen Verriegelung gebracht werden.

## Reinigungshinweise / Desinfektionshinweise

Die Orthesen-Kniegelenke dürfen nicht gefettet, geölt oder anderweitig geschmiert werden. Bei einer Reinigung bitte ausschließlich Waschbenzin (**kein Aceton, Verdünnungen, Terpentinersatz etc.**) und Druckluft verwenden.

## Wartungshinweise

Die Wartungszyklen sind stark von der Belastung des Patienten abhängig. Bei mittlerer Aktivität müssen die Gelenke alle 6 Monate geprüft werden. Dabei ist auf Verschleiß, Gelenkspiel und Beschädigungen zu achten. Sollte das Gelenk nicht mehr frei laufen, ist ein umgehender Service zu empfehlen. Sollte das Gelenk im flektierten Zustand extrem belastet worden sein, z. B. beim Springen von einem Absatz oder beim Herabgehen einer Treppe, sollte ein Service durch den Techniker erfolgen. Sollte der Patient ständig mit leicht flektiertem Gelenk laufen, ist eine Nachjustierung der Extensionsstellung in Richtung Flexion unbedingt notwendig.

## Angabe des verwendeten Materials

SPL 2-Gelenk: Gehäuse: RfS; Funktionseinheit: Messing; Gelenkabdeckung: ABS-Kunststoff  
SPC-Gelenk: Gehäuse: RfS; Gelenkabdeckung und Stoßstift: ABS-Kunststoff  
Satellit: Gehäuse: ABS-Kunststoff; POM-Kunststoff; Außenkabel: Teflon; Innenkabel: Stahl

## Zusammenbau- und Montageanweisungen

### Herstellung der Orthese

#### Maßnahmen

Das Gipsmodell sollte in voller Streckung des Beins erstellt werden. Die Steckung muss ohne Kraftaufwand erfolgen, um später eine Steckung des Beins in der Orthese ohne zusätzlichen Kraftaufwand zu ermöglichen. Sollte die Orthese mittels des Ausrichtwerkzeugs (**Art.-Nr.: IQ150**) aufgebaut werden, ist bei der Modellerstellung entsprechend der Vierkant einzubringen. Die Ausrichtung sollte in der Lotlinie erfolgen, damit eine neutrale Ausgangsposition der Funktionseinheit gegeben ist.

#### Orthesenkonstruktion

Grundsätzlich ist jede Konstruktionsart geeignet. Berücksichtigt werden muss eine ausreichende Torsionssteifigkeit und eine Möglichkeit, die Flexionsstellung bei der Anprobe zu verändern. Sollte das Gelenk in einer faserverstärkten Kunststoffkonstruktion eingesetzt werden, ist das SPL 2-Gelenk zu demontieren. Dazu wird der Satellit vom Gelenk gelöst - das Innenkabel an der Funktionseinheit (**H**) aushängen, beide IQ Stiftschrauben (**D**) lösen und die Feinjustierung mit Kabel herauserschrauben -

und die IQ Funktionseinheit (**H**) demontiert. Am SPC-Gelenk wird ebenfalls die Schwingphasensteuerung (**E**) entfernt und das Gelenk mit Stick Wax (**Art.-Nr.: 990035**) verschlossen bzw. behandelt, um eine spätere Entformung sicherzustellen. Ggf. kann auch der Schienenabstandshalter (**Art.-Nr.: 029860**) verwendet werden. Dabei werden die Eingussadapter so ausgerichtet, dass später das Gelenk montiert werden kann.

### Gelenkausrichtung

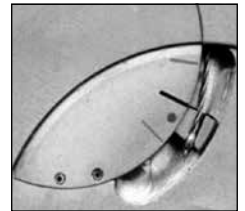
Bei der Montage auf dem Ausrichtsatz ist auf die Ausrichtung in der Belastungslinie zu achten. Das SPC-Gelenk darf nicht in übermäßiger Extension ausgerichtet werden. Sollte das Gelenk ohne Ausrichtsatz eingebaut werden, so kann durch Abnehmen der Gelenkabdeckungen (**B**) die Gelenkmitte zur parallelen Ausrichtung verwendet werden.

### Dynamische Anprobe

#### Funktionskontrolle

Vor der Anprobe muss die korrekte Einstellung des SPL 2-Gelenkes überprüft werden:

- Der Ausleger an der Funktionseinheit (**H**) muss wie in der Abb. beschrieben stehen, wenn der Satellit im 1. Modus steht. Gegebenfalls durch Drehen der Einstellschraube (**F**) am SPL 2-Gelenk korrigieren!
- Kontrollieren Sie bitte, ob das SPL 2-Gelenk durch Vorschwingen des Unterschenkels verriegelt werden kann, wenn der Automatikmodus am Satelliten eingestellt ist.



#### Entriegelungsbereitschaft

Mit der Einstellung an der Funktionseinheit kann der Winkel der Verriegelung und Entriegelung eingestellt werden.

- Lösen der Schraube und Verschiebung des Pendelgewichtes nach vorne = Entriegelungsbereitschaft bei kleinem Schritt
- Lösen der Schraube und Verschiebung des Pendelgewichtes nach hinten = Entriegelungsbereitschaft bei großem Schritt (mehr Sicherheit)



## Satelliten-Funktion

Der Patient muss in den Gebrauch des Satelliten eingewiesen werden.



Abb. 1

### 1. Modus: Automatikbetrieb

Der Schieber auf dem Satelliten steht in der Mitte. Dies ist die Normalstellung im Automatik-Modus. In diesem Modus erfolgt die automatische Ver- und Entriegelung des SPL-2 Gelenks beim Gehen. Darüber hinaus kann in diesem Modus das Gelenk auch einmalig entriegelt werden, indem der Schieber leicht nach oben gezogen wird. Der Automatik-Modus aktiviert sich selbständig bei Kniegelenk-Extension.



Abb. 2

### 2. Modus: Permanente Entriegelung

Der Schieber auf dem Satelliten wird leicht nach oben in den 2. Modus gezogen. Dies ist der Modus, in dem das SPL-2-Gelenk dauerhaft entriegelt ist (z.B. beim Auto- oder Fahrradfahren). ACHTUNG: Beim Lösen der permanenten Entriegelung durch die Drucktaste springt der Schieber in die permanente Verriegelung (3. Modus) und muss dann zum Gehen in den 1. Modus (Automatikbetrieb) gebracht werden.



Abb. 3

### 3. Modus: Permanente Verriegelung

Durch Betätigen der Drucktaste gleitet der Schieber ganz nach unten in die permanente Verriegelung. In diesem Modus ist das SPL-2-Gelenk dauerhaft gesperrt (erforderlich z.B. bei häufigen Drehbewegungen).

## Kürzung des Satellitenkabels

Zur Bestimmung der richtigen Kabellänge, legen Sie zunächst die Position, an der der Satellit auf der Orthesen-Oberschenkschale platziert wird, fest. Achten Sie darauf, dass das Kabel immer eine leichte S-Form hat.

1. Bringen Sie das Gelenk in volle Extension und schalten Sie den Satelliten in den 3. Modus (siehe Abb. 3). Stellen Sie sicher, dass das Gelenk wirklich verriegelt ist.
2. Verwenden Sie den mitgelieferten Innensechskantschlüssel, um die beiden Schrauben der inneren Gelenkabdeckung zu entfernen (siehe Abb. 4).
3. Kontrollieren Sie dann, ob sich der Schlitten, an dem das Satellitenkabel eingehängt ist, an der unteren Markierungslinie der Funktionseinheit befindet (siehe Abb. 5).
4. Lösen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schraube der Serviceklappe auf der Rückseite des Satelliten und entfernen Sie die Abdeckung und die Schraube.
5. Lösen Sie mit dem Innensechskantschlüssel die Stiftschraube des Kabelendstücks (2 bis 3 Umdrehungen) und entfernen Sie es vom Innenkabel (siehe Abb. 6).
6. Lösen Sie nun an der Satelliten-Unterseite das Teflon-Außenkabel vom Kabelansatz. Nehmen Sie hierzu den Kabelansatz in eine Hand zwischen Daumen und Zeigefinger und drehen Sie mit der anderen Hand das Teflon-Außenkabel vom Kabelansatz (siehe Abb. 7). Ziehen Sie das Innenkabel mit nach außen.
7. Lösen Sie jetzt die Stiftschraube an dem Gelenkoberteil. Zwei Umdrehungen reichen aus (siehe Abb. 8). Die Schraube nicht aus dem Gelenk entfernen.

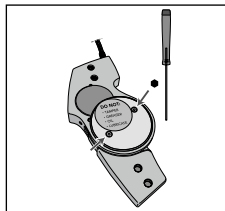


Abb. 4

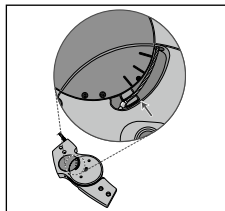


Abb. 5

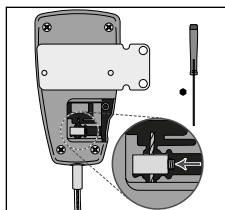


Abb. 6

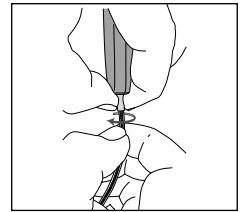


Abb. 7

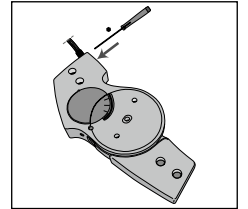


Abb. 8

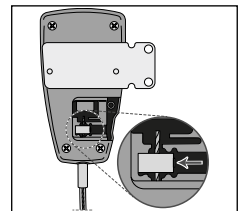


Abb. 9

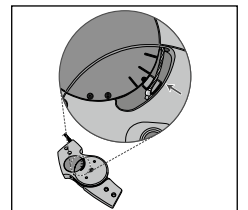


Abb. 10

8. Drehen Sie die Justierschraube, mit der das Teflon-Außenkabel mit dem Gelenk verbunden ist, bis zum Anschlag ein. Drehen Sie die Schraube dann wieder um zwei volle Umdrehungen zurück.
9. ACHTUNG: Schneiden Sie mit einem scharfen Messer nur das Teflon-Außenkabel ringherum auf die gewünschte Länge ein und entfernen Sie das überschüssige Außenkabel. Das Innenkabel wird erst in Schritt 14 eingekürzt.
10. Schieben Sie nun das Innenkabel wieder durch die Unterseite des Kabelansatzes in das Satelliten-Gehäuse und drehen Sie das Teflon-Außenkabel auf dem Kabelansatz fest. Nehmen Sie hierzu den Kabelansatz in eine Hand zwischen Daumen und Zeigefinger und in die andere Hand das Teflon-Außenkabel und schrauben Sie die beiden Teile ineinander (rechts herum). Der Kabelansatz ist selbstschneidend.
11. Schieben Sie das Kabelendstück wieder über das Innenkabel und positionieren Sie das Endstück an der dafür vorgesehenen Aussparung am Satelliten (siehe Abb. 9).
12. Überprüfen Sie nochmals die Position des Schlittens (3. Modus) in der Funktionseinheit (siehe Abb. 5).
13. Schieben Sie das Innenkabel durch die Bohrung des Kabelendstücks und sichern Sie diese Position mit Hilfe der Stiftschraube.
14. Kürzen Sie mit einem scharfen Seitenschneider das überschüssige Innenkabel bis ca. 5 mm oberhalb des Kabelendstücks.
15. Montieren Sie die Serviceklappe auf der Rückseite des Satelliten und schrauben Sie diese wieder fest.
16. Bringen Sie den Schieber in den Automatikbetrieb (1. Modus) (siehe Abb. 1) und überprüfen Sie, ob sich die Oberseite des Schlittens in der Funktionseinheit des Gelenks verschoben hat. Der Schlitten muss jetzt parallel zur mittleren Markierungslinie stehen (siehe Abb. 10).
17. Zur Feinjustierung drehen Sie ggf. die Justierschraube nach links oder rechts, um die Position, wie in Schritt 16 beschrieben, zu erreichen.
18. Sichern Sie jetzt wieder die Justierschraube mit der Stiftschraube (siehe Abb. 8).
19. Montieren Sie die innere Gelenkabdeckung wieder auf das Gelenk und verschrauben Sie diese.
20. Lösen Sie nun die beiden Schrauben an der Vorderseite des Satelliten und nehmen Sie die Montageplatte ab.
21. Bestimmen Sie jetzt die genaue Position, an der der Satellit montiert werden soll. Wenn nötig, formen Sie die Montageplatte an. Montieren Sie die Montageplatte auf der Orthese und verschrauben Sie den Satelliten wieder auf der Montageplatte.
22. Montieren Sie jetzt die mitgelieferte Kabelklemme an der Orthese, um einen optimalen, flach anliegenden Kabelverlauf zu gewährleisten.

**Nachdem alle Einstellungen/Wartungsarbeiten vorgenommen wurden, muss die Öffnung der Funktionseinheit mit dem IQ-Aufkleber verschlossen werden. Damit wird das Eindringen von Schmutz und Kleidungsabrieb vermindert.**

## Kontrolle aller Funktionen

### Prüfen Sie nochmals sorgsam alle Funktionen:

- Schalten alle drei Modi am Satelliten zuverlässig?
- Kann beim freien Durchschwingen eine zuverlässige Verriegelung erreicht werden?
- Ist die Verriegelung ausreichend (ist der Zug zum Satelliten auf der richtigen Länge und steht dieser damit in neutraler Position)?
- Entriegelt das Gelenk nach dem Zurückschwingen zuverlässig?
- Sind die Anschläge alle wieder in Position und läuft das Gelenk frei und geschmeidig?

## Packungsinhalt

### SPL 2-Orthesen-Kniegelenk bilateral (kompletter Satz)

(Art.-Nr.: IQ200R oder L)

- 1 SPL 2-Gelenk
- 1 SPC-Gelenk
- 1 Satellit mit Kabel-Set
- 1 Innensechskantschlüssel
- 2 Aufkleber
- 2 Kabelhalter
- 2 Nyloplex-Niete mit Kopf
- Gebrauchsanleitung

### SPL 2-Gelenk

(Art.-Nr.: IQ210R oder L)

- 1 SPL 2-Gelenk
- 1 Innensechskantschlüssel
- 2 Aufkleber
- 2 Kabelhalter
- 2 Nyloplex Niete mit Kopf
- Gebrauchsanleitung

### SPL 2-Satellit

(Art.-Nr.: IQ141)

- 1 Satellit mit Kabel-Set
- Gebrauchsanleitung

### SPL 2-Orthesen-Kniegelenk monolateral (kompletter Satz)

(Art.-Nr.: IQ250R oder L)

- 1 SPL 2-Gelenk
- 1 Satellit mit Kabel-Set
- 1 Innensechskantschlüssel
- 2 Aufkleber
- 2 Kabelhalter
- 2 Nyloplex-Niete mit Kopf
- Gebrauchsanleitung

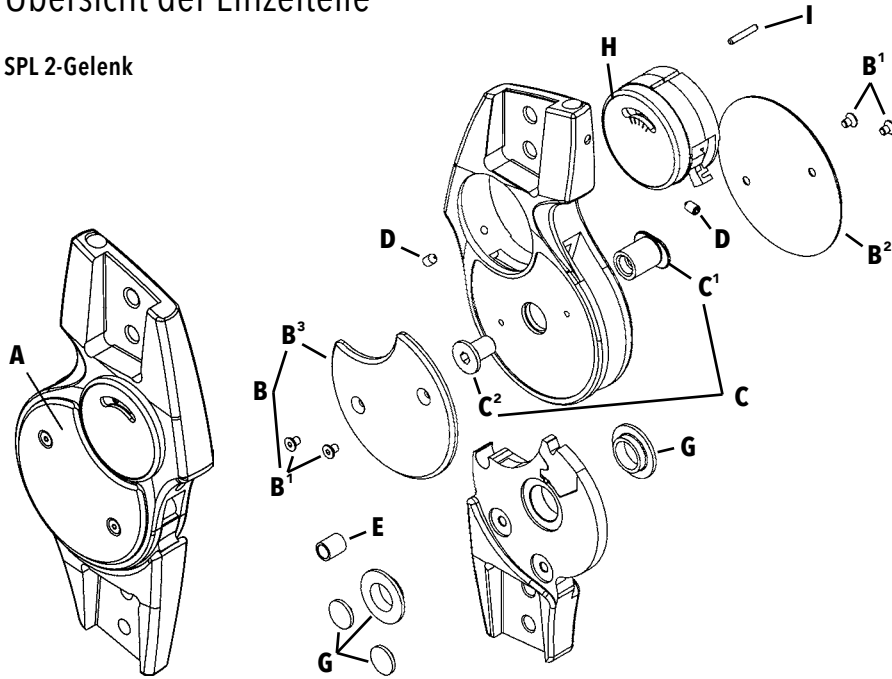
### SPC-Gelenk

(Art.-Nr.: IQ120R oder L)

- 1 SPC-Gelenk
- 1 Innensechskantschlüssel
- Gebrauchsanleitung

# Übersicht der Einzelteile

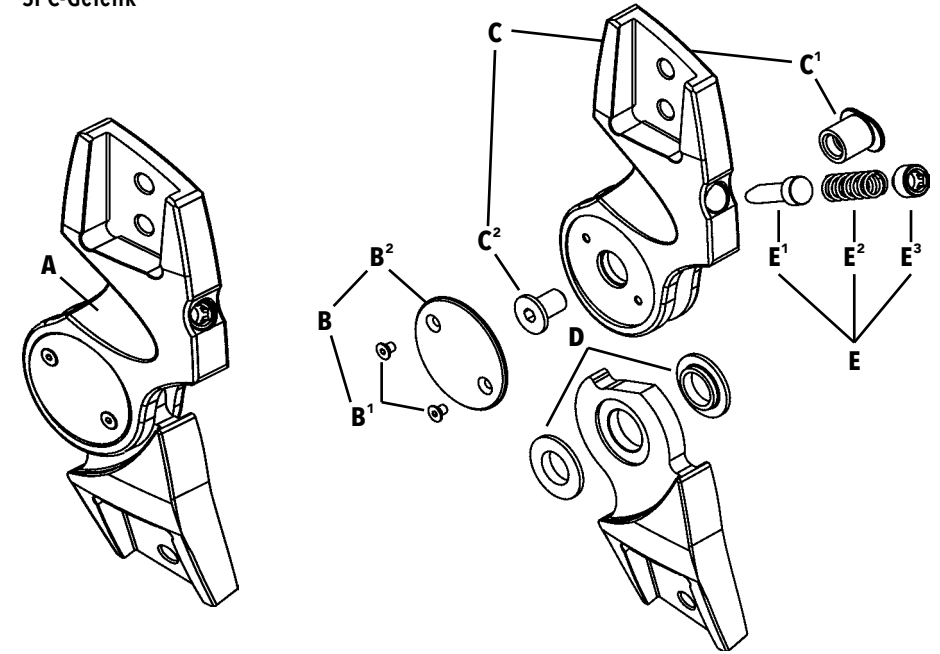
## SPL 2-Gelenk



### SPL-Gelenk - Einzelteile

Abb.	Artikelnummer	Einheit	Artikelbezeichnung
A	IQ210L oder R	1x	SPL 2-Gelenk (komplett)
B	IQ110/03	1x	Gelenkabdeckungssatz
B¹	IQ110/03/01	4x	Gelenkabdeckungsschrauben
B²	IQ110/03/02	1x	Gelenkabdeckung (innen)
B³	IQ110/03/03	1x	Gelenkabdeckung (außen)
C	IQ110/04	1x	Splintbolzen und Achsschrauben
C¹	IQ110/04/01	1x	Splintbolzen
C²	IQ110/04/02	1x	Achsschraube
D	IQ110/05	1x	Stiftschraube
E	IQ210/07	1x	Anschlagsdämpfer
G	IQ110/08	1x	Lagersatz
H	IQ130L oder R	1x	Funktionseinheit
I	IQ130/01	1x	Sicherungspasstift

## SPC-Gelenk

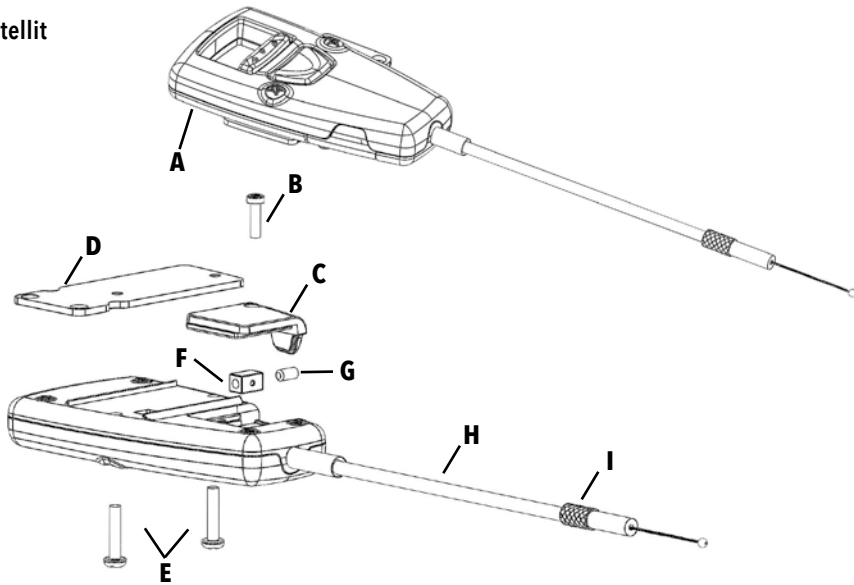


### SPC-Gelenk - Einzelteile

Abb.	Artikelnummer	Einheit	Artikelbezeichnung
A	IQ120L/R	1x	SPC-Gelenk (komplett)
B	IQ120/03	1x	Gelenkabdeckungssatz
B¹	IQ110/03/01	2x	Gelenkabdeckungsschrauben
B²	IQ120/03/02	1x	Gelenkabdeckung (außen)
C	IQ120/04	1x	Splintbolzen und Achsschrauben
C¹	IQ120/04/01	1x	Splintbolzen
C²	IQ120/04/02	1x	Achsschraube
D	IQ120/08	1x	Lagersatz
E	IQ120/09	1x	Flexionskontrollsatz
E¹	IQ120/09/01	1x	Flexionskontrollstift
E²	IQ120/09/03	1x	Flexionskontrollfeder
E³	IQ120/09/02	1x	Flexionskontrollschraube

## Übersicht der Einzelteile

### Satellit



### Satellit - Einzelteile

Abb.	Artikelnummer	Einheit	Artikelbezeichnung
A	IQ141	1x	SPL 2-Satellit (komplett)
B	IQ141/01	1x	Schraube für Serviceklappe (1 Stück)
C	IQ141/02	1x	Serviceklappe
D	IQ141/03	1x	Montageplatte
E	IQ141/04	1x	Schrauben für Montageplatte (2 Stück)
F	IQ140/04	1x	Kabelendstück
G	IQ140/12	1x	Maden-schraube für Kabelendstück
H	IQ141/05	1x	Kabel-Set (Teflonkabel, Stahlkabel inkl. Endkugel)
I	IQ140/06	1x	Justierschraube

## English

User directives .....	29
Intended use / Indications .....	29
<b>Indications</b> .....	29
<b>Contraindications</b> .....	30
<b>Functional features / Other terms / Usages</b> .....	29
Function .....	30
<b>Technical Features SPL 2</b> .....	30
<b>Technical Features SPC</b> .....	30
<b>Technical Features Satellite</b> .....	30
Cleaning / disinfection Instructions .....	31
Maintenance Instructions .....	31
Used Materials .....	31
Constructional guidelines .....	31
<b>Orthosis construction</b> .....	31
<b>Measuring</b> .....	31
<b>Orthosis Construction</b> .....	32
<b>Joint Alignment</b> .....	32
<b>Dynamic Initial Fitting</b> .....	32
<b>Function Check</b> .....	32
<b>Adjusting locking and unlocking</b> .....	32
<b>Satellite Control</b> .....	33
<b>Shorten satellite cable</b> .....	33
Checking all functions .....	35
Package contents .....	35
Overview Parts .....	36
<b>Parts SPL 2 Joint</b> .....	36
<b>Parts SPC Joint</b> .....	37
<b>Parts Satellite</b> .....	38

## User directives

**Your doctor is the one whom prescribed the orthosis and stipulates the duration of treatment. The daily use duration prescribed by the doctor must be observed closely. The use of the orthosis is done under the supervision of the doctor. The professional staff, which builds and adapts the articulation system into the orthosis, is responsible for correct functioning of the Joints. In case of skin problems, circulation problems, unusual pain or other complications, which to your opinion are directly related to the product, please contact your doctor or CO at once.**

## Intended use / Indications

Usage of the Swing Phase Lock 2 knee Joint system provides an optimum care for patients with Paresis/ Paralysis (e.g. Polio) and as a consequence contributes to a successful therapeutic treatment. Other usage as prescribed above is not permitted. For a correct application the usage in combination with the satellite in the orthosis is mandatory. The Joint system has been designed only as a non-weight bearing Joint (KAFO/KO) and should not be used in any weight bearing orthoses. Non-observance of these regulations excludes any liability claims. The Joint is available in two different version, for usage as a monolateral Joint or as a bilateral Joint. **When used in a monolateral construction, the maximum patient weight cannot exceed more than 100 kg (220 lbs).**

### Indications

SPL 2 Orthotic Knee Joint bilateral and monolateral:

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| ■ Apoplexy (CVA) (ICD10: I64)     | ■ Paralysis (ICD10: G83.9)            |
| ■ Multiple sclerosis (ICD10: G35) | ■ Paresis (peripheral) (ICD10: G83.9) |
| ■ Myopathy (ICD10: G72.9)         | ■ Poliomyelitis (ICD10: A80)          |

### Contra Indications

SPL 2 Orthotic Knee Joint Bilateral

- Flexion Contracture > 10° (ICD10: M24.59)
- Spasm
- Hip Contracture
- Weight bearing Orthosis

SPL 2 Orthotic Knee Joint Monolateral

- Patient weight > 100 kg
- Varus > 10° (ICD10: M21.10/Q74.9)
- Valgus >10° (ICD10: M21.00/Q74.9)
- Flexion Contracture > 5°
- Spasm
- Hip Contracture
- Weight bearing Orthosis



### Functional features / Other terms / Usages

This articulating system is meant to compensate weakened or Total Failure of the Knee Extension function.

The SPL 2 Joint offers knee stability during stance and offers free movement of the knee during swing. This feature is fully automatically activated with each step. It is prohibited to be used in water or exposed to temperatures exceeding 50°C.

### Important

The patient must be well informed concerning the functions and possibilities of the Knee Joint system.

## Function

### Technical Features SPL 2

The technique of the SPL 2 Joint (Swing Phase Lock) is based on a simple internal pendulum mechanism, which locks and unlocks the knee depending on the angle of the Joint in the sagittal plane. During gait, the device locks at the end of swing phase, just prior to heel strike, and unlocks the knee at heel off in preparation for swing. The Joint cannot be unlocked if it is loaded in flexion. The SPL 2 Joint is always to be mounted on the lateral side and is **suitable for 19 mm Uprights**. The Joint weight is 340 grams.

### Technical Features SPC

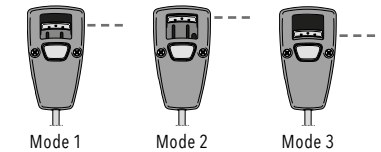
De technique of the SPC Joint (Swing Phase Control) usage friction to regulate or influence excessive Knee Flexion. The moment to full flexion is somewhat shortened and slightly variable. The SPC- Joint is always to be mounted on the medial side and is **suitable for 19 mm Uprights**. The Joint weight is 190 grams.

### Technical Features Satellite

The SPL 2 Joint is controlled by a proximal remote push-button switch (Satellite). The Satellite is mounted to the thigh part of the orthosis with the mounting bracket that is supplied in the packaging.

The 3 modes to manually control the SPL 2 Joint are:

1. Automatic locking
2. Permanent unlocking
3. Permanent locking



By deactivating the permanent unlocking mode the Satellite switches into the permanent locking mode and needs to be pushed into the Automatic function.

## Cleaning / disinfection Instructions

The SPL 2 Joint may not be greased, oiled or in any other way lubricated. When cleaned, please use Naphtha (**no acetone, dilutions or turpentine, etc.**) or some similar cleaning fluids or compressed air.

## Maintenance Instructions

Maintenance cycles depend strongly on the patient's activity level. At a moderate activity level, the Joints must be checked / serviced every 6 months. When doing this, attention must be paid to wear and tear, Joint play and damages. If the Joint is no longer running freely, a thorough service is recommended.

If the Joint has been, due to circumstances, extremely heavily loaded in a flexed position e.g. with stumbling, tripping or walking (falling) down the staircase, the Joint has to be inspected by the Orthotist. In case the patient constantly walks with a slightly flexed knee or regularly usage the safety stops, adjustment of the extension position towards flexion is absolutely necessary.

## Used Materials

SPL 2 Joint: Housing: Stainless Steel; Function Unit: brass; Cover plates: ABS plastic  
SPC Joint: Housing: Stainless Steel; Cover plates and Bumper Pin: ABS plastic  
Satellite: Housing: ABS, POM plastic; Cable: Teflon

## Constructional guidelines

### Orthosis construction

#### Measuring

Casting must be done with a fully, in neutral, extended leg. Stretching however should be possible without too much effort to allow full extension (needed to unlock the Joint) once the Orthosis is worn. When the Alignment Unit is used (**Art. nr. IQ150**) to construct the Orthosis, make sure the square with the T-bar is placed horizontal in the Frontal Plane to keep the axis straight. Alignment should be based on the plumb line to create a neutral baseline for the Function Unit.

## Orthosis Construction

Basically any type of construction is suitable as long as sufficient **torsion rigidity** and a **possibility of changing the flexion position** during the initial fitting is taken into account.

When the Joint is used in a Carbon fiber reinforced Construction, the SPL 2 should be disassembled by removing the Satellite – disconnect the cable within the Function Unit (**H**) and loosen the IQ set screws (**D**), Loosen the adjustment screw and gently pull the cable from the housing. Now the Function Unit (**H**) can be pushed inside and removed.

The SPC flexion Control Unit has to be removed (**E**) and sealed with Stick Wax (**Art. nr. 990035**) to prevent improper resin flow. In this case the Upright spacer can be used (**Art. nr. 029860**) and aligned, allowing the Joints to be mounted in a later stage.

## Joint Alignment

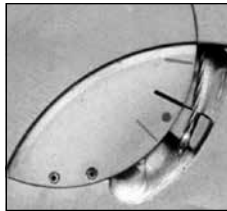
The Alignment Unit has to be parallel to the plumb line. The SPC Joint should not be aligned in full extension. If the Joint is aligned without using the Unit the Cover Plates (**B**) may be removed allowing the Joint axis to be used for parallel alignment.

## Dynamic Initial Fitting

### Function Check

Prior to the initial fitting the proper setting of the Joint need to be checked

- The slotted arm of the Function Unit (**H**) must be set in neutral 0 position (**see picture**) when the Satellite is in the 1st mode. Adjust with the Proximal adjustment screw (**F**) on the SPL 2 is necessary.
- Can the SPL 2 Joint lock after swing with the Satellite in the 1st mode?



### Adjusting locking and unlocking

Timing settings to lock or unlock can be read or adjusted by moving the pendulum weight of the Function Unit.

- Moving the pendulum ANTERIOR (forward), DECREASES the tendency to lock, because its weight is shifted forward.
- Moving the pendulum POSTERIOR (backward), INCREASES the tendency to lock because its weight is shifted backward.



## Satellite Control

The patient needs to be instructed on functionality and how to operate the satellite.



Fig. 1

### Mode 1 – Automatic Locking and Unlocking

The slider on the satellite is positioned in the middle. This is the normal position by which the SPL 2 joint automatically locks and unlocks during walking. In this mode, the joint can also be unlocked once, by slightly pushing the switch upwards. The automatic mode is activated again when the joint is fully extended.



Fig. 2

### Mode 2 – Permanently Unlocked

The slider on the satellite is slid upward from the center. In this mode the SPL 2 joint is permanently unlocked. NOTE: When deactivating the permanent unlocking (by pushing the central button), the satellite automatically shifts into the permanent locking mode and thus needs to be slid up into the automatic locking/unlocking mode.



Fig. 3

### Mode 3 – permanently Locked

For this purpose the central button on the satellite is to be pressed for the slider to slid fully down. This is a safety mode in which the SPL 2 joint is constantly locked (e.g. at home, making many turns, etc.).

## Shortening the Satellite Cable

First determine the position where the satellite will be mounted on the thigh cuff of the orthosis in order to establish the correct cable length. Bear in mind that the cable should have a slight S-shape.

1. Position the joint in full extension and set the satellite in Mode 3 by pressing the button on the satellite (**see Fig. 3**). Make sure the joint is indeed locked.
2. Use the supplied Allen screwdriver to loosen the two screws on the medial (stainless steel) Cover Plate and remove it (**see Fig. 4**).
3. After removal of the cover plate check if the upper side of the Lever Arm (holding the satellite cable) is parallel to the lower of the three markers on the Function Unit (**see Fig. 5**).
4. Using a Phillips screwdriver, loosen the screw of the Service Hatch at the back of the satellite and remove the cover and screw.
5. Use the Allen screwdriver to loosen the cone point safety screw two to three turns and slide the Cable End Block of the inner cable (**see Fig. 6**).
6. Twist the Teflon outer cable from the Swivel Connector at the bottom of the satellite. Place the Swivel in one hand between your thumb and forefinger and the Teflon outer cable in the other hand between the thumb and forefinger and unscrew (counterclockwise) the outer cable from the Swivel Connector (**see Fig. 7**). Subtract the inner cable outwards through the Swivel.
7. Loosen the Cone Point Safety Screw on the side of the joint, two turns will do (**see Fig. 8**). Do not remove the screw from the joint.
8. Turn the Satellite Set Screw (which connects the Teflon cable to the joint) completely in the joint and then two complete turns up again.
9. NOTE: carve the Teflon outer cable with a sharp knife to the desired length and remove the excess outer cable (the inner steel cable will be shortened in step 14).

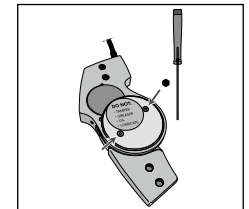


Fig. 4

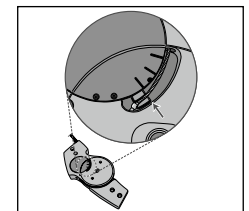


Fig. 5

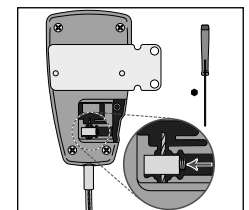


Fig. 6

10. Now slide the inner cable through the bottom of the Swivel Connector into the Satellite Housing and screw the Teflon outer cable onto the Swivel. Place the Swivel in one hand between your thumb and forefinger and the Teflon cable in the other hand between the thumb and forefinger. Press and turn (clockwise) the two parts firmly together (the Swivel is self-tapping).
11. Slide the Cable End Block back over the steel inner cable and position the End Block back into the corresponding slot in the satellite (see Fig. 9).
12. Recheck the correct position (Mode 3) of the Lever Arm in the Function Unit of the joint (see Fig. 5).
13. Tighten the Cone Point Safety screw of the Cable End Block firmly on the inner cable.
14. Use a sharp cutter to cut off the excess inner cable at  $\pm 5$  mm above the Cable End Block.
15. Install the Service Hatch back on the back of the satellite and reattach the screw.
16. Slide the satellite switch into the Automatic Position (Mode 1) (see Fig. 1) and check within the Function Unit of the joint if the top of the Lever Arm has moved and now is parallel with the center marker (see Fig. 10).
17. Use the Satellite Set Screw (which connects the Teflon cable to the joint) to fine tune and adjust the position described in step 16.
18. Tighten the Cone Point Safety screw back in the joint (see Fig. 8).
19. Mount the medial Cover Plate back onto the joint and tighten the screws.
20. Loosen both screws on the front side of the Satellite Housing and remove the Auxiliary Bracket.
21. Determine the exact position where the satellite is to be mounted on the thigh cuff and contour the bracket if necessary. Mount the Auxiliary Bracket on the brace and reattach the satellite using the screws at the front again.
22. Use the provided Cable Clamps to attach the satellite cable in order to ensure an optimal, flat resting the cable run against the thigh cuff of the orthosis.

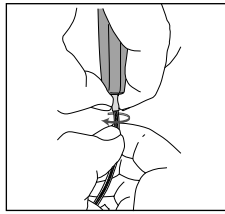


Fig. 7

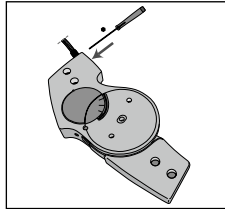


Fig. 8

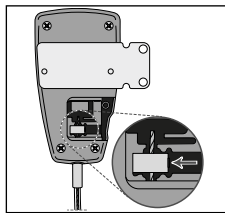


Fig. 9

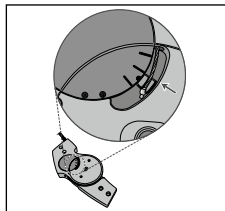


Fig. 10

Once all the adjustments are done, the opening on the Function Unit must be re-sealed using the IQ sticker. This reduces the likelihood of dirt and clothing fibers getting in.

## Checking all functions

All functions must be checked once again.

- Do all three modes on the satellite switch reliably?
- Can a reliable locking be achieved with free swing?
- Is the locking sufficient (is the cable to the satellite on the right length, is the inner cable in a neutral position, in the 0 position)?
- Does the Joint unlock reliably after the back swing?
- Are the stops all again in position and does the Joint run without play and smoothly?

## Package contents

### IQ Swing Phase Lock 2 Set

(Art.nr.: IQ200R or L)

- 1 SPL 2 Joint
- 1 SPC Joint
- 1 Satellite and cable
- 1 Inner hexagonal wrench
- 2 Stickers
- 2 Cable Clamps
- 2 Nyloplex stud with header
- 1 Manual

### IQ SPL 2 Joint

(Art.nr.: IQ210R or L)

- 1 SPL 2 Joint
- 1 Inner hexagonal wrench
- 2 Stickers
- 2 Cable Clamps
- 2 Nyloplex stud with header
- 1 Manual

### IQ Satellite

(Art.nr.: IQ141)

- 1 Satellite and Cable
- 1 Manual

### IQ Swing Phase Lock 2 monolateral

(Art.nr.: IQ250R or L)

- 1 SPL 2 Joint
- 1 Satellite and cable
- 1 Inner hexagonal wrench
- 2 Stickers
- 2 Cable Clamps
- 2 Nyloplex stud with header
- 1 Manual

### IQ SPC Joint

(Art.nr.: IQ120R or L)

- 1 SPC Joint
- 1 Inner hexagonal wrench
- 1 Manual

# Overview Parts

## Parts SPL 2 Joint

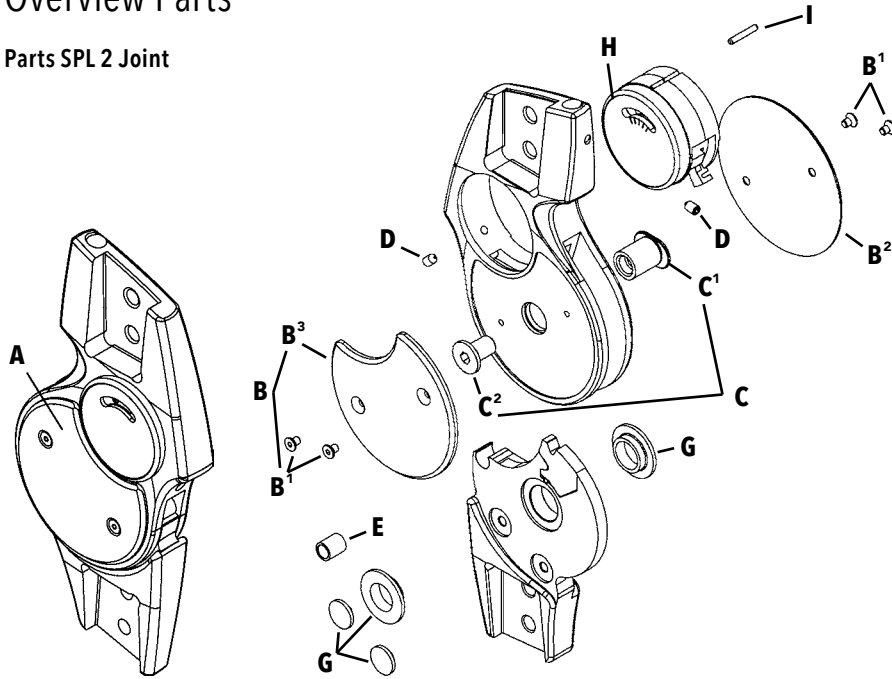


Fig.	Article number	Unit	Article Description
A	IQ210L or R	1x	Swing Phase Lock 2 Joint
B	IQ110/03	1x	Joint Cover Plate Set
B¹	IQ110/03/01	4x	Cover Plate Screws
B²	IQ110/03/02	1x	Medial Cover Plate
B³	IQ110/03/03	1x	Lateral Cover Plate
C	IQ110/04	1x	Axis Set
C¹	IQ110/04/01	1x	Female Ax
C²	IQ110/04/02	1x	Male Ax
D	IQ110/05	1x	Cone Point Set Screw
E	IQ210/07	1x	Bumper
G	IQ110/08	1x	Collar Bearing Set
H	IQ130L or R	1x	Function Unit
I	IQ130/01	1x	Function Unit Spring Pin

## Parts SPC Joint

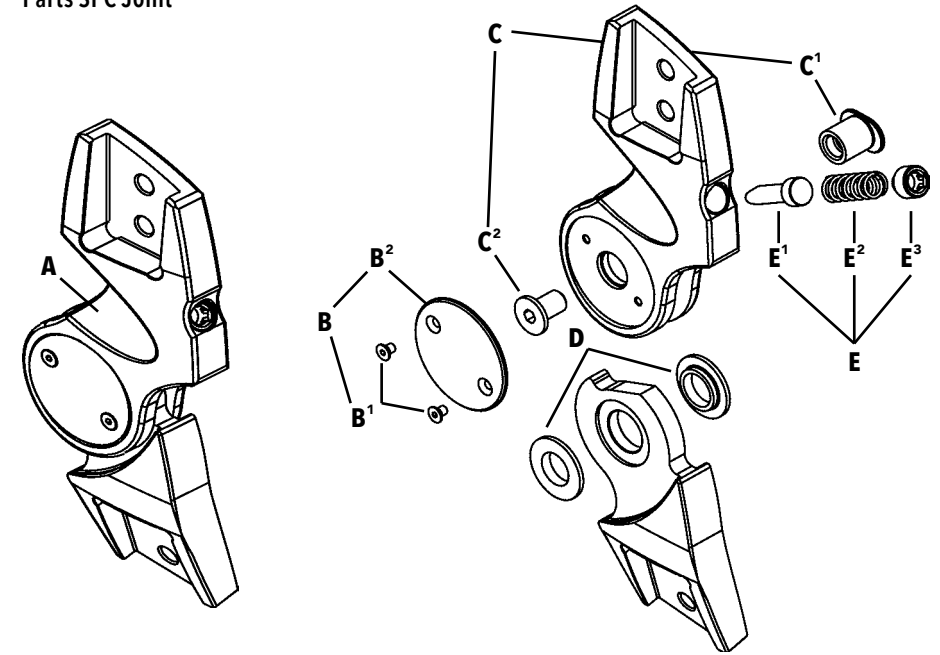


Fig.	Article number	Unit	Article Description
A	IQ120L/R	1x	Swing Phase Control Joint
B	IQ120/03	1x	Joint Cover Plate Set
B¹	IQ110/03/01	2x	Cover Plate Screws
B²	IQ120/03/02	1x	Lateral Cover Plate
C	IQ120/04	1x	Axis Set
C¹	IQ120/04/01	1x	Axis Set
C²	IQ120/04/02	1x	Female Ax
D	IQ120/08	1x	Collar Bearing Set
E	IQ120/09	1x	Flexion Control Set
E¹	IQ120/09/01	1x	Flexion Control Bumper Pin
E²	IQ120/09/02	1x	Flexion Control Spring Nut
E³	IQ120/09/03	1x	Flexion Control Spring

## Parts Satellite

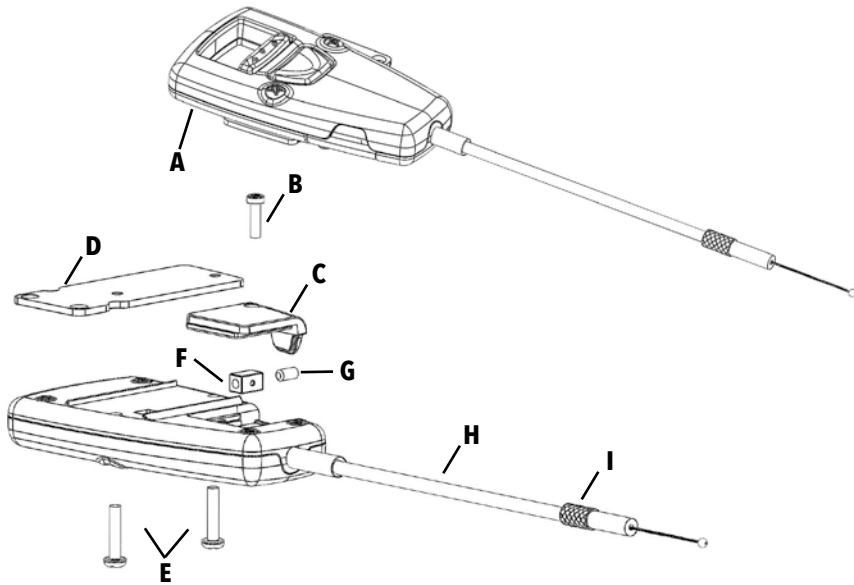


Fig.	Article number	Unit	Article Description
A	IQ141	1x	IQ SPL Satellite complete
B	IQ141/01	1x	IQ SPL Satellite Service Hatch Screw 2,2 x 8 mm
C	IQ141/02	1x	IQ SPL Satellite Service Hatch
D	IQ141/03	1x	IQ SPL Satellite Mounting Bracket
E	IQ141/04	1x	IQ SPL Satellite Mounting Plate Screws 2,5 x 12 mm
F	IQ140/04	1x	IQ SPL Satellite Cable End Block
G	IQ140/12	1x	IQ Satellite Crater Set Screw for Cable end Block
H	IQ141/05	1x	IQ SPL Satellite Cable Set
I	IQ140/06	1x	IQ SPL Satellite Set Screw

## Français

Consignes d'utilisation .....	40
Utilisation du produit/Indications .....	40
<b>Indications</b> .....	40
<b>Contre-indications</b> .....	40
<b>Propriétés fonctionnelles/autres conditions/zone de déploiement</b> .....	41
Fonctions .....	41
<b>Propriétés techniques SPL 2</b> .....	41
<b>Propriétés techniques SPC</b> .....	41
<b>Propriétés techniques Satellite</b> .....	41
Instructions de nettoyage/de désinfection .....	42
Consignes d'entretien .....	42
Matériaux utilisés .....	42
Instructions d'installation et de montage .....	42
<b>Structure de l'orthèse</b> .....	42
Prise des mesures .....	42
Construction des orthèses .....	43
Alignement de la articulation .....	43
Contrôle fonctionnel .....	43
Réglage activation du verrouillage et du déverrouillage .....	43
Fonctions satellites .....	44
Réduction du câble satellite .....	44
Contrôle de toutes les fonctions .....	46
Contenu de l'emballage .....	47
Aperçu des pièces .....	48
<b>Éléments articulation SPL 2</b> .....	48
<b>Éléments articulation SPC</b> .....	49
<b>Éléments Satellite</b> .....	50

# Consignes d'utilisation

**Votre médecin traitant est la personne qui a prescrit l'orthèse et fixé la durée du traitement. La durée d'utilisation quotidienne fixée par le médecin doit être scrupuleusement respectée. L'utilisation des orthèses doit être réalisée sous la supervision du médecin. Le personnel spécialisé qui intègre et adapte la articulation du système est responsable du fonctionnement correct des articulations. En cas de problèmes de peau, de circulation, de douleur inhabituelle ou d'autres complications, qui seraient selon vous dus au produit, prenez directement contact avec votre médecin traitant ou avec votre orthésiste.**

## Utilisation du produit/Indications

Les orthèses du genou Swing Phase Lock 2 permettent d'obtenir un soin optimal des patients avec Parésie/Paralysie (notamment les patients atteints de la polio) et contribuent de la sorte à la réussite du traitement thérapeutique. Une autre utilisation de la articulation n'est pas autorisée. Pour une application correcte, il convient d'utiliser l'orthèse en combinaison avec le satellite. Le système de articulation ne peut être appliqué que dans les systèmes soutenus (KAFO/KO). Le non-respect de ces prescriptions exclut toute forme de responsabilité. La articulation de genou est disponible en deux variantes pour les soins bilatéraux et monolatéraux. **Pour les orthèses monolatérales, le poids maximal autorisé du patient est de 100 kg.**

### Indications

Orthèse du genou bilatérale et monolatérale SPL 2 :	
■ Apoplexie (CVA) (ICD10 : I64)	■ Parésie (périphérique) (ICD10 : G83 .9)
■ Myopathie (ICD10 : G72 .9)	■ Poliomyélite (ICD10 : A80)
■ Paralysie (ICD10 : G83 .9)	■ Sclérose en plaques (ICD10 : G35)

### Contre-indications

Orthèse du genou bilatérale SPL 2 :	Orthèse du genou monolatérale SPL 2 :
■ Contracture de flexion du genou > 10° (ICD10 : M24 .59)	■ Contracture de flexion du genou > 5° (ICD10 : M24 .59)
■ Orthèse avec appui ischiatique	■ Orthèse avec appui ischiatique
■ Contracture de hanche (ICD10 : M24 .59)	■ Contracture de hanche (ICD10 : M24 .59)
■ Spasme (ICD10 : R25 .2)	■ Poids du patient > 100 kg
	■ Spasme (ICD10 : R25 .2)
	■ Mauvaise position valgus du genou (ICD10 : M21 .00/Q74 .9)
	■ Mauvaise position varus du genou (ICD10 : M21 .10/Q74 .9)

### Propriétés fonctionnelles/autres conditions/zone de déploiement

Le système de articulation vise à compenser la diminution ou la perte totale de la fonction de traction du genou. La articulation SPL 2 fournit un verrouillage pendant la phase d'appui et un mouvement libre du genou pendant la phase oscillante. La commande de cette fonction s'effectue automatiquement à chaque pas. Le système de articulation ne convient pas pour une utilisation dans l'eau et ne peut être exposé à des températures supérieures à 50°C.

### Important

Le patient doit être informé de manière détaillée sur les fonctions et les possibilités de la articulation.

## Fonctions

### Propriétés techniques SPL 2

La technique de la articulation SPL 2 (Swing Phase Lock), ou verrouillage de phase de balancement, repose sur la reconnaissance de la position jusqu'à la ligne perpendiculaire. La articulation se stabilise/se verrouille en extension complète avant l'attaque du talon et permet un mouvement temps libre pendant la phase oscillante. La articulation ne peut pas se déverrouiller en cas de charge dans le sens de la flexion.

La articulation SPL 2 est exclusivement destinée à un montage latéral et est **adaptée pour raccordement sur des tiges système de 19 mm**. Le poids est de 340 grammes.

### Propriétés techniques SPC

La technique du SPC (Swing Phase Control) permet de régler/influencer la phase oscillante pour éviter une flexion excessive du genou. Cela permettra de réduire le moment jusqu'à l'extension complète. Le degré d'influence est légèrement variable.

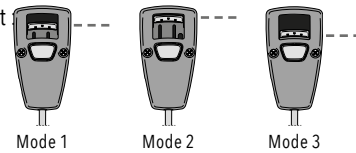
La articulation SPC est exclusivement destinée au montage du côté médial et **convient pour raccordement sur des tiges système de 19 mm**. Le poids est de 190 grammes.

### Propriétés techniques Satellite

La articulation SPL 2 peut être actionnée manuellement à l'aide du satellite. Le satellite est fixé à l'aide de la plaque de montage livrée sur la partie de la jambe supérieure de l'orthèse.

Les trois modes pour la commande de la articulation SPL 2 sont

1. Verrouillage automatique
2. Déverrouillage permanent
3. Verrouillage permanent



Lors de la désactivation du déverrouillage permanent, le satellite passe d'abord en mode verrouillage permanent et doit être poussé vers le haut en mode verrouillage automatique.

## Instructions pour le nettoyage/la désinfection

La articulation SPL 2 ne peut pas être graissée, huilée ou lubrifiée. Pour le nettoyage, seule de l'essence de lavage (**pas d'acétone, de diluant ou de térébenthine, etc.**) ou de l'air comprimé peuvent être utilisés.

## Instructions d'entretien

Les cycles d'entretien dépendent fortement du poids du patient. Pour un niveau d'activité moyen, les articulations doivent être vérifiées tous les 6 mois. Il faut particulièrement être attentif à l'usure, au jeu et aux autres dommages. Si la articulation ne bouge plus librement, elle doit être inspectée directement. Si la articulation, en position fléchie, subit une forte charge, par exemple à la suite d'un trébuchement ou d'une descente d'escalier, la articulation doit être contrôlée par du personnel qualifié. Si le patient marche en permanence avec une articulation légèrement fléchie ou se met régulièrement en arrêt de sécurité, le réglage de la position d'extension dans le sens de la flexion est absolument nécessaire.

## Matériaux utilisés

Articulation SPL 2 :      boîtier : Acier inoxydable, unité fonctionnelle : laiton ; couvercle de la articulation : Plastique ABS articulation  
SPC :                    boîtier : Acier inoxydable ; couvercle de la articulation et broche d'impact : plastique ABS  
Satellite :            boîtier : ABS, plastique POM ; câble : téflon

## Instructions de montage et d'installation

### Structure de l'orthèse

#### Prise des mesures

Le modèle en plâtre doit être pris avec la jambe en extension complète. L'extension du genou doit cependant être possible sans beaucoup d'effort, afin de permettre ultérieurement l'extension de la jambe dans l'orthèse sans effort supplémentaire.

Si l'orthèse est installée avec l'unité d'alignement (**Réf. n°IQ150**), le carré avec la barre en T doit être installée dans le sens longitudinal du modèle en plâtre. L'alignement doit avoir lieu à la perpendiculaire de manière à permettre une position de départ neutre de l'unité fonctionnelle.

### Construction des orthèses

En principe, toute construction est possible. Il convient de tenir compte d'une rigidité de torsion suffisante et d'une possibilité d'adaptation de la position de flexion au cours de l'essayage.

Si la articulation est utilisée dans une matière renforcée par des fibres, la articulation SPL 2 doit être démontée. Pour cela, détacher, le satellite de la articulation - décrocher le câble intérieur derrière la poignée de l'unité fonctionnelle (**H**) et dévisser les vis de réglage IQ (**D**). Ensuite tirer la vis de réglage avec le câble du logement de la articulation. L'unité fonctionnelle (**H**) peut maintenant être enfoncée vers l'intérieur et enlevée. A la articulation SPC, le réglage de la phase oscillante (**E**) doit être éliminé et la articulation doit être scellée avec Stick Wax (**Réf. n°990035**) pour éviter toute distorsion. Dans ce cas, il est également possible d'utiliser l'entretoise de la tige d'orthèse (**Réf. n°029860**). Celle-ci est alignée de manière à ce que les articulations puissent être installées par la suite.

### Alignement de la articulation

Le montage de l'unité d'alignement doit être aligné avec la ligne de charge. La articulation SPC ne peut pas être alignée en extension complète. Si la articulation est intégrée sans unité d'alignement, les plaques de couverture de la articulation (**B**) peuvent être enlevées et le point médian de la articulation peut être utilisé pour l'alignement parallèle.

### Phase d'adaptation dynamique

#### Contrôle fonctionnel

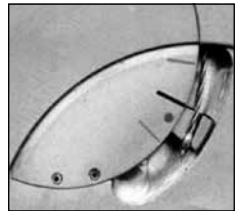
Avant de procéder aux adaptations, les réglages corrects de la articulation doivent être contrôlés.

- La poignée de l'unité fonctionnelle (**H**) doit se trouver sur la position indiquée comme illustré, lorsque le satellite se trouve dans le premier mode. Adapter éventuellement avec la vis de réglage (**F**) sur la SPL 2.
- Vérifiez si la articulation SPL 2 se verrouille lors du balancement de la partie inférieure de la jambe lorsque le satellite se trouve en mode automatique.

#### Réglage de l'activation du verrouillage et du déverrouillage

Le réglage de l'angle pour le verrouillage et le déverrouillage peut être réglé/lu sur le mécanisme de commande.

- Desserrer la vis et glisser le poids de balancement vers l'avant = déverrouillage par petits pas.
- Desserrer la vis et glisser le poids de balancement vers l'arrière = déverrouillage par grands pas (pour plus de sécurité).



## Fonctions satellite

Le patient doit être informé sur l'utilisation du satellite.



### Mode 1 - Verrouillage et déverrouillage automatiques

Le curseur sur le satellite se trouve au milieu. Il s'agit de la position normale où, pour la articulation SPL 2, s'effectue automatiquement le verrouillage et le déverrouillage pendant la marche. Dans ce mode, la articulation peut également être déverrouillée en poussant légèrement l'interrupteur vers le haut. Le mode automatique est à nouveau activé dès que la articulation est placée en extension complète.



### Mode 2 - Déverrouillage permanent

Le curseur sur le satellite est glissé vers le haut à partir du centre. C'est le mode dans lequel la articulation SPL 2 est déverrouillée de manière permanente. ATTENTION : Lors de la désactivation du déverrouillage permanent, le satellite passe d'abord en mode verrouillage permanent et doit donc être poussé vers le haut, en mode verrouillage automatique.



### Mode 3 - Verrouillage permanent

Enfoncer le bouton central sur le satellite de manière à ce que le curseur soit entièrement en bas. Il s'agit d'un mode de sécurité où la articulation SPL 2 est verrouillée en permanence (ex. à la maison, avec de nombreux mouvements de rotation, etc.).

## Réduction du câble du satellite

Déterminez tout d'abord l'endroit où le satellite sera placé sur la coiffe de la jambe supérieure de l'orthèse pour déterminer la longueur de câble correcte. Gardez à l'esprit que le câble doit avoir une légère forme de S.

1. Mettez la articulation en extension complète et placez le satellite en mode 3 en appuyant le bouton sur le satellite (Voir Fig. 3). Veillez à ce que la articulation soit en effet entièrement verrouillée.
2. Utilisez la clé Allen fournie pour dévisser les deux vis de la plaque de couverture médiale (en acier inoxydable) et pour l'enlever (Voir Fig. 4).
3. Après avoir enlevé la plaque de couverture, vérifiez si la partie supérieure de la pipette (avec le câble du satellite) est parallèle avec les trois bandes inférieures de l'unité fonctionnelle (Voir Fig. 5).
4. À l'aide d'un tournevis cruciforme, dévissez la vis du volet d'entretien à l'arrière du satellite et enlevez le volet et la vis.
5. Desserrez avec la clé Allen la vis de sécurité du bloc d'extrémité de deux à trois tours et retirez le bloc de câble intérieur (Voir Fig. 6).
6. Desserrez le câble extérieur en téflon du manchon en bas du satellite. Pour cela, Prenez le manchon en une main entre le pouce et l'index et le câble extérieur en téflon dans l'autre main entre le pouce et l'index et desserrez le câble extérieur (vers la gauche) du manchon (Voir Fig. 7). Tirez maintenant également le câble intérieur dans le manchon vers l'extérieur.
7. Desserrez la vis de sécurité sur le côté de la articulation de deux tours (Voir Fig. 8). Ne pas enlever la vis de la articulation.
8. Vissez entièrement la vis de réglage du satellite (avec laquelle le câble en téflon est fixé à la articulation) et ensuite à nouveau de deux tours complets vers le haut.

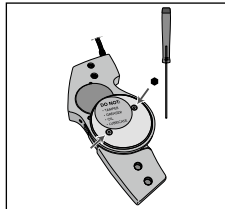


Fig. 4

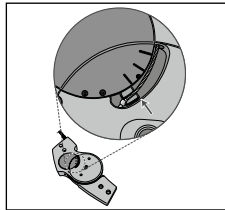


Fig. 5

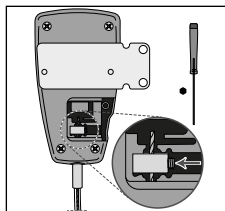


Fig. 6

9. ATTENTION : Entaillez avec un couteau pointu uniquement le câble extérieur en téflon sur la longueur souhaitée et enlevez le câble extérieur excédentaire (le câble intérieur en acier n'est réduit qu'à l'étape 14).
10. Entrez ensuite le câble intérieur via le bas du manchon dans le boîtier du satellite et revissez le câble extérieur en téflon sur le manchon. Pour cela, prenez le manchon dans une main entre le pouce et l'index et le câble dans l'autre main entre le pouce et l'index. Enfoncez et pivotez (vers la droite) les deux parties solidement l'une sur l'autre (le manchon est à auto-taraudage).
11. Glissez le bloc d'extrémité du câble sur le câble intérieur et remettez le bloc dans l'emplacement prévu dans le satellite (Voir Fig. 9).
12. Vérifiez à nouveau la position correcte (mode 3) du levier dans l'unité fonctionnelle de l'articulation (Voir Fig. 5).
13. Serrez bien la vis du de sécurité du bloc d'extrémité du câble sur le câble intérieur.
14. Utilisez une pince coupante et coupez le câble intérieur excédentaire.  $\pm 5$  mm au-dessus du bloc d'extrémité du câble.
15. Remontez le volet de service à l'arrière du satellite et vissez-le.
16. Glissez le curseur du satellite en position automatique (Mode 1) (Voir Fig. 1) et contrôlez dans la articulation si le haut du levier s'est maintenant déplacé et est parallèle à la ligne du milieu (Voir Fig. 10).
17. Utilisez la vis de réglage du satellite (avec lequel le câble en téflon est fixé à la articulation) pour un réglage éventuel de la position décrite à l'étape 16.
18. Serrez ensuite correctement la vis de sécurité de la satellite. (Voir Fig. 8).
19. Remontez la plaque de couverture Médiale sur la articulation et vissez-la.
20. Dévissez les deux vis à l'avant du satellite et retirez la plaque de montage du satellite.
21. Déterminez la position exacte où le satellite est placé et pliez la plaque si nécessaire. Fixez à nouveau la plaque de montage sur l'orthèse ainsi que le satellite avec les vis à l'avant sur la plaque de montage.
22. Utilisez les pinces de câble fournies pour fixer joliment et à plat le câble du satellite contre la coiffe de la jambe supérieure de l'orthèse.

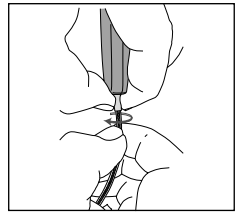


Fig. 7

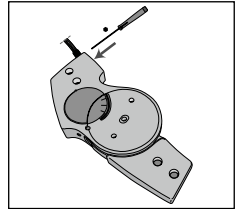


Fig. 8

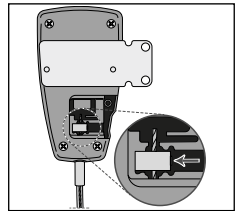


Fig. 9

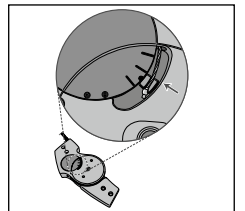


Fig. 10

**Une fois toutes les opérations de réglage et d'entretien effectuées, la rainure de la mécanique SPL 2 doit être couverte avec l'autocollant IQ. Cela permet d'éviter toute infiltration de poussière ou de saleté.**



## Contrôle de toutes les fonctions

### Toutes les fonctions doivent être à nouveau vérifiées.

- L'activation des trois modes du satellite est-elle fiable?
- Un verrouillage fiable est-il possible pendant le balancement libre?
- Le verrouillage est-il suffisant (le câble intérieur vers le satellite est-il réglé à la bonne longueur, le câble intérieur est-il en position 0 pendant la position neutre)?
- Le déverrouillage de la articulation après le balancement est-il fiable?
- La articulation bouge-t-elle en souplesse et sans jeu?

## Contenu de l'emballage

### Kit IQ Swing Phase Lock 2

(Réf. n° : IQ200R ou L)

- 1 articulation SPL 2
- 1 articulation SPC
- 1 satellite avec câble
- 1 tournevis hexagonal
- 2 autocollants de couverture
- 2 supports de câble
- 2 clous Nyloplex à tête
- Mode d'emploi

### Articulation IQ SPL 2

(Réf. n° : IQ210R ou L)

- 1 articulation SPL 2
- 1 tournevis hexagonal
- 2 autocollants de couverture
- 2 supports de câble
- 2 clous Nyloplex à tête
- Mode d'emploi

### IQ Swing Phase Lock 2 monolatéral

(Réf. n° : IQ250R ou L)

- 1 articulation SPL 2
- 1 satellite avec câble
- 1 tournevis hexagonal
- 2 autocollants de couverture
- 2 supports de câble
- 2 clous Nyloplex à tête
- Mode d'emploi

### Articulation IQ SPC

(Réf. n° : IQ120R ou L)

- 1 articulation SPC
- 1 tournevis hexagonal
- Mode d'emploi

# Aperçu des pièces

## Pièces articulation SPL 2

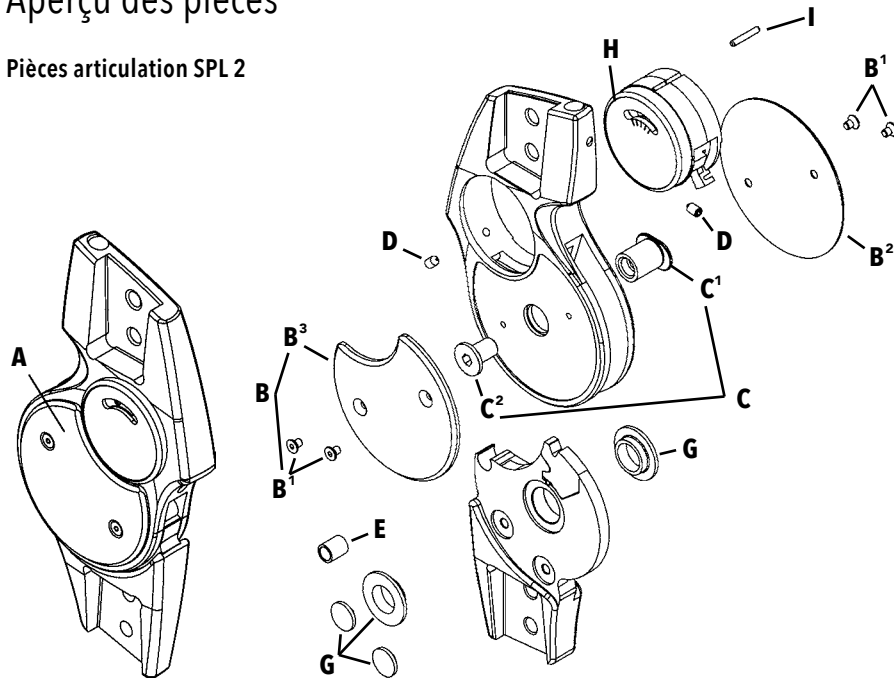


Fig.	Réf.	Unité	Description de l'article
A	IQ210L ou R	1x	Swing Phase Lock 2
B	IQ110/03	1x	Kit plaques de couverture de articulation
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Vis pour plaques de couverture
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Articulation plaque de couverture - médiale
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Articulation plaque de couverture - latérale
C	IQ110/04	1x	Kit axe
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	Axe femelle
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	Axe mâle SPL 2
D	IQ110/05	1x	Point conique vis de fusible
E	IQ210/07	1x	Amortisseur
G	IQ110/08	1x	Kit roulement collier
H	IQ130L ou R	1x	Unité fonctionnelle
I	IQ130/01	1x	Goujon d'emboîtement pour unité fonctionnelle

## Éléments articulation SPC

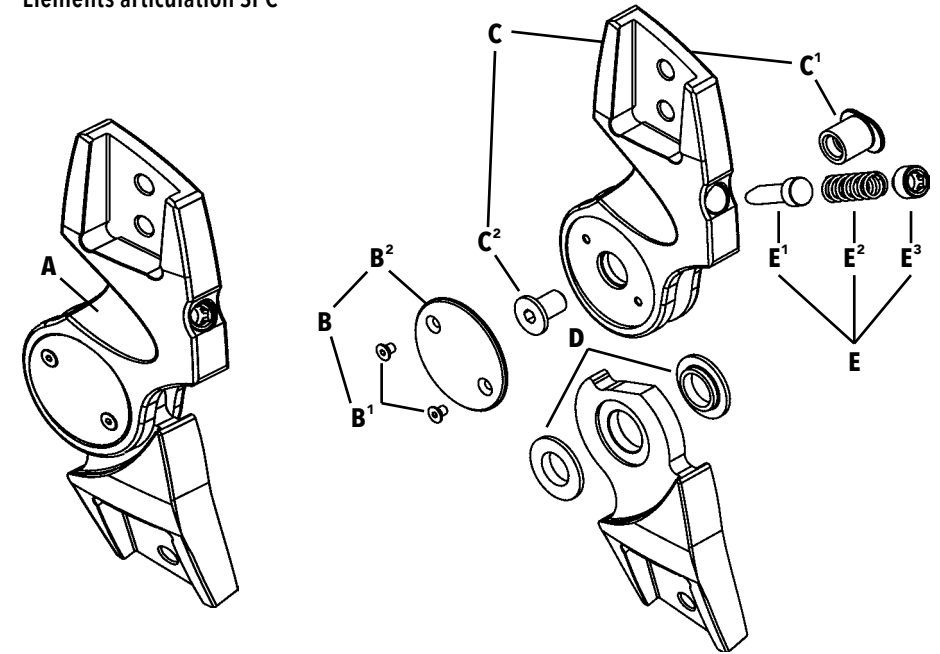


Fig.	Réf.	Unité	Description de l'article
A	IQ120L/R	1x	Contrôle de phase de balancement
B	IQ120/03	1x	Kit plaque de couverture articulation
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	2x	Vis pour plaque de couverture
B <sup>2</sup>	IQ120/03/02	1x	Articulation plaque de couverture SPC latérale
C	IQ120/04	1x	Kit axe
C <sup>1</sup>	IQ120/04/01	1x	Axe femelle
C <sup>2</sup>	IQ120/04/02	1x	Axe mâle
D	IQ120/08	1x	Kit roulement collier
E	IQ120/09	1x	Kit contrôle de flexion
E <sup>1</sup>	IQ120/09/01	1x	Contrôle de flexion broche d'impact
E <sup>2</sup>	IQ120/09/02	1x	Contrôle de flexion écrou ressort
E <sup>3</sup>	IQ120/09/03	1x	Contrôle de flexion ressort

## Pièces Satellite

### Satellite

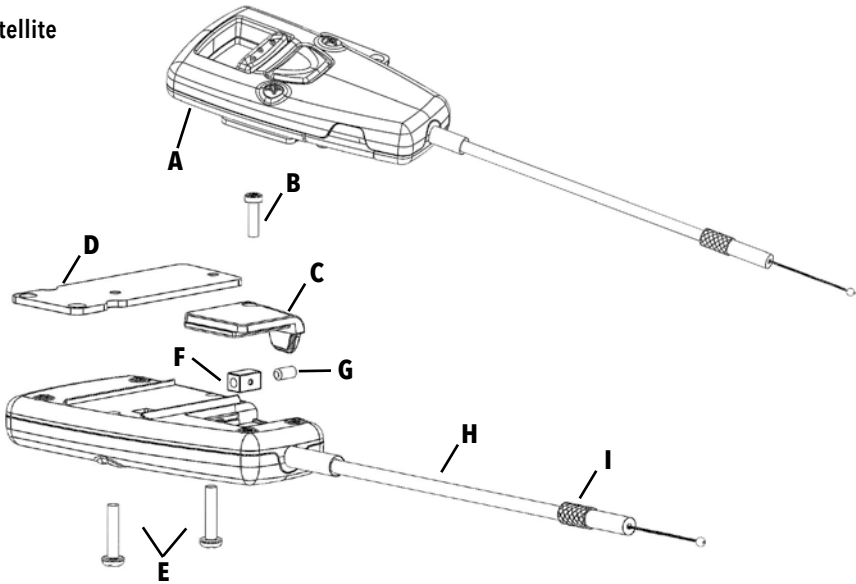


Fig.	Réf.	Unité	Description de l'article
A	IQ141	1x	Satellite SPL complet
B	IQ141/01	1x	Satellite vis 2,2 x 8
C	IQ141/02	1x	Satellite Trappe service
D	IQ141/03	1x	Satellite plaquette de fixation
E	IQ141/04	1x	Satellite vis pour plaquette de fixation M2,5 x 12 (2x)
F	IQ140/04	1x	Satellite bloc d'extrémité câble satellite
G	IQ140/12	1x	Satellite vis de fixation pour bloc d'arrêt pour câble
H	IQ141/05	1x	Satellite set câble (câble téflon, câble en acier avec bille inclus)
I	IQ140/06	1x	Satellite écrou de réglage SPL2