

# Instructions for use



## LP Rotate™ with EVO™

Product number:

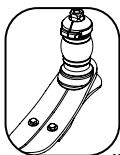
VLXExxyz (foot module)

LRPOxy (male pyramid module)

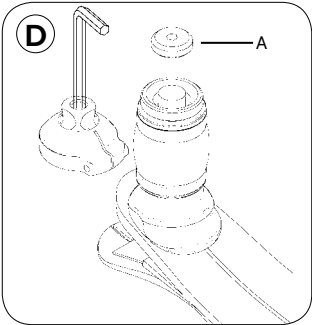
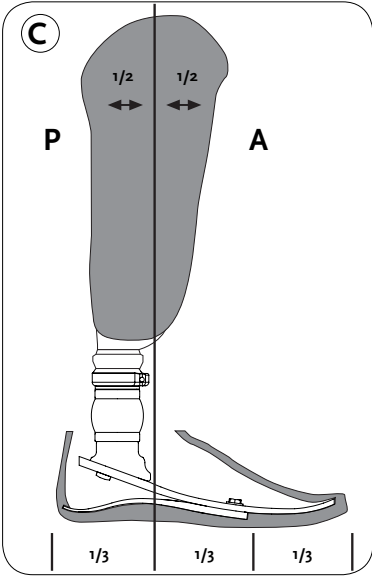
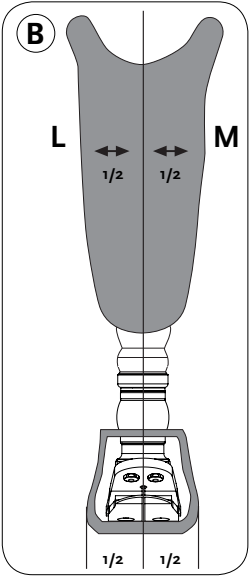
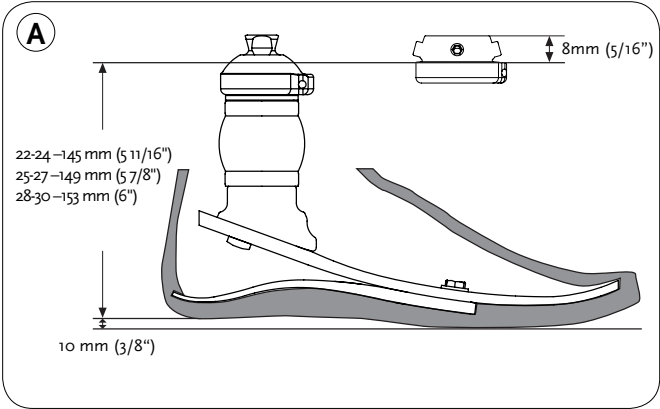
LRFOxy (female pyramid module)

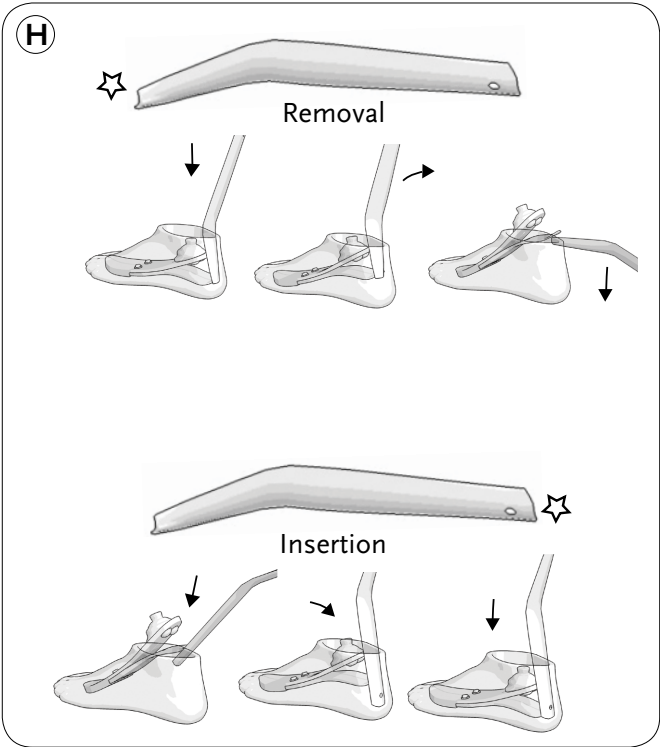
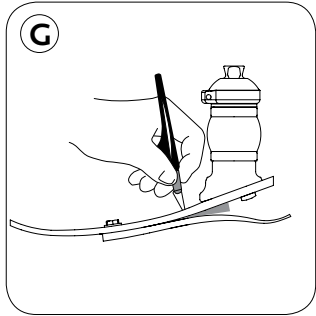
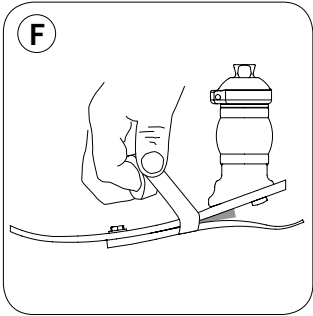
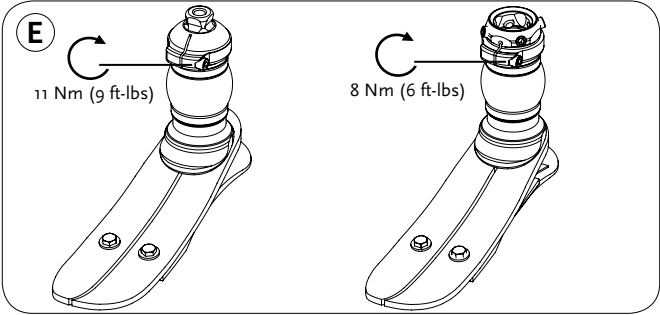


*Life Without Limitations®*



.....	3
Ⓔ EN Instructions for use .....	5
Ⓔ DE Gebrauchsanweisung .....	8
Ⓔ FR Notice d'utilisation .....	11
Ⓔ ES Instrucciones para el uso .....	14
Ⓔ IT Istruzioni per l'uso .....	17
Ⓔ NO Bruksanvisning .....	20
Ⓔ DA Brugsanvisning .....	23
Ⓔ SV Bruksanvisning .....	26
Ⓔ NL Gebruiksaanwijzing .....	29
Ⓔ PT Instruções de Utilização .....	32
Ⓔ JA 取扱説明書 .....	35
Ⓔ ZH 中文说明书 .....	38
Ⓔ KO 사용 설명서 .....	41





## LP ROTATE™ FOOT SYSTEM (Figure A)

- Low profile foot module with adjustable shock absorber and rotation with progressive stiffening
- Build height: with male pyramid adapter 145 - 153mm (5 11/16" - 6" ) with female pyramid adapter 153 – 165mm (6" - 6 1/2")
- Male pyramid adapter
- Female pyramid adapter
- Maintenance free, no lubrication required
- Maximum weight: 147kg (325lbs)
- Available in sizes 22-30

These recommendations are meant as starting points only. You may have to move up or down the chart based on amputee's comfort, impact level, or compression element.

Rod Color	Weight	Category
Yellow	45 – 68 Kg, 100 – 150 lbs	1 – 3
Blue	69 – 100 Kg, 151 – 220 lbs	4 – 6
Red	101 – 147 Kg, 221 – 324 lbs	7 – 8

## Bench Alignment (Figure B&C)

- Fit foot with selected cover.
- Adjust prosthesis to appropriate heel height (using the shoe).
- Introduce appropriate socket angles flexion/extension and abduction/adduction.
- Divide the foot cover into 3 equal portions.
- The load line should fall at the junction of the posterior and the middle third portions as shown in the diagram.

## Initial Fitting

When the user is standing, with equal weight on both limbs and full weight transferred onto the prosthesis, the LP Rotate™ should compress a maximum of 1-3mm. The compression resistance can be adjusted by either changing the inner rod or by turning the adjustment plug through the top of the male pyramid using 6mm hex key. It is sometimes necessary to upgrade the stiffness of the rod to control the vertical displacement and allow increased heel to toe function.

## Rod Adjustments (Figure D)

Compression resistance can be adjusted by either changing the compression element or by turning the adjustment plug (a) through the top of the male or female pyramid adapter using a 6mm hex key. Ensure adjustment plug (a) is in contact with inner rod. Turn the adjustment plug (a) CLOCKWISE for stiffer compression. COUNTERCLOCKWISE for a softer compression.

## Rod Replacement

The LP Rotate™ shock module contains an inner rod, which varies in density in order to control the vertical travel. This inner rod can be exchanged or replaced to customize the amount of the travel for patients of different weights. Compression resistance can be adjusted by following the rod adjustment.

1. Unscrew male or female pyramid adapter
2. Unscrew adjustment plug using a 6mm hex
3. Replace the inner rod
4. Ensure adjustment plug is in contact with inner rod.

5. Torque the pyramid adapter (**Figure E**) to specifications.
6. The pyramid clamp must be positioned anterior (never medial or lateral).

### **Dynamic Alignment**

The heel stores energy after initial contact, slowly releasing it at midstance. The forward momentum generated by this action results in the toe being loaded for optimum energy release at terminal stance. The heel to toe action can be influenced by:

- A-P positioning of foot
- Dorsi-Plantarflexion
- Heel Stiffness
- Adjusting the inner rod
- A soft rod can lead to the foot feeling too stiff. Upgrading the rod will transform the flexibility of the foot.
- Check for shock module action and assess vertical displacement.

### **HEEL STIFFNESS**

#### **I. Heel too soft**

##### **Symptoms**

- Foot will come to flat position too early (amputees will feel like sinking into a hole).
- Extra energy is required to climb up over the toe.
- Toe will feel too stiff.
- Knee may hyperextend.

##### **Action**

- Add polyurethane heel wedge.
- Shift socket anteriorly (or foot posterior).

#### **II. Heel too hard**

##### **Symptoms**

- Rapid heel to toe movement
- At heel strike the amputee has poor control of his prosthesis
- Minimal energy return feeling
- Knee may get unstable

##### **Action**

- Replace heel wedge with a smaller one
- Shift socket posteriorly (or foot anteriorly).

### **Heel Wedges CM150011**

The wedge can influence the heel to toe function. Start altering the heel resistance to improve foot response by adding a heel wedge. The 2°, 4° & 6° wedges can be interchanged to customize the stiffness and achieve the desired functional characteristics.

- 1 2°– yellow
- 2 4°– red
- 3 6°– blue

#### **I. Temporary Wedge Placement**

- Cut the wedge to the width of the foot module.
- Roughen the upper and lower surface of the wedge with abrasive paper.
- Place the wedge in the angle of heel and foot module.
- Secure in position bond to upper surface with tape wrapped around the foot module. (**Figure F**)

#### **II. Permanent Wedge Placement**

- Apply adhesive on the upper side of the wedge only.
- Locate in the foot/heel junction and position before adhesive sets.
- For split toe feet install the heel wedge then remove a thin slice in the middle by cutting with a sharp knife through the split in the carbon foot module. (**Figure G**)

Instant adhesive is necessary to bond the urethane heel wedge. The adhesive cures in 15-20 seconds. For removal the adhesive may be softened by soaking in acetone or cyanoacrylate adhesive remover.

### **Heel Divider**

The heel divider should be placed in the posterior of the splitted heel part. To secure its position a drop of instant adhesive can be used on one side.

### **Flex-Foot Sock with EVO**

The toe end of the sock is divided by a thread and fits within the toe split. Upon fitting the sock, hold the top of the toe thread and slide the sock into the toe split. The thread of the sock should rest on top of foot module and not underneath the toe split. The sock should be loose from the heel area and secured proximally with the cable tie provided.

### **Shoe Horn**

When removing and installing the cover use shoehorn to avoid damage to foot or cover. **(Figure H)**

**Note:** Tampering with the bolts that attach the shock unit with the foot module, will void the warranty of the product.

## DAS LP ROTATE™ - FUSSSYSTEM (Abbildung A)

- Fuß mit geringer Aufbauhöhe und integriertem einstellbarem Stoßdämpfer für lange US-Stümpfe. Mit progressiver Rotationsdämpfung für verringerte Scherkräfte.
- Bauhöhe: Mit Pyramidenadapter 145 - 153mm Mit Pyramidenaufnahme 153 - 165mm.
- Pyramidenadapter.
- Pyramidenaufnahme.
- Wartungsfrei.
- Gewichtslimit: 147kg.
- Erhältlich in den Größen 22-30.

Diese Angaben dienen als Empfehlungen und als Ausgangspunkt für die individuelle Anpassung des Stoßdämpfers an die Bedürfnisse Ihres Patienten.

Farbe der Elastomerpuffer	Gewicht	Kategorien
Gelb	45 – 68 Kg	1 – 3
Blue	69 – 100 Kg	4 – 6
Rot	101 – 147 Kg	7 – 8

## Statischer Aufbau (Abbildungen B+C)

- Montieren Sie Fußkosmetik mit Fußmodul.
- Bauen Sie die Prothese mit Hilfe eines Schuhs mit der richtigen Absatzhöhe (10mm oder 20mm) so auf, dass das Rohr in 90° Position zum Boden steht.
- Bestimmen Sie die Stellung des Schafts entsprechend der Stumpfstellung des Anwenders.
- Teilen Sie den Fuß der Länge nach in 3 gleiche Abschnitte ein.
- Die seitliche Lotlinie sollte, wie in Abbildung B dargestellt, auf die Trennlinie zwischen dem hinteren und mittleren Abschnitt fallen.

## Einstellung der Stoßdämpfung (Abbildung D)

- Stellen Sie den Anwender unter gleichmäßiger Belastung beider Beine auf eine feste Unterlage. Es darf nun keine Kompression des Stoßdämpfers festzustellen sein.
- Lassen Sie dann den Anwender die amputierte Seite voll belasten (einseitiges Stehen). Jetzt sollte eine Kompression von ca. 1 - 3mm zu messen sein.
- Um den Kompressionswiderstand zu verändern, können Sie entweder ein anderes Pufferelement wählen oder die Vorkompression des Elements durch Drehung der Justierschraube auf der Oberseite des LP Rotate™ einstellen.
- Sie erreichen die Justierschraube von oben durch die Öffnung des Pyramidenadapters oder der Pyramidenaufnahme.
- Verwenden Sie hierzu einen 6mm Imbusschlüssel.
- Drehen Sie die Justierschraube (a) IM UHRZEIGERSINN, um eine härtere Stoßdämpfung zu erreichen, GEGEN DEN UHRZEIGERSINN, um die Stoßdämpfung weicher zu machen.
- Die Dämpfung durch den Elastomerpuffer sollte immer härter sein als die der Ferse, sonst nimmt der Stoßdämpfer zuviel Energie auf und der Fuß fühlt sich zu hart an. Wählen Sie in diesem Fall einen härteren Elastomerpuffer.



## **Austausch des Elastomerpuffers**

Für das Stoßdämpfermodul des LP sind Elastomerpuffer in verschiedenen Stärken erhältlich, um die Stoßdämpfung an unterschiedliche Anwendergewichte anzupassen.

1. Entfernen Sie den Pyramidenadapter oder die Pyramidenaufnahme.
2. Entfernen Sie die Justierschraube mit einem 6mm Imbusschlüssel
3. Ersetzen Sie den inneren Elastomerpuffer
4. Drehen Sie die Justierschraube ein
5. Drehen Sie die Schraube der Adapter gemäß der Spezifikationen fest (**Abbildung E**).
6. Die Befestigungsschraube muss nach vorne zeigen (niemals in die Mitte oder nach hinten)

## **Dynamische Anprobe**

Beim Fersenauftritt speichert der Absatz des LP Rotate™ Energie. Diese wird allmählich wieder freigegeben und unterstützt den Anwender von der Schrittvorlage in die mittlere Standphase zu kommen. Hierdurch entsteht eine Vorwärtsdynamik (tibiale Progression) mit Belastung des Vorfußbereichs. Es kommt zu einer optimalen Energiefreigabe am Ende des Abrollvorgangs. Die Abrollphase kann durch die folgenden Faktoren beeinflusst werden:

- A-P Verschiebung des Fußes
- Verstellung der Dorsal-Plantarflexion
- Einstellung der Absatzhärte durch Fersenkeile
- Einstellung der Justierschraube
- Mit einem weichen Elastomerpuffer kann sich der Fuß zu hart anfühlen. Wählen Sie einen härteren Puffer, um die Flexibilität des Fußes zu erhöhen.
- Der Kompressionswiderstand stimmt nicht. Überprüfen Sie die Einsinktiefe des Stoßdämpfers und achten Sie auf seitliche Abweichungen der Prothese beim Laufen.

## **ABSATZHÄRTE**

### **I. Der Absatz ist zu weich**

#### **Symptome**

- der Prothesenträger hat das Gefühl in einem Loch zu versinken (der Fuß liegt zu früh flach auf)
- der Prothesenträger hat das Gefühl, gegen einen „Berg“ zu laufen (zusätzliche Energie wird benötigt, um über den Vorfuß abzurollen)
- der Vorfuß fühlt sich zu steif an
- das Knie kann überstrecken (Genu-Recurvatum)

#### **Was zu tun ist:**

- fügen Sie einen Fersenkeil ein
- wenn Sie bereits einen Fersenkeil benutzen, wählen Sie den nächst dickeren
- verschieben Sie den Schaft nach vorn oder den Fuß nach hinten

### **II. Der Absatz ist zu steif**

#### **Symptome**

- beim Fersenauftritt hat der Prothesenträger nur unzureichende Kontrolle über die Prothese
- zu schnelle Abrollbewegung
- der Vorfuß fühlt sich wegen minimaler Energierückgabe zu steif an
- bei unzureichender Muskulatur kann das Knie in die Flexion (Beugung) gedrückt werden

#### **Was zu tun ist:**

- wenn Sie bereits einen Fersenkeil benutzen, wählen Sie den nächst Dünneren oder verwenden Sie den Fuß ohne Fersenkeil
- verschieben Sie den Schaft nach hinten oder den Fuß nach vorne
- wenn das nicht hilft, überprüfen Sie die Kategorie Ihres Flex-Foot und wählen Sie gegebenenfalls die nächst Kleinere

## **Absatzkeile CM150011**

Die Absatzkeile beeinflussen die Abrollfunktion des Fußes. Die 2°, 4° & 6° Keile können beliebig gegeneinander ausgetauscht werden um die gewünschte Absatzhärte einzustellen.

2°- gelb

4°- rot

6°- blau

### **I. Provisorische Keilbefestigung zur Anprobe**

- Schneiden Sie den Keil passend zur Breite des Fußmoduls
- Rauhen Sie die Oberflächen auf beiden Seiten mit Schleifpapier an.
- Positionieren Sie den Keil in dem Winkel zwischen Absatz und Fußmodul.
- Sichern Sie ihn an der darüber liegenden Fläche mit einem um das Fußmodul gewickelten Klebeband.

### **II. Dauerhafte Keilbefestigung**

- Geben Sie nur auf die obere Seite des Keils Sekundenkleber Platzieren.
- Sie den Keil in den Winkel zwischen Fuß und Absatz, bevor der Kleber hart wird.
- Bei Fußmodulen mit Split Toe muss der Fersenkeil zunächst eingesetzt und dann mit einem scharfen Messer in der Mitte geteilt werden.

Um den Keil wieder zu entfernen, kann der Kleber durch Behandlung mit Azeton oder Spezialentferner für Cyanakrylat-Klebstoff gelöst werden.

### **Absatztrenner**

Der Absatztrenner sollte im hinteren Teil des geteilten Absatzbereiches positioniert werden. Zur Sicherung kann ein Tropfen Sekundenkleber auf einer Seite verwendet werden.

### **Flex-Foot-Socke mit EVO**

Beim Anziehen der Socke darauf achten, dass die Naht im Zehenbereich nicht unter sondern über dem Fußmodul positioniert wird. Die Socke sollte im Absatzbereich locker sitzen und proximal mit dem beiliegenden Kabelbinder gesichert werden.

### **Schuhlöffel**

Um Beschädigungen von Fuß oder Kosmetik zu vermeiden, benutzen Sie den hierfür eigens konstruierten Schuhlöffel zum Entfernen und Einsetzen der Kosmetik (**Abbildung H**).

**Achtung:** Jegliche Manipulation an den Schrauben, die den Stoßdämpfer mit dem Fußmodul verbinden, führt zum sofortigen Erlöschen der Garantie.

## PIED LP ROTATE™ (Figure A)

- Pied d'encombrement réduit avec amortisseur de chocs verticaux réglable et amortisseur de torsion de résistance progressive.
- Hauteur de la construction: Avec adaptateur pyramide mâle 145-153mm Avec adaptateur pyramide femelle 153-165mm.
- Adaptateur pyramide mâle.
- Adaptateur pyramide femelle.
- Sans entretien ni lubrification.
- Poids maximum: 147kg.
- Longueurs: 22 à 30.

Ces recommandations doivent uniquement servir de point de départ. Le choix final sera fait en fonction de l'activité du patient, du confort recherché ainsi que de la compression observée.

Couleur	Poids	Catégorie
Jaune	45 – 68 Kg	1 – 3
Bleu	69 – 100 Kg	4 – 6
Rouge	101 – 147 Kg	7 – 8

## Alignement de base (Figure B&C)

- Recouvrir le pied de son revêtement.
- Régler la hauteur du talon (en utilisant la chaussure de préférence).
- Aligner l'emboîture en flexion/extension et adduction/abduction.
- Diviser la longueur du pied en 3 parties égales.
- La ligne de charge doit passer à la jonction du 1/3 moyen et du 1/3 postérieur comme l'indique le schéma.

## Premier essai

Lorsque l'amputé se tient debout en répartissant son poids également sur chaque membre, on observe aucune compression du système LP Rotate™. Lorsque le poids est totalement transféré sur la prothèse, le système LP Rotate™ est comprimé de 1 à 3mm. La résistance à la compression peut être modifiée soit en changeant le jonc en élastomère, soit en réglant la vis située sur le haut du LP Rotate™ à l'aide d'une clé hexagonale de 6mm. Il peut être quelques fois nécessaire de réajuster la résistance du jonc afin de contrôler le déplacement vertical et d'augmenter la fonction talon/orteil.

## Réglage de l'amortissement vertical (Figure D)

La résistance à la compression peut être réglée soit en changeant le jonc élastomère, soit en réglant la vis (a) à travers le haut de l'adaptateur de la pyramide mâle ou de la pyramide femelle à l'aide d'une clé hexagonale de 6mm. Tourner la vis de réglage (a) **DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE** pour augmenter la rigidité. Tourner **DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE** pour augmenter la souplesse.

## Remplacement de la tige

Le module choc LP Rotate™ contient un jonc interne dont la résistance varie afin de contrôler le déplacement vertical. Il peut être changé ou remplacé pour personnaliser l'amortissement selon le poids du patient. La résistance à la compression peut être réglée soit en changeant le jonc élastomère, soit en réglant la vis située sur le haut du LP Rotate™ à l'aide d'une clé hexagonale de 6mm.

1. Dévisser l'adaptateur de la pyramide mâle ou femelle
2. Dévisser la vis de réglage à l'aide d'une clé hexagonale de 6mm,

3. Remplacer le jonc interne en élastomère,
4. S'assurer que la vis de réglage est en contact avec le jonc intérieur.
5. Serrer la vis de l'adaptateur de pyramide selon les indications spéciales (**Figure E**).
6. Le collier de serrage de la pyramide doit être placé antérieurement (jamais en position médiane ou latérale).

### **Alignement dynamique**

L'énergie emmagasinée à l'attaque du talon est restituée tout au long du déroulement du pas pour favoriser la progression tibiale afin de solliciter l'avant-pied et d'optimiser la restitution d'énergie lors de l'élan. Le déroulement du pas est influencé par :

- la position antéro-postérieure du pied,
- le réglage équin-talus,
- la souplesse du talon
- le réglage du jonc interne,
- Un jonc trop souple peut donner l'impression que le pied est trop rigide. Modifier le jonc transformerale fonctionnement du pied.
- Evaluer le déplacement vertical.

## **SOUPLESSE DU TALON**

### **I. Le talon est trop souple**

#### **Symptômes**

- La flexion plantaire est trop rapide (les amputés ressentent l'impression de s'enfoncer dans un trou).
- Un effort est nécessaire pour passer sur l'avant-pied.
- L'avant-pied est ressenti comme étant trop rigide.
- Le genou est sollicité en hyper extension .

#### **Actions**

- Placer un coin talonnier.
- Faire une translation antérieure de l'emboîture par rapport au pied.

### **II. Le talon est trop dur**

#### **Symptômes**

- Le transfert talon-pointe est trop rapide.
- A l'attaque du talon l'amputé contrôle mal sa prothèse.
- La restitution d'énergie n'est pas ressentie.
- Le genou est instable.

#### **Actions**

- Réduire la taille du coin talonnier.
- Faire une translation postérieure de l'emboîture par rapport au pied.

### **Coins talonniers CM150011**

Le coin talonnier influence le déroulement du pas. Pour améliorer la réponse du pied il faut adapter la résistance du talon en ajoutant un coin talonnier. Les coins de 2°, 4°, 6° peuvent être inter changés pour individualiser la souplesse du talon et obtenir les caractéristiques fonctionnelles désirées. La dimension des coins peut-être modifiée à l'aide de ciseaux forts.

- 1- 2° jaune
- 2- 4° rouge
- 3- 6° bleu

### **I. Fixation provisoire du coin talonnier**

- Découper le coin à la largeur du module
- Pied puis dépolir les surfaces supérieure et inférieure du coin à l'aide de papier abrasif.
- Placer le coin dans l'angle formé par le talon et le module de pied.
- Maintenir le coin en place en le ligaturant au module de pied à l'aide de ruban adhésif (**Figure F**).

## II. Fixation permanente du coin talonnier

- Appliquer la colle uniquement à la surface supérieure du coin.
- Positionner celui-ci dans l'angle formé par le talon et le module de pied avant que la colle ne prenne.
- Lorsque le coin est en place, en cas d'option orteil fendu, découper une fine lamelle de celui-ci le long de la fente (**Figure G**).

Utiliser la colle à prise instantanée pour bien fixer le coin. La colle prend en 15 à 20 secondes. Pour enlever la colle, tremper dans l'acétone ou utiliser un solvant pour colle à base de cyanoacrylate.

### Séparateur de talon

Placer le séparateur de talon au 1/3 postérieur de la fente du talon. Le fixer éventuellement à l'aide d'une goutte de colle sur un côté.

### Chaussette Flex-Foot avec EVO

L'extrémité de la chaussette est séparée par un fil et s'insère dans la lame fendue. Lors de la pose de la chaussette, saisissez la partie supérieure du fil de séparation et faites glisser la chaussette dans la lame fendue. Le fil de la chaussette doit se placer sur le module de pied et non sous la lame fendue. La chaussette ne sera pas tendue sur le talon, elle sera fixée en position proximale à l'aide des liens fournis.

### Chausse-pied

Pour chausser ou enlever le revêtement utiliser le chausse-pied afin de ne pas endommager le pied ou le revêtement (**Figure H**).

**Remarque:** La manipulation des vis de liaison du module amortisseur avec le pied annulerait la garantie.

## LP ROTATE™ (Figura A)

- Módulo de pie de bajo perfil con amortiguación vertical y resistencia a la rotación de regulación progresiva.
- Altura: 145-153mm para el adaptador con pirámide macho 153-165mm para el adaptador con pirámide hembra.
- Adaptador con pirámide macho.
- Adaptador con pirámide hembra.
- No requiere ni mantenimiento ni lubricación.
- Peso máximo admitido: 147Kg.
- Tamaños: 22-30.

Las recomendaciones que se hacen a continuación se deben interpretar solamente como punto de partida. Es posible que sea necesario probar distintas posibilidades teniendo en cuenta el confort del usuario, su nivel de actividad o el mismo elemento de compresión.

Color	Peso del paciente	Categoría
Amarillo	45 – 68 Kg	1 – 3
Azul	69 – 100 Kg	4 – 6
Rojo	101 – 147 Kg	7 – 8

## Alineación estática (Figura B&C)

- Introduzca el pie dentro de su funda cosmética.
- Ajuste la altura adecuada del talón (utilizando el zapato).
- Coloque el encaje con los ángulos de flexión/ extensión y de abducción/adducción deseados.
- Divida la funda cosmética del pie en 3 partes iguales.
- Como se muestra en el dibujo, lateralmente la línea de carga debe coincidir con el punto de unión de las partes posterior y media.

## Adaptación inicial

Cuando el usuario est de pie, con el peso distribuido por igual sobre ambos miembros, no debe observarse ninguna compresión en el sistema LPTM. Cuando se transfiera todo el peso sobre la prótesis, el LPTM debe comprimirse como mucho 1 a 3mm. Se puede ajustar la resistencia a la compresión, cambiando el cilindro amortiguador interno o bien girando el tapón que se encuentra en el extremo superior del LPTM, utilizando para ello una llave macho hexagonal de 6mm. En ciertos casos, es necesario incrementar la rigidez del cilindro amortiguador interno a fin de controlar el desplazamiento vertical y mejorar la transmisión de fuerza del talón a la puntera.

## Ajustes de la compresión vertical (Figura D)

El nivel de compresión se puede ajustar sustituyendo el cilindro amortiguador interno o bien girando el tapón de ajuste (a) pasando por el extremo superior del adaptador con pirámide macho o hembra, utilizando una llave hexagonal de 6mm. Para obtener una compresión más rígida, gire el tapón de ajuste (a) EN DIRECCIÓN DE LAS AGUJAS DEL RELOJ y en DIRECCIÓN CONTRARIA cuando el objetivo es conseguir una compresión más suave.

## Cómo sustituir el cilindro amortiguador

El módulo amortiguador LP Rotate™ está provisto de un cilindro amortiguador interno cuya dureza varía con el fin de controlar el desplazamiento vertical. Si se cambia o sustituye dicho cilindro por otro, se ajustará este desplazamiento según la necesidad de cada paciente en

función de su peso. El nivel de compresión se puede graduar sustituyendo el cilindro de compresión o girando el tapón de ajuste que se encuentra en el extremo superior del LPTM con una llave macho hexagonal de 6mm.

1. Destornille el adaptador con pirámide macho o hembra.
2. Desatornille el tapón de ajuste utilizando una llave macho hexagonal de 6mm.
3. Sustituya el cilindro amortiguador.
4. Realice un ajuste inicial del tapón de ajuste.
5. Apriete el adaptador con pirámide según las especificaciones correspondientes (**Figura E**).
6. La tuerca de la abrazadera de la pirámide debe de colocarse siempre en posición anterior (nunca en posición medial o lateral).

### **Alineación dinámica**

Al tocar el suelo, el talón almacena energía que se libera a medida que se realiza la progresión tibial hacia la fase media de apoyo. El impulso generado por este movimiento, produce una fuerza de compresión sobre la puntera que se libera totalmente cuando el talón se separa del suelo. La transmisión de fuerza del talón a la puntera se puede ver afectada por:

- La posición A-P del pie con respecto al encaje.
- La posición dorsiplantar del pie.
- La rigidez del talón.
- Cómo ajustar el cilindro amortiguador interior
- Un cilindro amortiguador blando puede producir una sensación demasiado rígida del pie. Al cambiar el cilindro por uno más duro, se optimiza la flexibilidad del pie.
- Observe y evalúe desde una posición lateral el desplazamiento vertical.

## **RIGIDEZ DEL TALÓN**

### **I. Talón demasiado blando.**

#### **Síntomas**

- El pie se aplasta con mucha facilidad (el amputado tiene la sensación de que se mete en un hoyo).
- Se necesita hacer un esfuerzo adicional para despegar la puntera del suelo.
- La puntera se siente demasiado rígida.
- Hiperextensión de la rodilla.

#### **Soluciones**

- Inserte una cuña de poliuretano para talón.
- Traslade el encaje hacia adelante (o el pie hacia atrás).

### **II. Talón demasiado duro.**

#### **Síntomas**

- Movimiento de transición rápido del talón a la puntera.
- En la fase de apoyo inicial del talón el amputado tiene poco control sobre su prótesis.
- La transferencia de energía del suelo al pie es mínima.
- Cabe la posibilidad de que la rodilla se flexione.

#### **Soluciones**

- Sustituya la cuña de poliuretano del talón por una más pequeña.
- Traslade el encaje hacia atrás (o el pie hacia adelante).

### **Cuñas para talón CM150011**

La cuña que se elija puede variar la transmisión de fuerza generada del talón a la puntera. Introduzca una cuña para mejorar el funcionamiento del pie y cambiar la resistencia del talón. Las cuñas de 2°, 4° y 6° se pueden intercambiar para permitir ofrecer la rigidez y funcionalidad necesaria a cada usuario.

1 2° Amarilla.

2 4° Roja.

3 6° Azul.

### **I. Colocación temporal de la cuña**

- Recorte la cuña ajustándola a la anchura del módulo de pie.
- Lije las superficies superior e inferior de la cuña.
- Coloque la cuña en el ángulo entre el talón y el pie.
- Asegúrela en su sitio sujetándola con cinta adhesiva alrededor de la superficie superior del módulo (**Figura F**).

### **II. Colocación permanente de la cuña**

- Aplique el pegamento únicamente a la parte superior de la cuña.
- Colóquela en el ángulo entre el pie y el talón y fíjela antes de que se seque.
- En el caso de que se utilice la versión de pie con dedos separados, coloque la cuña y luego haga un corte con un cuchillo afilado a través de la ranura medial del pie recortando el pequeño trozo del espacio de la ranura (**Figura G**).

Utilice el adhesivo instantáneo para fijar la cuña de uretano. Tenga en cuenta que seca en 15 ó 20 segundos. Para quitarlo puede ablandarlo mojóndolo con acetona o un limpiador especial para adhesivos de cianoacrilato.

### **Separador de talón**

El separador de talón se debe colocar en la parte posterior del talón de los pies con ranura. Para fijarlo en su posición se puede utilizar una gota de adhesivo instantáneo en uno de sus lados.

### **Calcetín Flex Foot con EVO**

El extremo para los dedos del calcetín está dividido por una hebra que encaja en la división para el dedo gordo. Al colocar el calcetín, sostenga la parte superior de la hebra para el dedo y deslice el calcetín en la división para el dedo gordo. La hebra debería descansar en la parte superior del módulo de pie y no debajo de la división para el dedo gordo. El calcetín debe estar suelto en la zona del talón y sujeto en la zona proximal con el cable de sujeción incluido.

### **Calzador**

Para colocar o retirar la funda cosmética utilice el calzador. Así se evitara daños al pie o a la funda (**Figura H**).

**NOTA:** La manipulación de los tornillos que unen el módulo amortiguador con el pie eliminará la garantía del producto.



## SISTEMA DEL PIEDE LP ROTATE™ (Figura A)

- Modulo del piede a basso profilo con conformità verticale regolabile e rotazione con irrigidimento progressivo.
- Altezza: Con giunto piramidale maschio: 145-153mm Con giunto piramidale femmina: 153-165mm.
- Giunto piramidale maschio.
- Giunto piramidale femmina.
- Non ha problemi di manutenzione, non è necessaria alcuna lubrificazione.
- Peso massimo: 147kg.
- Disponibile nelle misure 22-30.

Le regolazioni seguenti sono da intendersi solo come indicazioni di base. Può essere necessario seguire le indicazioni precedenti o successive della tabella a seconda delle necessità del paziente, del livello di attività e dell'elemento di compressione.

Colore	Peso	Colore Peso Categoria
Giallo	45 – 68 Kg	1 – 3
Blu	69 – 100 Kg	4 – 6
Rosso	101 – 147 Kg	7 – 8

## Allineamento statico (Figura B&C)

- Adattare il piede alla fodera scelta.
- Regolare alla altezza corretta del tallone (usando la scarpa).
- Regolare in modo appropriato gli angoli di flessione/estensione e adduzione/abduzione dell'invasatura.
- Dividere la copertura del piede in 3 parti uguali.
- La linea di carico deve cadere nel punto di incontro tra la divisione posteriore e quella centrale, come mostrato in figura.

## Adattamento iniziale

Mentre l'amputato è in piedi, con eguale carico su entrambi gli arti, non si deve rilevare alcuna compressione di LPTM. Quando il peso viene trasferito completamente sulla protesi LPTM si deve comprimere al massimo 1-3mm. La resistenza della compressione può essere regolata sostituendo l'asta dell'elastomero oppure ruotando il tappo di regolazione posizionato sulla cima di LPTM usando una chiave esagonale da 6mm. A volte è necessario aumentare la rigidità dell'asta per controllare lo spostamento verticale e permettere al tallone maggiorato di affinare il funzionamento.

## Regolazioni dell'asta (Figura D)

La resistenza della compressione può essere regolata sostituendo l'elemento di compressione (il gommino) oppure tramite il tappo di regolazione che si raggiunge attraverso l'attacco piramidale di LP Rotate™ usando una chiave esagonale da 6mm. Ruotare il tappo di regolazione IN SENSO ORARIO per ottenere una compressione più rigida, IN SENSO ANTIORARIO per ottenere una compressione più morbida.

## Sostituzione dell'asta

Il modulo shock LP contiene un'asta interna a densità variabile permettendo di controllare la quantità di movimento in verticale. L'asta interna può essere cambiata o sostituita in modo tale da ottenere la quantità di movimento desiderata a seconda del peso del paziente. La resistenza della compressione può essere regolata sostituendo l'elemento

di compressione oppure ruotando il tappo di regolazione posizionato sulla cima di LP usando una chiave esagonale da 6mm.

1. Svitare il giunto piramidale maschio o femmina.
2. Svitare il tappo di regolazione usando una chiave esagonale da 6mm.
3. Sostituire l'asta interna dell'elastomero.
4. Preregolare il tappo di regolazione (a).
5. Stringere il giunto piramidale con una torsione pari alle specifiche indicate (**Figura E**).
6. Il morsetto della piramide deve essere posizionato anteriormente (mai in posizione mediana o laterale).

### **Allineamento dinamico**

Il tallone assorbe energia al momento del contatto del tallone stesso (con il suolo) e la libera poi gradatamente, in modo da favorire il movimento progressivo della tibia fino alla posizione mediana. Il movimento in avanti generato da questa azione ha come risultato che la punta del piede è caricata di energia, così da ottenerne un rilascio ottimale al momento dello stacco. Il movimento dal tallone alla punta del piede può essere influenzato da:

- Posizionamento anteriore-posteriore (A-P) del piede
- Flessione dorso-plantare
- Rigidità del tallone
- Talvolta è necessario aumentare la rigidità dell'asta per controllare il dislocamento verticale e permettere un migliore movimento dal tallone alla punta.
- Un'asta morbida può fare sentire il piede troppo rigido. L'aumento della rigidità modifica la flessibilità del piede.
- Controllare l'azione della molla laterale e valutare il dislocamento verticale.

## **RIGIDITÀ DEL TALLONE**

### **I. Tallone troppo morbido**

#### **Sintomi**

- Il piede raggiunge troppo presto la posizione piatta (il mutilato ha la sensazione di sprofondare in un buco).
- E' necessaria ulteriore energia per portarsi oltre la punta del piede.
- La punta del piede dà la sensazione di essere troppo rigida.
- Il ginocchio potrebbe estendersi troppo.

#### **Intervento**

- Aggiungere un tacco ortopedico in poliuretano.
- Spostare l'invasatura in avanti (o il piede indietro).

### **II. Tallone troppo rigido**

#### **Sintomi**

- Movimento dal tallone alla punta del piede troppo rapido.
- Al momento del contatto del tallone il mutilato ha difficoltà a controllare la protesi.
- Sensazione di scarsa resa di energia.
- Il ginocchio potrebbe piegarsi.

#### **Intervento**

- Sostituire il tacco ortopedico con uno più piccolo.
- Spostare la cavità indietro (o il piede in avanti).

### **Tacchi ortopedici CM150011**

Il tacco può avere effetto sulla funzione dal tallone alla punta. Modificare la resistenza del tallone aggiungendo un tacco ortopedico per migliorare la risposta del piede. I tacchi 2°, 4° e 6° sono interscambiabili, in modo da regolare la rigidità e ottenere le caratteristiche funzionali desiderate.

- 1 2°- giallo
- 2 4°- rosso
- 3 6°- blu

### **I. Collocazione temporanea del tacco**

- Tagliare il tacco alla stessa larghezza del modulo del piede.
- Lisciare la superficie superiore e inferiore del tacco con carta abrasiva.
- Collocare il tacco nell'angolo formato dal tallone e dal modulo del piede.
- Assicurare alla superficie superiore (**Figura F**) con nastro adesivo avvolto intorno al modulo del piede.

### **II. Collocazione permanente del tacco**

- Applicare un collante solamente sulla parte superiore del tacco.
- Posizionare il tacco nel punto di giunzione del piede e del tallone prima che il collante indurisca.
- Nel caso di moduli del piede con la punta divisa, installare dapprima il tacco ortopedico e poi rimuovere una sottile fetta in centro, tagliando con un coltello affilato attraverso l'apertura del modulo in carbonio del piede (**Figura G**).

Per fissare il tacco ortopedico in uretano è necessario un collante istantaneo. Il collante asciuga in 15-20 secondi. Per la rimozione il collante può essere ammorbidito immergendolo in acetone o scollante al cianoacrilato.

### **Separatore tallone**

Il separatore del tallone deve essere posizionato sulla parte posteriore del tallone diviso. Per assicurare la posizione è possibile usare una goccia di collante istantaneo su un lato.

### **Calza Flex-Foot in Kevlar**

La calza in punta è attraversata longitudinalmente da una nervatura, da inserire nella fessura della lamina separata. Tenere l'estremità superiore della nervatura ed far scivolare la calza nella fessura della lamina separata. La nervatura della calza deve poggiare sulla parte superiore del modulo del piede, non sotto alla fessura della lamina separata. La calza deve essere libera nell'area del tallone e va fissata prossimalmente con l'apposito laccio in dotazione.

### **Calzascarpe**

Per mettere o rimuovere la fodera usare un calzascarpe in modo da non danneggiare il piede o la fodera stessa (**Figura H**).

**Nota:** eventuali manomissioni dei bulloni che collegano l'unità antishock e il modulo del piede invalidano la garanzia del prodotto.

## LP ROTATE™ FOTSYSTEM (Figur A)

- Lavprofils fotmodul med justerbar støtdemper og rotasjon med progressiv stivhet.
- Byggehøyde: med hannpyramideadapter 145–153 mm (5 11/16 – 6 3/16 tommer) med hunnpyramideadapter 153–65 mm (6 – 6 1/2 tommer).
- Pyramideadapter (hann)
- Pyramideadapter (hunn)
- Vedlikeholdsfri, ingen smøring kreves.
- Maksimum vekt: 147 kg (325 lb)
- Tilgjengelig i str. 22–30

Disse anbefalingene er bare ment som et utgangspunkt. Du må kanskje bevege deg oppover eller nedover i diagrammet basert på pasientens komfort, støtnivået eller kompresjonselementet.

Stangfarge	Vekt	Kategori
Gul	45 – 68 Kg	1 – 3
Blå	69 – 100 Kg	4 – 6
Rød	101 – 147 Kg	7 – 8

## Benjustering (Figur B og C)

- Utstyr foten med valgt innkapsling.
- Juster protesen til riktig hælhøyde (bruk skoene).
- Innjuster passende fleksjon/ekstensjon og abduksjon/adduksjon for protesehylseinnstilling.
- Inndel fotinnkapslingen i tre like deler.
- Belastningslinjen skal falle i overgangen mellom den bakre og den midtre av de tre delene, som vist i figuren.

## Innledende tilpasning

Når brukeren står med like mye vekt på hvert ben slik at halve kroppsvekten hviler på protesen, skal LP Rotate™ komprimeres maksimalt 1–3 mm. Kompresjonsmotstanden kan justeres ved at du enten justerer den innvendige stangen eller skrur på justeringspluggen i toppen av hannpyramideadapteren med en 6 mm unbrakonøkkel. Noen ganger er det nødvendig å oppgradere stangens stivhet for å håndtere den vertikale bevegelsen og tillate en bedre hæl-til-tå-funksjon.

## Stangjustering (Figur D)

Kompresjonsmotstanden kan justeres ved at du enten skifter ut kompresjonselementet eller skrur på justeringspluggen (a) i toppen av hann- eller hunnpyramideadapteren med en 6 mm unbrakonøkkel. Kontroller at justeringspluggen (a) har kontakt med den innvendige stangen. Skru justeringspluggen (a) MED URVISEREN for å få en stivere kompresjon. MOT URVISEREN for å få en mykere kompresjon.

## Utskifting av stang

LP Rotate™-støtmodulen har en innvendig stang som varierer i stivhet med sikte på å kunne håndtere den vertikale bevegelsen. Den innvendige stangen kan skiftes ut med sikte på en tilpasning av bevegelsesgraden for pasienter av ulik vekt. Kompresjonsmotstanden kan justeres via prosedyren for stangjustering.

1. Skru løs pyramideadapteren (hann eller hunn).
2. Skru løs justeringspluggen med en 6 mm unbrakonøkkel.
3. Skift ut den innvendige stangen.

4. Kontroller at justeringspluggen har kontakt med den innvendige stangen.
5. Trekk til pyramideadapteren i henhold til spesifikasjonene. (**Figur E**)
6. Pyramideklemmen må plasseres foran (ikke bak eller på sidene).

### **Dynamikkjustering**

Hælen lagrer energi etter første kontakt og avgir denne langsomt i gangbevegelsen over mot neste fot ("midstance"). Kraften som skapes gjennom dette, fører til at tåen lades med maksimal energi for frasparket ("terminal stance"). Hæl-til-tå-sekvensen kan påvirkes av følgende:

- A-P-plassering av foten
- Dorsal-plantarfleksjon
- Hælstivhet
- Justering av den innvendige stangen
- En myk stang kan føre til at foten føles for stiv. Oppgradering av stangen endrer fotens fleksibilitet.
- Kontroller støtmodulfunksjonen og vurder den vertikale bevegelsen.

### **HÆLSTIVHET**

#### **I. Hælen for myk**

##### **Symptomer**

- Foten bringes til flat posisjon for tidlig (pasienten føler at han/hun synker ned i et hull).
- Det kreves ekstra energi for å klatre over tåen.
- Tåen føles for stiv.
- Kneet kan overstrekkes.

##### **Tiltak**

- Legg inn en hækile av polyuretan.
- Flytt protesehylsen fremover (eller foten bakover).

#### **II. Hælen for hard**

##### **Symptomer**

- Rask hæl-til-tå-bevegelse
- Pasienten har liten kontroll over protesen når hælen treffer bakken
- Minimal følelse av energiretur
- Kneet kan bli ustabil

##### **Tiltak**

- Skift ut hækilen med en som er mindre.
- Flytt protesehylsen bakover (eller foten fremover).

### **Hækiler CM150011**

Hækilen kan påvirke hæl-til-tå-funksjonen. Start med å endre hælmodstanden for å forbedre fotresponsen ved å legge inn en hækile. Kiler på 2°, 4° og 6° kan prøves for å tilpasse stivheten og oppnå de ønskede funksjonsegenskapene.

- 1 2° – gul
- 2 4° – rød
- 3 6° – blå

#### **I. Midlertidig plassering av kile**

- Skjær til kilen til bredden av fotmodulen.
- Slip over- og undersiden av kilen med sandpapir.
- Plasser kilen i vinkelen mellom hælen og fotmodulen.
- Fest den til øvre overflate med tape rundt fotmodulen. (**Figur F**)

#### **II. Permanent plassering av kile**

- Lim skal bare påføres på oversiden av kilen.
- Lokaliser fot/hæl-forbindelsen og plasser korrekt før limet stivner.
- For proteseføtter med delt tå monteres hækilen først, og deretter fjernes et smalt felt midt på ved å skjære med en skarp kniv gjennom spalten i karbonfotmodulen. (**Figur G**)

Det må brukes superlim til festing av hælken av uretan. Limet stivner i løpet av 15–20 sekunder. Hvis fjerning er nødvendig, kan limet bløtes med limfjerner av typen acetone eller cyanoakrylat.

### **Hældeler**

Hældeleren skal plasseres i bakre del av den delte hælkomponenten. Den kan festes med en dråpe superlim på en av sidene.

### **Flex-Foot sokk med EVO**

Tå-enden av sokken er delt med en tråd som passer inn i tådelingen. Ved tilpasning av sokken, hold øverst på tå-tråden og trekk sokken inn i tådelingen. Tråden på sokken skal hvile på toppen av fotmodulen og ikke under tådelingen. Sokken skal være løs fra hælområdet og sikret proksimalt med kabellåsen som følger med.

### **Skohorn**

Når du fjerner eller setter på fotinnkapslingen, må du bruke skohorn for å unngå skade på foten og innkapslingen. **(Figur H)**

**Merknad:** Klussing med skruene som fester støttenheten til fotmodulen, vil gjøre produktgarantien ugyldig.

## LP ROTATE™ (Figur A)

- En lavprofil protesefod med justérbar lodret støddæmpning og rotation med progressiv modstand.
- Byggehøjde: Med hanpyramideadapter 145 – 153 mm Med hunpyramideadapter 153-165 mm.
- Hanpyramide adapter.
- Hunpyramide adapter.
- Ingen vedligeholdelse, ingen smøring er påkrævet.
- Maksimal kropsvægt: 147kg.
- Leveres i størrelserne 22-30.

Disse anbefalinger skal kun opfattes som udgangspunkter. Det vil måske være nødvendigt at sætte chart op eller ned alt efter den amputeredes komfort, aktivitetsniveau eller elementkompression.

Farve	Vægt	Kategori
Gul	45 – 68 Kg	1 – 3
Blå	69 – 100 Kg	4 – 6
Rød	101 – 147 Kg	7 – 8

## Bænkopstilling (Figur B&C)

- Tilpas foden til det valgte overtræk.
- Indstil hælen i en passende højde (brug skoene).
- Anbring hylsteret i den passende vinkel for fleksion/ekstension og abduktion/adduktion.
- Inddel overtrækket i tre lige store dele.
- Belastningslinien skal ligge der, hvor den bageste og den midterste af de tre dele støder op til hinanden, som det er vist på illustrationen.

## Indledende tilpasning

Når brugeren står med vægten lige fordelt på begge lemmer og med den fulde vægt lagt over på protesen, skal LP Rotate™ maksimalt presse sig 1-3mm sammen. Det er nogle gange nødvendigt at øge stivheden i stangen for at styre den vertikale bevægelse og give mulighed for en forøget hæl-til-tå-funktion.

## Indstillinger af stangen (Figur D)

Kompressionsmodstanden kan justeres ved enten at skifte elastomerstangen eller ved at dreje justeringsskruen gennem toppen af enten han- eller hunpyramide ved brug af en 6 mm unbrakonøgle. Drej justeringsskruer MED URET (a) for at få en mere stiv kompression, og MOD URET for at få en blødere kompression.

## Udskiftning af stangen

Inden i støddæmper-modulet sidder der en stang, hvis densitet varierer for at kunne styre den vertikale bevægelse. Den indvendige stang kan udskiftes alt efter brugerens vægt.

1. Fjern han- eller hunpyramide adapter.
2. Skru justeringsskruen af ved at bruge en 6mm unbrakonøgle
3. Erstat elastomerstangen
4. Indstil på forhånd justeringsskruen
5. Spænd pyramide adapter ifølge specifikationer (**Figur E**)
6. Pyramideadapteren skal placeres foran (aldrig medialt eller lateralt)

## Dynamisk justering

Hælen opsamler energi, når den trykkes ned. Denne energi frigives

langsomt for at hjælpe til i tibias bevægelse tilbage til modulets midterposition. Den fremadrettede bevægelse, der hermed sættes i gang, medfører, at tåen opnår et energioptimum, når den ikke er i kontakt med jorden. Bævegelsen fra hæl til tå kan påvirkes af:

- Fodens A-P position
- Dorsal-plantarfleksion
- Stivhed i hælen
- Justering den elastomerstang
- En blød stang kan føre til, at foden føles for stiv. Ved at stramme fjederen kan man ændre på fleksibiliteten i foden.
- Kontrollér sidefjederen og fastsæt den vertikale bevægelse.

## STIVHED I HÆLEN

### I. For blød hæl

#### Symptomer

- Man vil for hurtigt komme til at stå på flad fod (den amputerede vil føle det som om, han eller hun synker i et hul).
- Der kræves ekstra energi for at komme op på tå.
- Tåen vil føles for stiv.
- Knæet kan overstrække.

#### Udbedring

- Påfør hælken polyurethan.
- Udskift hylsteret foran (eller foden bagpå).

### II. For hård hæl

#### Symptomer

- Hurtig hæl-til-tå-bevægelse.
- Når hælen trykkes ned, vil den amputerede have svært ved at styre protesen.
- Fornemmelse af at der ikke er tilstrækkelig energi i bevægelsen.
- Knæet kan ekse. Udbedring

#### Udbedring

- Udskift hælken med en mindre af slagsen.
- Udskift hylsteret foran (eller foden bagpå).

## Hælkiler CM150011

Hælkilen kan påvirke funktionen fra hæl til tå. Begynd med at ændre på modstanden i hælen for at forbedre fodens respons ved at sætte en hælke på. Kilerne på 2°, 4° og 6° kan skiftes ud med hinanden for at kunne regulere stivheden og opnå de ønskede funktionelle karakteristika.

1 2° - gul

2 4° - rød

3 6° - blå

### I. Midlertidig isætning af kile

- Tilskær kilen, så den passer til fodmodulets bredde.
- Slib kilens øverste og nederste overflade med slibepapir for at gøre fladerne mere ru.
- Placér kilen i vinklen, som hælen og fodmodulet danner.
- Fastgør positionen til den øverste overflade (**Figur F**) med tape, der sættes rundt om fodmodulet.

### II. Permanent isætning af kile

- Påfør lim, men kun på kilens øverste side.
- Find den korrekte vinkel mellem fod og hæl, inden limen tørrer.
- Hvis der er tale om en fod med delte tæer, skal hælken isættes.
- Derefter skal man fjerne en tynd strimmel i midten ved at skære igennem delingen i kulfiberfodmodulet med en skarp kniv (**Figur G**).

Det er nødvendigt at bruge sekundlim for at fæstne en hælke af urethan. Limen tørrer på 15-20 sekunder. Hvis den skal fjernes, kan limen opløses ved at blive lagt i acetone eller ved at bruge limfjerner af cyanoacrylat.



## Hældeler

Hældeleren placeres på bagsiden af den delte hæl. For at fæstne den i den rigtige position, kan man påføre en dråbe sekundlim på den ene side.

## Flex-Foot sok med EVO

Tåenden af sokken er delt af en tråd og passer ind i tådelingen. Før sokken tages på, hold i det øverste af tå-tråden og træk sokken ind i tådelingen. Sokkens tråd skal være på det øverste af fodmodulet og ikke under tådelingen. Sokken skal være løs fra hælområdet og sikret med den medfølgende kabelbinder.

## Skohorn

Når overtrækket skal tages af eller sættes på, bør man bruge et skohorn for at undgå beskadigelser af fod og overstykke (**Figur H**).

**Bemærk:** Hvis boltene der forbinder støddæmperen med fodmodulet er blevet pillet ved bortfalder garantien

## LP ROTATE™ FOTSYSTEM (Bild A)

- Fotsystem med låg bygghöjd och justerbart vertikalt fjädringsmotstånd och rotation med progressivt motstånd.
- Bygghöjd: med hanpyramidadapter 145-153mm med honpyramidadapter 153-165mm.
- Hanpyramidadapter.
- Honpyramidadapter.
- Underhållsfri, smörjfri.
- Max. kroppsvikt: 147kg.
- Finns i storlek 22-30 .

Tabellen ger endast anvisning om primär inställning. Fjäderelementet kan behöva skiftas beroende på brukarens komfort, aktivitetsnivå och kompressionsgrad. (Rekommendationerna är endast avsedda som utgångspunkt. Det kan hända att du måste flytta upp eller ned på listan beroende på den amputerades komfort, aktivitetsnivå eller elementets kompressionen).

Färg	Vikt	Kategori
Gul	45 – 68 Kg	1 – 3
Blå	69 – 100 Kg	4 – 6
Röd	101 – 147 Kg	7 – 8

## Bänkinriktning (Bild B&C)

- Montera foten med kosmetiken.
- Justera hälhöjden (med sko), och rikta in hylsan.
- Ställ in lämpliga hylsvinklar, böjning/utsträckning och framdragande/bakåtdragande.
- Dela in fotens längd i 3 lika delar.
- Lastlinjen skall ligga i skärningspunkten mellan den bakre och mellersta tredjedelen som bilden visar.

## Den första provningen

När brukaren står med jämn fördelning av kroppsvikten på båda benen skall dämparen inte komprimeras. Med vikten på protesens skall dämparen tryckas ihop 1-3mm. Dämparen kan justeras genom byte av fjäderelement eller genom att justera pluggen upptill på LPTM med en 6mm insexnyckel. Man kan ibland behöva uppgradera stångens styvhet för att kontrollera den vertikala förskjutningen och utvidga klack-till-tå-funktionen.

## Justering av gummielement (Bild D)

Dämpningen kan justeras antingen genom att byta gummielement eller genom att vrida in justerpluggen (a), under pyramidadaptern, med en 6 mm sexkantnyckel. Vrid pluggen (a) MEDURS för ökat kompressionsmotstånd, MOTURS för minskat kompressionsmotstånd.

## Byte av gummielement

LPTM stötdämparmodul har ett invändigt fjäderelement i olika hårdheter för att kontrollera vertikalrörelsen. Fjäderelementet kan bytas ut så att det passar till brukarens vikt. Kompressionsmotståndet justeras genom att man ändrar gummielementets hårdhet eller justerar pluggen upptill på enheten med en 6mm insexnyckel.

1. Lossa pyramidadaptern (hona/hane)
2. Skruva loss pluggen upptill på enheten med en 6mm insexnyckel
3. Ersätt det invändiga fjäderelementet
4. Återmontera pluggen

5. Montera och dra pyramidadaptern enl. specifikationen (**Bild E**).
6. Pyramidens klämskruv måste placeras framtill (aldrig medialt eller lateralt).

### **Dynamisk inställning**

Hälen lagrar energi vid hälisättning som frigörs vid fortsatt rörelse framåt. Den kraft som uppkommer ur denna rörelse framåt resulterar i att tån laddas för optimal energiåtergivning vid avveckling över tån. Rörelsen från häl till tå kan påverkas av:

- fotens placering i A - P-planet
- fotens karakteristik från häl till tå
- hälens styvhet.
- justering av fjäderelement
- Ett mjukt fjäderelement kan göra att foten känns för hård. Om fjäderns hårdhet ökas, överförs mera kraft ner till fotmodulen.
- Kontrollera sidofjädern och bedöm vertikalrörelsen.

### **HÄLENS STYVHET**

#### **I. Hälen för mjuk**

##### **Symtom**

- Foten plantarflekterar för tidigt (brukaren får en känsla av att gå i uppförsbacke).
- Extra energi krävs för att avveckla steget.
- Framfoten känns för hård.
- Knät kan hyperextedera.

##### **Åtgärder**

- Montera en hälkil.
- Flytta lastlinjen framåt (eller foten bakåt).

#### **II. Hälen för hård**

##### **Symtom**

- Snabb häl-tå-rörelse.
- Vid hälisättning har brukaren dålig kontroll över protesens.
- Minimal känsla av energilagring.
- Knät vill flektera.

##### **Åtgärder**

- Byt till en mindre hälkil.
- Flytta lastlinjen bakåt (eller foten framåt).

### **Hälikilar CM150011**

Kilen påverkar häl-tå-funktionen. Ändra hälens styvhet för att förbättra fotens respons genom att montera en hälkil. Kilarna på 2°, 4° och 6° kan bytas ut sinsemellan för att ge rätt styvhet för önskade egenskaper och god funktion.

1 2°- gul

2 4°- röd

3 6°- blå

#### **I. Montering av kil för provning.**

- Skär till kilen i fotmodulens bredd.
- Rugga upp kilens yta på ovan- och undersidan med hjälp av slippapper.
- Placera kilen i vinkeln mellan hälen och fotmodulen.
- Fäst ovasidan av kilen mot fotfjädern med tejp som lindas runt kilen och fotmodulen (**Bild F**).

#### **II. Montering av kil för permanent bruk.**

- Limma endast på kilens ovasida.
- Placera kilen i vinkeln mellan hälen och fotmodulen och fäst kilen innan limmet härdar.

- Skär ren springan mellan fotdelarna med en kniv på fötter med „split-toe“ (**Bild G**).

Använd snabblim för att fästa hälkilen. Limmet torkar på 15-20 sekunder. För att avlägsna limmet kan man mjuka upp det genom att blöta med aceton eller limbortagningsmedel för cyanakrylat.

#### **Hälspridare**

Hälspridaren placeras baktill i den delade hälfjädern och fästes med en droppe snabblim på ena sidan.

#### **Flex-Footstrumpa med EVO**

Strumpans tådel delas av en tråd som skall inpassas i springan mellan tådelarna. Ta i tråden och för in den i splittån, lägg tråden på ovansidan av fotmodulen. Strumpan skall sitta löst runt hälen och fästas vid pyramiden med buntbandet.

#### **Skohorn**

Använd skohorn för att inte skada fot eller kosmetik vid montering och demontering (**Bild H**).

**Observera:** Garantin upphör att gälla om skruvarna som fäster stötdämparmodulen vid fotfjädern lossas.

# NEDERLANDS

## LP ROTATE™ VOETSYSTEEM (Afbelding A)

- Laag profiel voetmodule met afstelbare verticale aanpasbaarheid en rotatie die progressief stijver wordt.
- Bouwhoogte: Met mannelijke pyramide adapter 145-153mm Met vrouwelijke pyramide adapter 153-165mm.
- Mannelijke pyramide adapter.
- Vrouwelijke pyramide adapter.
- Geen onderhoud, smeren niet nodig.
- Maximaal gewicht: 147kg.
- Beschikbare maten 22-30 .

Deze aanbevelingen zijn alleen bedoeld als beginpunt. Misschien moet u naar boven of beneden in de tabel zoeken, afhankelijk van het comfort of de mate van activiteit van de geamputeerde, of de compressie van het element.

Kleur	Gewicht	Categorie
Geel	45 – 68 Kg	1 – 3
Blauw	69 – 100 Kg	4 – 6
Rood	101 – 147 Kg	7 – 8

## Werkbank uitlijning (Afbelding B&C)

- Plaats voet in voetcosmese.
- Uitlijnen met de gewenste hielhoogte (met gebruik van de schoen en de cosmese).
- Breng de koker in de gewenste flexie extensie en abductie en adductie in.
- Verdeel de voetcosmese in 3 gelijke delen.
- De loodlijn moet op de scheidingslijn tussen het achterste en middelste derde deel vallen, zoals op de afbeelding is getoond.

## Het eerste passen

Als de geamputeerde staat, met zijn gewicht gelijk over beide benen verdeeld, behoort geen compressie van de LP Rotate™ waargenomen te worden. Als het volle gewicht op de prothese rust, hoort de LP Rotate™ maximaal 1-3mm compressie te tonen. De compressieweerstand kan afgesteld worden óf door de elastomere staaf om te wisselen, óf door de afstelplug in de top van de LP Ceterus Revamp te draaien met een 6mm zeskantige sleutel. Het is soms nodig om een hogere stijfheid van de staaf te gebruiken, om de verticale verplaatsing te controleren en een verhoogde hiel-tot-teen afwikkeling toe te staan.

## Staf afstellingen (Afbelding D)

De compressieweerstand kan afgesteld worden óf door het compressie-element te verwisselen, óf door de afstelplug (a) door de top van de mannelijke of vrouwelijke pyramide adapter te draaien met een 6mm zeskantige sleutel. Draai de afstelplug (a) MET DE KLOK MEE voor een stijvere compressie, en TEGEN DE KLOK IN voor een zachtere compressie.

## Vervanging van de staaf

Binnen in de LP schokmodule zit een staaf die in dikte kan variëren om de verticale beweging te controleren. Deze binnenste staaf kan verwisseld of vervangen worden, om de mate van beweging aan te passen voor patiënten van verschillend gewicht. De compressieweerstand kan aangepast worden óf door het compressie-element te verwisselen, óf door de afstelplug in de top van de LP te draaien met een 6mm zeskantige sleutel.

1. Schroef de mannelijke of vrouwelijke pyramide adapter los
2. Schroef de afstelplug los met een 6mm zeskantige sleutel
3. Vervang de elastomere binnenste staaf
4. Verzeker u ervan dat de afstel-plug contact maakt met de binnenste staaf
5. Draai de pyramide adapter aan tot **(Afbelding E)**
6. De pyramideklem moet aan de voorkant zitten (nooit mediaal of lateraal)

### **Dynamische uitlijning**

De hiel slaat energie op wanneer hij op de grond komt, en laat die weer langzaam vrij om bij de tibiale voortgang tot de middenstand te helpen. Het voorwaartse moment dat door deze actie opgewekt wordt, resulteert erin dat de teen opgeladen wordt voor optimale energie vrijlating bij de to off . De afwikkeling van hiel tot teen kan beïnvloed worden door:

- A-P positie van de voet
- Dorsaal -Plantairflexie
- Hiel stijfheid
- afstelling van de binnenste staaf
- Een zachte staaf-veer kan ertoe leiden dat de voet te stijf aanvoelt. Door een sterkere veer te gebruiken zal de flexibiliteit van de voet veranderen.
- Controleer voor zijwaartse veer-actie en bepaal de verticale verplaatsing.

## **HIEL STIJFHEID**

### **I. Hiel te zacht**

#### **Symptomen**

- De voet komt te vroeg in een platte positie (de geamputeerde heeft het gevoel dat hij in een gat zakt).
- Extra energie is nodig om omhoog, over de teen te klimmen.
- De teen voelt te stijf aan.
- De knie kan te ver dóór strekken.

#### **Remedie**

- Voeg een polyurethaan hielwig toe.
- Verstel de koker verder naar voren (of de voet verder naar achteren).

### **II. Hiel te hard**

#### **Symptomen**

- De hiel-tot-teen beweging is snel.
- De geamputeerde heeft slechte controle over zijn prothese als de hiel de grond raakt.
- Minimaal energie-terugkeer gevoel.
- De knie kan knikken.

#### **Remedie**

- Vervang de hielwig door een kleinere.
- Verschuif de koker naar achteren (of de voet verder naar voren).

### **Hielwiggen CM150011**

De wig kan invloed hebben op de afwikkel functie. Begin met de hielweerstand te veranderen om de voet respons te verbeteren, door een hielwig toe te voegen. De 2°, 4° & 6° wiggen kunnen onderling uitgewisseld worden, om de stijfheid aan te passen en de gewenste functionele eigenschappen te verkrijgen.

- 1 2°- geel
- 2 4°- rood
- 3 6°- blauw

## **I. Tijdelijke plaatsing van een wig**

- Snijd de wig op dezelfde breedte als de voet module.
- Maak het bovenste en onderste oppervlak ruw met schuurpapier.
- Plaats de wig in de hoek tussen de hiel en de voet module.
- Bevestig de wig aan het bovenste oppervlak (**Afbelding F**), door met behulp van een tape deze om de voet module te wikkelen.

## **II. Blijvende plaatsing van een wig**

- Breng de snellijm aan op de bovenkant van de wig.
- Plaats deze in de voet/hiel verbinding en breng hem in positie voordat de lijm droogt.
- Voor een voet met gespleten tenen, monteerd u de hielwig waarna u deze door midden snijdt met een scherp mes. Volg hierbij de spleet in de koolstof voetmodule (**Afbelding G**).

Om de urethaan hielwig vast te maken hebt u een snellijm nodig. Zulke lijm droogt in 15-20 seconden. Om de wig te verwijderen, kan de snellijm zacht gemaakt worden door het in aceton of in cyanoacrylate lijmverwijderingsmiddel te weken.

## **Hielverdeler**

De hielverdeler moet in de achterkant van het gespleten hieldeel geplaatst worden. Om de juiste positie te behouden kan aan één kant een druppel instant plakmiddel gebruikt worden.

## **Flex-Foot sok met EVO**

Het teenuiteinde van de sok is verdeeld door middel van een draad en past in de teensplitsing. Nadat de sok is aangetrokken, houdt u de bovenzijde van de teendraad vast en schuift u de sok in de teensplitsing. De draad van de sok moet rusten op de bovenzijde van de voetmodule en niet onder de teensplitsing. De sok moet los zijn rond de hiel en proximaal worden bevestigd met de meegeleverde kabelkoppeling.

## **Schoenlepel**

Gebruik bij het verwijderen en aanbrengen van de bedekking een schoenlepel, om beschadiging aan de voet of de voetcosmese (**Afbelding H**) te voorkomen.

**Let Op:** Bij verkeerd gebruik van de bouten die de schokmodule met de voetmodule verbinden vervalt de garantie.

## LP ROTATE™ (Figura A)

- Módulo para pé de baixo perfil, com deslocamento vertical ajustável e rotação com endurecimento progressivo.
- Altura de Construção: Com adaptador para pirâmide macho de 145-153mm Com adaptador para pirâmide fêmea de 153-165mm.
- Adaptador para pirâmide macho.
- Adaptador para pirâmide fêmea.
- Sem manutenção ou necessidade de lubrificação.
- Peso máximo: 147kg.
- Disponível nos tamanhos 22-30.

Estas recomendações devem ser utilizadas apenas como pontos de partida. Poderá ter de escolher um modelo situado mais acima ou mais abaixo na tabela, em função do conforto requerido pelo amputado, do seu nível de actividade ou da compressão do elemento.

Cor do elastómero	Peso	Categoria
Yellow	45 – 68 Kg	1 – 3
Blue	69 – 100 Kg	4 – 6
Red	101 – 147 Kg	7 – 8

## Alinhamento de Bancada (Figura B&C)

- Aplique o revestimento escolhido sobre o pé.
- Ajuste a prótese à altura do calcanhar adequada (usando o sapato).
- Introduza os ângulos apropriados de flexão/extensão e de abdução/adução do encaixe.
- Divida o revestimento do pé em três partes iguais.
- A linha de carga deverá coincidir com o ponto de junção do terço média com o posterior, conforme ilustrado no diagrama.

## Regulação Inicial

Quando o amputado se encontra de pé, com o peso distribuído de forma igual por ambos os membros, a compressão máxima do LP Ceterus Revamp deverá corresponder a 1-3mm. A resistência à compressão poderá ser ajustada, mudando a vareta interna ou fazendo rodar o bujão de ajustamento através da parte superior da pirâmide macho, utilizando uma chave sextavada de 6mm. Por vezes, torna-se necessário adaptar a rigidez (dureza) da vareta para controlar o deslocamento vertical e permitir uma maior interação entre o calcanhar e os dedos dos pés.

## Ajustamentos da Haste (Figura D)

A resistência à compressão pode ser ajustada, quer mudando-se o elemento de compressão, quer fazendo rodar o bujão de ajustamento (a) através da parte superior do adaptador da pirâmide macho ou fêmea, utilizando uma chave sextavada de 6mm.

Assegure-se de que o bujão de ajustamento ( a ) está em contacto com a vareta interna. Faça rodar o bujão de ajustamento (a) NO SENTIDO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO para obter uma compressão mais firme (rígida) ou NO SENTIDO OPOSTO AO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO, para uma compressão mais suave.

## Substituição da Vareta

O módulo de amortecimento de impacto LP Rotate™ contém uma vareta interna, variável em densidade, de forma a controlar o curso vertical. Esta haste interna pode ser trocada ou substituída para adaptar a dimensão do curso a pacientes com pesos diferentes. A resistência à compressão pode ser ajustada de acordo com o ajustamento da vareta.



1. Desaparafuse o adaptador da pirâmide macho ou fêmea
2. Desaparafuse o bujão de ajustamento, utilizando uma chave sextavada de 6mm
3. Substitua a vareta elastómera interna
4. Assegure-se de que o bujão de ajustamento está em contacto com a vareta interna
5. Aperte o adaptador da pirâmide, de acordo com as especificações (Figura E).
6. O grampo da pirâmide deve ser posicionado anteriormente (nunca medial ou lateralmente)

### **Alinhamento Dinâmico**

O calcanhar armazena energia depois do contacto inicial, libertando-a depois lentamente na fase média de apoio. A força cinética de avanço gerada por esta acção resulta numa transferência de carga para os dedos, de forma a obter uma libertação de energia perfeita na fase final de apoio (momento de elevação dos dedos). A acção do calcanhar para os dedos pode ser influenciada por:

- Posicionamento antero-posterior do pé
- Flexão dorsal ou plantar
- Dureza do calcanhar
- Ajustamento da vareta interna
- Uma vareta demasiado macia pode levar a que o amputado sinta o pé demasiado rígido. Ao proceder-se à adaptação da rigidez da vareta, vai alterar-se a flexibilidade do pé.
- Verifique a acção do módulo de amortecimento de impacto e avalie o deslocamento vertical.

## **RIGIDEZ DO CALCANHAR**

### **I. Calcanhar demasiado flexível**

#### **Sintomas**

- O pé atinge o apoio plantar total demasiado cedo (o amputado sente como se estivesse a pôr o pé num buraco)
- É necessária mais energia para a elevação sobre os dedos
- Os dedos dos pés parecem demasiado rígidos
- Possível hiperextensão do joelho

#### **Acção**

- Colocar uma cunha de poliuretano no calcanhar
- Deslocar o encaixe na direcção anterior (ou o pé na direcção posterior)

### **II. Calcanhar demasiado rígido**

#### **Sintomas**

- Movimento rápido calcanhar-dedos
- No momento do contacto do calcanhar, o amputado tem pouco controlo sobre a prótese
- Sensação mínima de retorno de energia
- O joelho pode ficar instável (flectir-se abruptamente)

#### **Acção**

- Substituir a cunha do calcanhar por uma mais pequena
- Deslocar o encaixe na direcção posterior (ou o pé na direcção anterior)

### **Cunhas para Calcanhar CM150011**

A cunha pode influenciar a acção calcanhar-dedos. Comece por alterar a resistência do calcanhar adicionando uma cunha para calcanhar, a fim de melhorar a resposta do pé. As cunhas de 2°, 4° & 6° podem ser trocadas entre si para adaptar o grau de rigidez a cada utilizador e conseguir as características funcionais desejadas.

- 1 2°- Amarelo
- 2 4°- Encarnado
- 3 6°- Azul

### **I. Colocação Temporária da Cunha**

- Corte a cunha com a mesma largura que o módulo do pé e lixe as superfícies superior e inferior da mesma com lixa.
- Coloque a cunha no ângulo correcto, constituído pelo calcanhar e pelo módulo do pé.
- Mantenha-a na posição correcta, fixa à superfície superior, colocando fita adesiva à volta do módulo do pé (**Figura F**).

### **II. Colocação Permanente da Cunha**

- Aplique cola apenas na superfície superior da cunha.
- Localize a junção pé/calcanhar e coloque na posição definitiva antes que a cola seque.
- No caso dos modelos de pé com „Split Toe“ (dedos separados), instale a cunha do calcanhar e seguidamente, com uma faca afiada, corte um pedaço fino a meio, através da divisão existente no módulo do pé de carbono (**Figura G**).

É necessário utilizar cola instantânea para fixar a cunha do calcanhar em uretano. Para retirar, a cola pode ser amolecida embebendo em acetona ou utilizando cianoacrilato para remoção de cola.

### **Divisor de Calcanhar**

O divisor do calcanhar deve ser montado na zona posterior da peça fendida do calcanhar. Para o manter na posição correcta, pode aplicar uma gota de cola instantânea num dos lados.

### **Meia Flex-Foot com EVO**

A parte da meia onde encaixa o pé está dividida por uma rosca e encaixa na separação dos dedos. Depois de colocar a meia, segure na parte superior da rosca do dedo e faça deslizar a meia para a separação dos dedos. A rosca da meia deve ficar na parte superior do módulo do pé e não por baixo da separação dos dedos. A meia deve ficar larga na zona do calcanhar e ser fixa na zona proximal com os cordões fornecidos.

### **Calçadeira**

Para evitar danificar o pé ou o revestimento (**Figura H**), utilize a calçadeira para o remover e colocar.

**Nota:** Bater ou martelar nos parafusos de conexão da pirâmide cessa a garantia do produto.

## LP ROTATE™足部システム (図A)

- 高さの低いフットモジュールで、調整可能な衝撃吸収および回旋機構があり、徐々に硬くなります
- 構造的高さ: オスピラミッドアダプタ付きでは145 - 153mm (5 11/16" - 6 3/16")、メスピラミッドアダプタ付きでは153 - 165mm (6" - 6 1/2")
- オスピラミッドアダプタ
- メスピラミッドアダプタ
- メンテナンス不要、注油不要
- 最大重量: 147kg (325ポンド)
- サイズ22~30

これらの推奨事項は出発点としてのみ示されています。切断患者の歩きやすさ、衝撃レベル、または圧縮要素に基づいて上または下のチャートを利用する必要がある場合があります。

ロッドの色	体重	カテゴリー
黄	45 - 68 Kg, 100 - 150 ポンド	1 - 3
青	69 - 100 Kg, 151 - 220 ポンド	4 - 6
赤	101 - 147 Kg, 221 - 324 ポンド	7 - 8

## ベンチアライメント (図B&C)

- 足部を選択したフットカバーにはめ込みます。
- 義足を適切な差高に調整します (靴を使用)。
- 適切なソケットの屈曲/伸展および外転/内転角度を設定します。
- フットカバーを三等分します。
- 図に示すように、荷重線が後方1/3と中央部1/3の接点に来るようにします。

## 最初の適合

ユーザーが立っているとき、両方の脚に等しく体重をかけた状態から義足に体重を完全に移すと、LP Rotate™は最大1-3mmまで圧縮されます。圧縮抵抗は内部ロッドを交換するか、6mmの六角キーを使用してオスピラミッドの上部を通して調整プラグを回すことで調整できます。垂直移動を制御し踵からつま先の動きを増大させることができるように、ロッドの硬さをアップグレードすることが必要な場合もあります。

## ロッド調整 (図D)

圧縮抵抗は圧縮要素を交換するか、6mmの六角キーを使用してオスマまたはメスピラミッドアダプタの上部を通して調整プラグ (a)を回すことで調整できます。調整プラグ (a)が内部ロッドに接触していることを確認してください。さらに圧縮を硬くするには調整プラグ (a)を時計回りに回します。圧縮を柔らかくするには反時計回りに回します。

## ロッドの交換

LP Rotate™ショックモジュールには、垂直運動を制御するために密度が異なる内部ロッドが含まれています。この内部ロッドは、さまざまな体重の患者の運動量をカスタマイズするために、変更または交換することができます。圧縮抵抗は、以下のロッド調整に従うことで調整できます。

1. オスマまたはメスピラミッドアダプタのネジを抜く
2. 6mm六角キーを使用して調整プラグを抜く
3. 内部ロッドを交換する
4. 調整プラグが内部ロッドに接触していることを確認する
5. ピラミッドアダプタを仕様に合わせて回転させる (図E)
6. ピラミッドクランプは前方に配置する必要があります (内側または外側には決して配置しないでください)

## ダイナミックアライメント

踵接地で踵にエネルギーが蓄えられ、立脚期に徐々に解放されます。この動きによって生み出された前方への推進力の結果、つま先に体重がかかり立脚終期に最適なエネルギーが放出されます。踵からつま先の動きは以下によって影響されます。

- ・ 足部のA-P位置
- ・ 背屈/底屈
- ・ 踵の硬さ
- ・ 内部ロッドの調整
- ・ ロッドが柔らかいと、足部が硬すぎると感じることがあります。ロッドを硬いものに変えると、足の柔軟性が変わります。
- ・ ショックモジュールの動作を確認し、垂直移動を評価します。

## 踵の硬さ

### I. 踵が柔らかすぎる

#### 症状

- ・ 足底接地に至るタイミングが早すぎる(切断患者は穴に沈み込むように感じる)。
- ・ つま先上を乗り越えるのに余分なエネルギーを必要とする。
- ・ つま先が硬すぎるように感じる。
- ・ 膝が過伸展することがある。

#### 解決策

- ・ ポリウレタン製のヒールウェッジを追加します。
- ・ ソケットを前方(または、足部を後方)に移動します。

### II. 踵が硬すぎる

#### 症状

- ・ 踵からつま先への動きが早すぎる
- ・ 踵接地時、切断患者は義足をうまく制御できない
- ・ エネルギー返還が少なすぎるように感じられる
- ・ 膝が不安定になることがある

#### 解決策

- ・ ヒールウェッジを小さいものに交換します。
- ・ ソケットを後方(または、足部を前方)に移動します。

## ヒールウェッジCM150011

ウェッジは、踵からつま先の動きに影響を与えます。ヒールウェッジを加えることで、踵の抵抗を調節して、足部の応答を改善します。2°、4°、そして6°のウェッジを入れ換えることで硬さをカスタマイズし、望ましい動きが得られます。

- 1 2° - 黄
- 2 4° - 赤
- 3 6° - 青

### I. 一時的なウェッジの固定

- ・ ウェッジをフットモジュールの幅に合わせてカットします。
- ・ ウェッジの上面と底面をサンドペーパーで粗めます。
- ・ ヒールモジュールとフットモジュールの間にウェッジを配置します。
- ・ フットモジュールの回りにテープで巻いて上部表面に固定します。(図F)

### II. 恒久的なウェッジの固定

- ・ ウェッジの上部にのみ接着剤を塗布します。
- ・ 接着剤が乾く前にフット/ヒール接合部に配置します。
- ・ つま先が分かれている場合は、ヒールウェッジを取り付け、鋭利なナイフで、カーボンフットモジュールの分かれている部分を通して中央部を薄く切り取ります。(図G)

ウレタン製ヒールウェッジを接着するには、瞬間接着剤が必要です。接着剤は15～20秒で固まります。取り外す場合は、アセトンまたはシアノアクリレート接着除去剤に浸すことで柔らかくすることができます。

## ヒールディバイダー

ヒールディバイダーは、分かれている踵部分の後方のところに取り付ける必要があります。位置を固定するには、瞬間接着剤を片面に一滴たらしめます。

## Flex-Foot EVO専用ソックス

ソックスのつま先先端部は縫い目によって分かれており、つま先の割れ目にはまりません。ソックスをはめるには、つま先の縫い目の上部を押さえて、ソックスをつま先の割れ目に滑り込ませます。ソックスの縫い目がつま先の割れ目の下ではなく、フットモジュールの上部に載るようにする必要があります。ソックスは踵部分から緩くなり付属のケーブルタイで近位にて固定する必要があります。

## 専用靴べら

足部またはカバーの損傷を防ぐため、カバーの着脱時には専用靴べらを使用してください。(図H)

注:フットモジュールにショックユニットを取り付けているボルトに手を加えると、製品の保証が無効になります。

## LP ROTATE™ 足部系统 (图 A)

- 带可调式减震器和渐硬式旋转的低外型脚板
- 结构高度: 带阳四棱锥接头 145 - 153mm (5 11/16" - 6 3/16"), 带阴四棱锥 153 - 165mm (6" - 6 1/2")
- 阳四棱锥接头
- 阴四棱锥接头
- 不需保养, 不需润滑剂
- 最大体重: 147公斤 (325磅)
- 可供尺寸 22-30

这些仅是起始点的建议。您也许要按照截肢患者感受、冲击级别或压力因素做基于本表格的调整。

颜色	重量	级别
黄色	45 - 68 公斤, 100 - 150 磅	1 - 3
蓝色	69 - 100 公斤, 151 - 220 磅	4 - 6
红色	101 - 147 公斤, 221 - 324 磅	7 - 8

## 工作台对线 (图 B 和 C)

- 以所选的足套适配假脚。
- 调整假肢至合适的足后跟高度 (用鞋子)。
- 确定合适的接受腔屈曲 / 伸展和外展 / 内收角度。
- 将假足护套分成三个等长的部分。
- 承重线应落在如示意图中所示的中后三分之一的分界点。

## 初次穿戴

在使用者站立时, 双腿承受相同体重, 且全部体重落在假肢上, LP Rotate™ 应当会在最大程度上压缩 1-3mm。扭力单元阻尼的调整可通过更换内部弹力棒或使用6mm内六角扳手旋转位于四棱锥顶端的部件。有时候需要提高弹力棒的硬度来控制垂直方向的移位和增加足后跟到脚趾的滚动功能。

## 弹力棒的调整 (图 D)

研所单元阻尼的调整可以通过更换弹力棒或使用6mm内六角扳手旋转阳/阴四棱锥顶端的部件。确保顶端部件 (a) 与弹力棒接触。顺时针旋转 (a) 加大压缩力。逆时针旋转 (a) 降低压缩力。

## 弹力棒的更换

LP Rotate™ 减震模块含有一根弹力棒, 它可以通过密度改变来控制垂直方向的移动。该弹力棒可以互换或更换至定制模式以适应不同患者的体重或活动量。压缩单元的调节可通过调节弹力棒。

1. 拧开阴四棱锥或阳四棱锥接头
2. 用 6mm 六角形扳手拧开顶端部件
3. 替换内部弹力棒
4. 确保顶端部件与内弹力棒接触。
5. 按指示扭紧四棱锥接头。(图 E)
6. 四棱锥夹必须放于前侧 (切勿放于内侧或外侧)。

## 动态对线

初次接触后足后跟会把力量储存起来, 然后在站立中期慢慢释放出来。这个动作所产生的向前动力会使足尖承重, 在登离期时实现最佳能量释放。以下因素可能影响足后跟到脚趾的滚动过程:

- 脚板的前-后位置
- 跖屈/背屈
- 足后跟硬度

- 调整内弹力棒
- 弹力棒太软会使足部感觉过硬。加强弹力棒的硬度会改变足部的弹性。
- 检查减震模块的动作并评估垂直方向的移动状况。

## 足后跟硬度

### I. 足后跟太软

#### 症状

- 足部会过早变平（截肢患者会感觉好像跌入一个洞内）。
- 在足尖踮起的时候需要格外用力。
- 足尖会感觉过硬。
- 膝部可能过伸。

#### 解决办法

- 添加聚氨酯足后跟楔块。
- 将接受腔往前移（或将足部往后移）。

### II. 足后跟太硬

#### 症状

- 足跟到脚趾的快速滚动
- 在足跟承重期截肢患者会难以控制假肢
- 感觉返回的力量很少
- 膝部可能变得不稳定

#### 解决办法

- 换用一块较小的足跟楔块
- 将接受腔往后移（或将足部往前移）。

## 足后跟楔块 CM150011

足后跟楔块可以影响足后跟到脚趾的滚动功能。通过添加足后跟楔块可改变足后跟阻力以提高假足对地面的回应力。可互换 2°、4° 和 6° 三种楔块以定制足后跟硬度，从而实现所需的功能特性。

- |   |    |     |
|---|----|-----|
| 1 | 2° | - 黄 |
| 2 | 4° | - 红 |
| 3 | 6° | - 蓝 |

### I. 楔块临时放置

- 把楔块切成脚板的大小。
- 用砂纸将楔块的上下表面打磨粗糙。
- 将楔块置于足后跟和脚板的夹角间。
- 用胶带缠在脚板上以将楔块固定到上表面。（图 F）

### II. 永久放置楔块

- 仅将粘合剂涂在楔块的上侧。
- 在粘合剂凝固前将楔块置于脚板 / 足后跟连接处。
- 对于分趾的假足，然后安装足后跟楔块，然后用锋利的刀在碳纤维脚板趾缝位置安全割开。（图 G）

为了固定聚氨酯足后跟楔块，必须用速干粘合剂粘合。胶粘剂会在 15-20 秒内凝固。如果需要去除足后跟楔块，可以将其浸泡于丙酮或氰基丙烯酸盐粘合剂去除剂中使粘合剂软化。

## 足后跟分隔垫

足后跟分隔垫应该放置于分离的足后跟部分的后方。为将其固定，可在每侧各滴加一滴速干粘合剂。

## 飞毛腿EVO分趾袜

袜子的趾尖部位由一根细线分隔，与脚趾缝相匹配。穿袜子时，握住脚趾细线的顶端，然后将袜子滑入脚趾缝。袜子的细线应位于脚板上而非脚趾缝下面。袜子在足后跟部位应该宽松，并且用提供的尼龙扎线带在近端加以固定。

## 鞋拔

在取下和安装护套时，请使用鞋拔，以避免损坏足部或护套。  
(图 H)

注：篡改脚板部位的减震单元连接螺栓会使产品质量保证失效。



## LP ROTATE™ 의족 시스템(그림 A)

- 조절식 충격 흡수장치와 진행성 강직 환자를 위한 무릎 회전 기능이 있는 짧은형 의족 모듈
- 최저 조립 높이:수 피라미드 어댑터형 145~153mm, 암 피라미드 어댑터형 153~165mm
- 수 피라미드 어댑터
- 암 피라미드 어댑터
- 유지 관리 및 운할 불필요
- 최대 무게:147kg
- 22~30 사이즈

아래 도표는 표준 권장사항일 뿐이며,절단 수술 환자의 편안함, 충격 수준 또는 압박 요소에 따라 도표의 수치를 높이거나 낮출수 있습니다.

로드 색상	무게	범주
노란색	45~68Kg	1 - 3
파란색	69~100Kg	4 - 6
빨간색	101~147Kg	7 - 8

## 벤치 정렬(그림 B와 C)

- 선택한 커버에 의족을 잘 맞춰서 끼웁니다.
- 의족을 조절해 뒤꿈치 높이를 적절하게 맞춥니다(신발 사용).
- 굴곡/신전 및 외전/내전 각도가 적절한 소켓을 사용합니다.
- 발 커버를 측면에서 삼등분으로 분할합니다.
- 그림과 같이 로드 라인이 중앙에서 후방쪽으로 표시된 삼등분점과 교차해야 합니다.

## 처음 착용 시

사용자가 서 있을 때 양쪽 다리에 체중이 동일하게 실리고 전체 하중이 의족으로 전달되는 상태에서 LP Rotate™의 최대 압박은 1~3mm여야 합니다.내부 로드를 변경하거나 수 피라미드 윗면에 6mm 육각 렌치를 끼운 다음 조절 플러그를 돌려 압박 저항을 조절할 수 있습니다.경우에 따라 수직 전위를 제어하고 힐 투 토(heel to toe) 기능을 높이기 위해 로드의 단단함 정도를 업그레이드해야 합니다.

## 로드 조절(그림 D)

압박 요소를 변경하거나 수 피라미드 또는 암 피라미드 어댑터 윗면에 6mm 육각 렌치를 끼운 다음 조절 플러그를 돌려 압박 저항을 조절할 수 있습니다.조절 플러그(a)가 내부 로드와 닿아야 합니다. 압박 저항을 높이려면 조절 플러그(a)를 시계 방향으로 돌립니다. 압박 저항을 낮추려면 시계 반대 방향으로 돌립니다.

## 로드 교체

LP Rotate™ 충격 모듈에는 수직 이동을 제어하기 위한 다양한 밀도의 내부 로드가 포함되어 있습니다.환자의 체중이 서로 다르므로 환자의 보행량에 맞춰 이 내부 로드를 교환 또는 교체할 수 있습니다.다음과 같이 로드를 조절하여 압박 저항을 조절할 수 있습니다.

1. 수 피라미드 또는 암 피라미드 어댑터의 나사를 풀니다.
2. 6mm 육각 렌치를 사용해 조절 플러그의 나사를 풀니다.
3. 내부 로드를 교체합니다.
4. 조절 플러그가 내부 로드와 닿았는지 확인합니다.
5. 피라미드 어댑터의 토크를 사양에 맞춰 조절합니다(그림E).

6. 피라미드 클램프는 전방에 위치해야 합니다(내측이나 외측에 위치시키지 말 것).

## 동적 정렬

초기접지기 후 뒤꿈치가 에너지를 저장했다가 중간입각기에 서서히 방출합니다. 이 동작에서 나아가는 모멘텀이 발생하게 되는데 이로 인해 발가락에 하중이 실리면서 말기입각기에 최적의 에너지를 방출할 수 있게 됩니다. 힐 투 토(heel to toe) 동작에 영향을 미칠 수 있는 요소는 다음과 같습니다.

- 발의 A-P 위치
- 배측굴곡-저측굴곡
- 뒤꿈치의 단단함 정도
- 내부 로드 조절하기
- 연성 로드는 의족이 지나치게 뻣뻣한 느낌을 줄 수 있습니다. 로드를 업그레이드하여 의족의 유연성을 바꿀 수 있습니다.
- 충격 모듈 동작을 점검하고 수직 전위를 평가합니다.

## 뒤꿈치의 단단함 정도

### I. 뒤꿈치가 너무 부드러움

#### 증상

- 의족의 바닥이 너무 빨리 지면에 닿습니다(절단 수술을 받은 환자가 구멍 속으로 빠져들어가는 느낌을 받음).
- 경사지를 오를 때 발가락 쪽에 힘을 더 줘야 합니다.
- 발가락이 지나치게 뻣뻣한 느낌이 듭니다.
- 무릎이 과신전됩니다

#### 조치

- 폴리우레탄 뒤꿈치 췌기굽(wedge)을 추가합니다.
- 소켓을 전방(또는 발을 후방)으로 이동합니다.

### II. 뒤꿈치가 지나치게 단단함

#### 증상

- 힐 투 토 움직임이 빠릅니다.
- 뒤꿈치가 지면에 닿을 때 사용자가 의족을 제어하기 어렵습니다.
- 방출되는 에너지가 최소화된 느낌을 받습니다.
- 무릎이 불안정해진 것 같습니다.

#### 조치

- 뒤꿈치 췌기굽을 더 작은 것으로 교체합니다.
- 소켓을 후방(또는 발을 전방)으로 이동합니다.

## 뒤꿈치 웨지 CM150011

췌기굽 굽은 힐 투 토 기능에 영향을 줄 수 있습니다. 뒤꿈치 췌기굽을 추가해 뒤꿈치 저항을 변경하여 의족의 반응성을 높일 수 있습니다. 2°, 4° 및 6° 췌기굽으로 교체하여 환자에 맞게 단단함 정도를 조절하고 원하는 기능성을 얻을 수 있습니다.

- 1 2°- 노란색
- 2 4°- 빨간색
- 3 6°- 파란색

### I. 췌기굽 굽 임시 자리잡기

- 의족 모듈의 폭에 맞춰 췌기굽 굽을 자릅니다.
- 사포로 웨지의 윗면과 아랫면을 거칠게 만듭니다.
- 의족 모듈과 뒤꿈치 사이 앵글에 췌기굽 굽을 끼웁니다. 췌기굽 굽의 윗면이 의족 모듈 쪽과 부착되게 테이프를 감아 단단하게 고정합니다(그림F).

### II. 췌기굽 굽 영구 자리잡기

- 췌기굽 굽의 윗면에만 접착제를 바릅니다.
- 접착제가 마르기 전에 발/뒤꿈치 이음부에 췌기굽 굽을 끼웁니다.
- 족지 이분형 의족의 경우 뒤꿈치 췌기굽 굽을 설치한 다음

날카로운 칼로 카본 의족 모듈의 갈라진 부분을 관통해 썬기골  
굽의 가운데 부분을 갈라줍니다.(그림G).

우레탄 뒤꿈치 썬기골 굽을 접합하려면 순간 접착제를 사용해야  
합니다.접착제 경화 시간은 15~20초입니다.제거 시 아세톤 또는  
시아노아크릴레이트 접착제 제거제에 담가 접착제를 연화할 수  
있습니다.

## 뒤꿈치 분할기

뒤꿈치 분할기는 후방에 위치한 뒤꿈치 분할부에 끼워주어야 합니다.  
한쪽 면에 순간 접착제를 한 방울 떨어뜨려 고정시킬 수 있습니다.

## EVO 플렉스 의족 양말

양말의 발가락 끝이 실땀에 의해 분리되어 있어 족지 분할부에 꼭  
맞습니다.양말을 착용하자마자 족지 끝을 들어올려 양말을 족지  
분할부에 밀어 넣습니다.양말의 실땀은 족지 분할부의 아래가 아닌  
의족 모듈의 위에 위치해야 합니다.양말이 뒤꿈치 쪽에서 끼지  
않도록 제공된 근위부 쪽의 케이블 타이를 묶어 고정합니다.

## 구둣주걱

커버를 제거하거나 설치할 때 의족 또는 커버의 손상을 방지하기  
위해 구둣주걱을 사용하십시오(그림H).

주의:충격 장치를 의족 모듈과 연결하는 볼트를 임의 조작할 경우  
제품 보증이 제외됩니다.

**EN – Caution:** Össur products and components are designed and tested to ISO 10328. Compatibility and compliance with this standard is achieved only when Össur products and components are used with other recommended Össur or authorized components. If un-usual movement or product wear is detected in a structural part of a prosthesis at any time, the patient should be instructed to immediately discontinue use of the device and consult his/her clinical specialist. This product has been designed and tested based on single patient usage. This device should NOT be used by multiple patients. If any problems occur with the use of this product, immediately contact your medical professional.

**DE – Zur Beachtung:** Produkte und Bauteile der Firma Össur sind gemäß ISO 10328 entwickelt und getestet. Kompatibilität und Entsprechung gegenüber dieser Norm wird nur erreicht, wenn Produkte und Bauteile der Firma Össur mit anderen empfohlenen Produkten oder ausdrücklich damit kompatiblen Bauteilen verwendet werden. Wird an einem Konstruktionsteil einer Prothese eine unübliche Bewegung oder übermäßiger Produktverschleiß festgestellt, so ist der Patient anzuweisen, das Produkt nicht weiter zu verwenden und Rücksprache mit seinem Arzt oder Orthopädietechniker zu halten. Zur Beachtung: Dieses Produkt ist für die Anwendung bei ein und demselben Patienten vorgesehen und geprüft. Der Einsatz für mehrere Patienten wird nicht empfohlen. Wenn beim Tragen dieses Produkts Probleme auftreten, sofort den Arzt verständigen.

**FR – Attention:** Les produits et composants Össur sont conçus et testés selon la norme ISO 10328. Compatibilité et le respect de cette norme ne sont obtenus que lorsque des produits et composants Össur sont utilisés avec d'autres composants recommandés par Össur ou autorisés. En cas de mouvement inhabituel ou d'usure de la partie structurelle d'une prothèse, le patient doit immédiatement arrêter de l'utiliser et consulter son spécialiste clinique. Attention: Ce produit a été conçu et testé pour être utilisé par un patient unique et n'est pas préconisé pour être utilisé par plusieurs patients. En cas de problème lors de l'utilisation de ce produit, contactez immédiatement un professionnel de santé.

**ES – Atención:** Los productos y componentes Össur están diseñados y probados según ISO 10328. La compatibilidad y conformidad con este estándar se obtiene sólo si los productos y componentes Össur se utilizan con otros componentes recomendados o autorizados por Össur. Si en cualquier momento se detecta un desplazamiento o desgaste del producto en la estructura de una prótesis, se debe dar instrucciones al paciente para cesar de inmediato el uso del dispositivo y que consulte a su especialista clínico. Este producto se ha diseñado y probado para su uso en un paciente único y no se recomienda para el uso de varios pacientes. En caso de que surja algún problema con el uso este producto, póngase inmediatamente en contacto con su especialista clínico.

**IT – Avvertenza:** I prodotti ed i componenti Össur sono stati progettati e collaudati conformemente alle norme ISO 10328. La compatibilità e la conformità a tali norme sono garantite solamente se i prodotti ed i componenti Össur sono utilizzati in combinazione con altri componenti Össur consigliati o altri prodotti autorizzati. Qualora una porzione strutturale della protesi mostri segni di usura anche meccanica, informare l'utente di sospendere immediatamente l'uso della protesi e di consultare il proprio medico specialista. Avvertenza: Questo prodotto è stato progettato e collaudato per essere utilizzato per un singolo paziente e se ne sconsiglia l'impiego per più pazienti. In caso di problemi durante l'utilizzo del prodotto, contattare immediatamente il medico di fiducia.

**DA – Forsigtig:** Össur produkter og -komponenter er udviklet og afprøvet i henhold til ISO 10328 standarden. Kompatibilitet og overensstemmelse med denne standard opnås kun, når Össur produkter og -komponenter anvendes med andre anbefalede Össur komponenter eller andre godkendte komponenter. Hvis der når som helst konstateres en usædvanlig bevægelse eller slitage af produktet i en strukturel del af protesen, skal patienten instrueres til omgående at holde op med at anvende den pågældende protese og kontakte den behandelende kliniske specialist. Forsigtig: Dette produkt er beregnet og afprøvet til at blive brugt af én patient. Det frarådes at bruge produktet til flere patienter. Kontakt din fysioterapeut eller læge, hvis der opstår problemer i forbindelse med anvendelsen af dette produkt.

**SV – Var försiktig!** Össur-produkter och -komponenter har konstruerats och testats så att de uppfyller kraven i ISO 10328. Kraven i denna standard uppfylls endast när Össur-produkter och -komponenter används med andra rekommenderade Össur-produkter eller andra godkända komponenter. Patienten ska instrueras att omedelbart avbryta användningen av produkten och rådgöra med sin kliniska specialist om han/hon upptäcker en ovanlig rörelse eller slitage på någon av protesens konstruktionsdelar. Var försiktig: Produkten har utformats och testats baserat på användning av en enskild patient och rekommenderas inte för användning av flera patienter. Om det skulle uppstå problem vid användning av produkten ska du omedelbart kontakta din läkare.

**NL – Opgelet:** Össur producten en onderdelen zijn ontworpen en getest volgens ISO 10328. Compatibiliteit en naleving van deze norm wordt alleen verkregen wanneer Össur producten en onderdelen met andere aanbevolen Össur producten of goedgekeurde onderdelen worden gebruikt. Als de patiënt abnormale beweging of slijtage van een structureel onderdeel van de prothese ontdekt, moet hij/zij het gebruik van het product onmiddellijk staken en contact opnemen met zijn/haar klinisch specialist. Dit product is ontworpen en getest voor eenmalig gebruik. Hergebruik van dit product wordt afgeraden. Neem bij problemen met dit product contact op met uw medische zorgverlener.

**PT – Atenção:** Os produtos e componentes da Össur são fabricados e testados de acordo com as normas ISO 10328. A compatibilidade e a conformidade com estas normas apenas são alcançadas se os produtos e componentes da Össur forem utilizados com outras peças recomendadas ou autorizadas pela Össur. Caso seja detectado um movimento pouco habitual ou desgaste do produto na estrutura de uma prótese em qualquer momento, o paciente deve ser instruído a suspender de imediato a utilização do dispositivo e consultar o seu especialista clínico. Este produto foi fabricado e testado com base na utilização por um único paciente e não está recomendado para utilização em múltiplos pacientes. Caso ocorra algum problema com a utilização deste produto, entre imediatamente em contacto com o seu especialista clínico.

**日本語 注意:** オズール製品はISO10328に準拠するよう設計され、検査されています。この規格の適合性及び準拠性は、オズール製品が他のオズール製品またはISO10328に準拠した製品と共に使用された場合にのみ有効です。装置の構造部品に異常な動作や摩耗がみられたときはいつでも、装置の使用を直ちに中止し、かかりつけの医師や臨床専門家に連絡するよう患者に指示してください。本品は患者1人のみの使用を想定して設計ならびに試験されています。複数の患者に使い回ししないようにしてください。本品の使用に伴って問題が発生したときは、直にかかりつけの医師や医療従事者に連絡してください。

**中文 – 注意:** Össur 产品和部件系依据 ISO 10328 标准设计和测试。Össur 产品和部件只有在与推荐的 Össur 部件或经过认可的部件一起使用时才能保证与此标准兼容，并符合此标准的要求。任何时候如果发现假体的结构部件出现不正常的移位或磨损，应立即告知患者停止使用本设备并咨询其临床医生。本产品经过设计和测试，供单个患者使用，不推荐用于多个患者。如果您在使用本产品时出现任何问题，请立即联系您的医生。

### **Össur Americas**

27051 Towne Centre Drive  
Foothill Ranch, CA 92610  
USA  
Tel: +1 (949) 382 3883  
Tel: +1 800 233 6263  
Fax: +1 800 831 3160  
ossurusa@ossur.com

### **Össur Canada**

120-11231 Dyke Road  
Richmond, BC  
V7A OA1, Canada  
Tel: +1 604 241 8152  
Fax: +1 604 241 8153

### **Össur Europe**

Ekkersrijt 4106-4114  
P.O. Box 120  
5690 AC Son en Breugel  
The Netherlands  
Tel: +800 3539 3668  
Tel: +31 499 462840  
Fax: +31 499 462841  
info-europe@ossur.com

### **Össur Europe BV**

Kundenservice Deutschland  
Augustinusstrasse 11A  
50226 Frechen  
Deutschland  
Tel: +49 (0) 2234 6039 102  
Fax: +49 (0) 2234 6039 101  
info-deutschland@ossur.com

### **Össur Nordic**

P.O. Box 67  
751 03 Uppsala, Sweden  
Tel: +46 1818 2200  
Fax: +46 1818 2218  
info@ossur.com

### **Össur UK**

Building 3000  
Manchester Business Park  
Aviator Way  
Manchester M22 5TG, UK  
Tel: +44 161 490 8500  
Fax: +44 161 490 8501  
ossuruk@ossur.com

### **Össur Iberia S.A.**

Parque Europolis  
Calle Edimburgo n°14  
28232 Las Rozas (Madrid) Spain  
Tel: +34 91 636 06 93  
Fax: +34 91 637 21 43  
ortesica@ossur.com

### **Össur Asia**

上海虹梅路1801号W16B 棟2楼  
邮政编号: 200233  
电话: +86 21 6127 1700  
传真: +86 21 6127 1799  
asia@ossur.com

### **Össur Asia-Pacific**

26 Ross Street  
North Parramatta  
Sydney NSW  
2152 Australia  
Tel: +61 2 88382800  
Fax: +61 2 96305310  
info-asiapacific@ossur.com

### **Össur Head Office**

Grjótháls 5  
110 Reykjavík, Iceland  
Tel: +354 515 1300  
Fax: +354 515 1366  
mail@ossur.com

