



**ottobock.**

***Skeo Sealing Liner.***

Hinweise zur Schafterstellung.

DE

***Skeo Sealing liner.***

Notes for socket fabrication.

EN

***Manchon Skeo Sealing.***

Remarques sur la fabrication d'une emboîture.

FR

***Liner Skeo Sealing.***

Indicaciones para la elaboración de encajes.

ES

# Allgemeine Hinweise.

## **Für welche Stumpfform ist der *Skeo Sealing Liner* geeignet?**

Der *Skeo Sealing Liner* für transfemorale amputierte Anwender kann nahezu für jede Stumpfform eingesetzt werden, solange eine ausreichende Weichteildeckung vorhanden ist. Allerdings sind kurze und sehr konische Stümpfe kontraindiziert.

## **Wie wähle ich die richtige Ringhöhe aus (10 oder 17 cm)?**

Bis zu mittellangen Stümpfen wählen Sie bitte die Ringhöhe 10 cm (6Y110=\*-10/6Y111=\*-10), bei langen Stümpfen bzw. einer Knieexartikulation verwenden Sie bitte die 17 cm Version (6Y110=\*-17/6Y111=\*-17).

## **Was sollte ich bei langen Stümpfen und/oder extrem engen Schäften beachten?**

Der *Skeo Sealing Liner* ermöglicht aufgrund seiner glatten Außenbeschichtung ein sehr einfaches Anziehen und Einsteigen in den Schaft. Dadurch ist grundsätzlich kein Anziehspray notwendig.

Bei langen Stümpfen und / oder extrem engen Schäften empfehlen wir jedoch beim Einsteigen in die Prothese die Nutzung des Anziehsprays 640F18. Sprühen Sie dazu das Anziehspray auf die Dichtlippe und in die Innenseite des Schaftes um den Einstieg in die Prothese zu erleichtern.

## **Kann ich den *Skeo Sealing Liner* in einem vorhandenen Schaft verwenden?**

Wurde der Schaft ursprünglich für die Verwendung eines anderen Liners konzipiert, kann es sein, dass der *Skeo Sealing Liner* nicht richtig abdichtet, da die Materialeigenschaften und Wanddicken anderer Liner nicht zu 100% übereinstimmen. Aus diesem Grund sollte vor Verwendung des *Skeo Sealing Liners* dessen Funktionsfähigkeit überprüft werden, ggf. ist ein neuer Schaft notwendig.

## Kann ich den *Skeo Sealing Liner* bei wasserfesten Gehhilfen verwenden?

Ja, der *Skeo Sealing Liner* ist für die Verwendung bei wasserfesten Gehhilfen geeignet.

# Erstellen des Gipsabdruckes.

### Materialien:

- Wasserbehälter (754W5)
- Schere (719G1 oder 719G2)
- Kopierstift
- Baumwolltrikots – 15er und 30er Breite (623T1=15/30)
- Biplatrix Gipsbinden – 15er und 20er Breite (699G20=3X15/20)
- Bündelstretchfolie 642F18



- Den medialen Rand des Liners so zuschneiden, dass er 1 cm unterhalb des Perineums verläuft.
- Der laterale Randverlauf des Liners liegt auf der gleichen Höhe wie der Rand des Prothesenschafts.
- Den zugeschnittenen und angezogenen Liner von außen mit Seifenlauge isolieren.
- Einen Baumwolltrikotschlauch (1 – 15er Breite) über den Stumpf ziehen. Die distale Hälfte des Stumpfs bleibt ohne Trikot, wodurch der Gipsabdruck in der distalen Hälfte innen glatt wird, was beim Modellieren des Gipsmodells von großer Wichtigkeit ist.
- In ein Baumwolltrikot (30er Breite) im unteren Bereich ein ovales Loch für den Stumpf schneiden und als Schutzhose über den Patienten ziehen (2). Das ausgeschnittene Loch zeigt im posterioren Bereich den Schaftrandverlauf unterhalb der Gluteal-Muskulatur (3 – Finger).
- Die Stumpfmaße dokumentieren.
- Dichtlippe mit Bündelstretchfolie 642F18 fixieren.
- Wichtig: Das 1. Stumpfumfangsmaß 3 cm unterhalb des Perineums messen. Dieses Maß ist für das Modellieren entscheidend.



Das Volumen des Stumpfs durch zirkuläre Wicklungen bis auf Trochanterhöhe gipsen.



Zur Entlastung des Femurendes das Stumpfende durch entsprechende Positionierung der Hände leicht nach lateral und posterior formen.



Um eine bessere Formung der Weichteile zu ermöglichen, die Hand, die von lateral nach posterior den Stumpf oberhalb des Femurendes umgreift, horizontal halten. Dabei eine leichte Anlage einformen.



Das Endresultat der 1. Phase des Gipsabdrucks.



Zur Abformung der Schaftesintrittsebene eine vierlagige Longuette (20er Breite) um den Stumpf legen, sodass sowohl das Tuber ischiadicum als auch der laterale Anteil des späteren Prothesenschafts abgeformt wird.

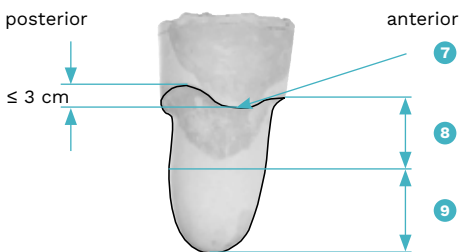


Das Tuber ischiadicum von frontal so abgreifen (4) dass die Hand eine 45° Bewegung nach oben zum Stumpf hin macht (5) und anschließend zwei 45° Kippbewegungen ausführen (6) um die Tuberanlage zu gestalten.



Die zweite Hand liegt flächig am Femur, direkt unterhalb des Trochanter major positioniert.

## Modellieren des Gipspositivs.

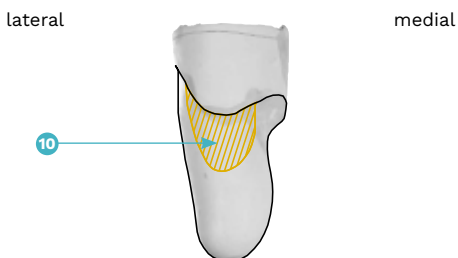


### Ansicht von medial:

Schafrandverlauf zur Einbettung des Ramus und der Adduktorensehne liegen auf einer Höhe (7).

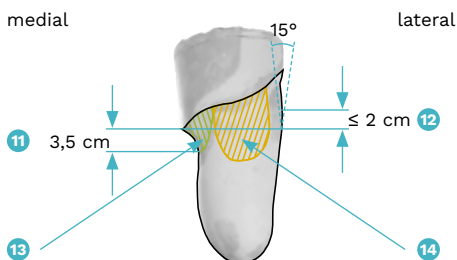
Den Umfang im Bereich unter dem medialen Schafttrandverlauf auf folgende Werte reduzieren:

- Proximaler Bereich (8): Stumpfumfang – max. 1 cm
- Distaler Bereich (9): Stumpfumfang nicht auf Grundlage der Stumpfmaße reduzieren, nur auf Höhe des Dichtringes reduzieren



### Ansicht von posterior:

Den posterioren Schaftverlauf so beschleifen (10), dass er nahezu parallel zum anterioren Schaftverlauf verläuft.

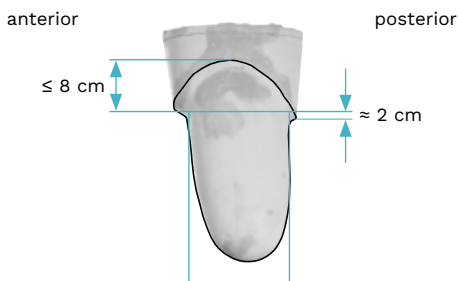


### Ansicht von anterior:

Für das komfortable Anziehen des Prothesenschafts ist eine flache Ausformung des medialen Schafttrandverlaufs wichtig (11 – Höhe). Dazu entsprechend Gips auftragen (13). Die anteriore Anlage abflachen (14). Zur Entlastung des Femurendes die Wölbung des Schaftendes nach lateral und posterior beibehalten.

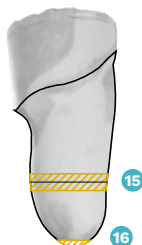


Maximal 2 cm zwischen dem medialen Schafttrand und der Spitze des Trochanter majors (12).



### Ansicht von lateral:

Der anteriore und posteriore Schaftverlauf verlaufen nahezu parallel zueinander.



Die Erhebung, die durch die Lippe hervorgerufen wird, entfernen (15).

Die Stumpflänge um 0,5-1 cm reduzieren (16):

- – 0,5 cm, wenn kaum Weichteile über dem Femurende
- – 1 cm, wenn langer Weichteilüberhang über dem Femurende

Im distalen Bereich ansonsten keine Reduzierung der Umfänge vornehmen.

# General information.

## **For what residual limb shape is the *Skeo Sealing liner* suited?**

The *Skeo Sealing liner* for transfemoral amputees can be used for almost any residual limb shape, as long as there is sufficient soft tissue coverage. However, short and very conical residual limb shapes are contraindicated.

## **How do I choose the right ring height (10 or 17 cm)?**

For up to medium long residual limbs, please choose the 10 cm ring height (6Y110=\*-10/6Y111=\*-10); for longer residual limbs or knee disarticulation, use the 17 cm version (6Y110=\*-17/6Y111=\*-17).

## **What should I consider for long residual limbs and/or extremely tight sockets?**

Thanks to its silky-smooth outer coating, it is very easy to put on the *Skeo Sealing liner* and step into the socket. For this reason, a donning spray is generally not needed. However, for long residual limbs and/or extremely tight prosthetic sockets, we recommend using 640F18 donning spray when putting on the prosthesis. To do so, apply the donning spray to the sealing lip and the inside of the prosthetic socket to make the prosthesis easier to put on.

## **Can I use the *Skeo Sealing liner* in an existing socket?**

If the socket was originally designed for use with a different liner, the *Skeo Sealing liner* may not seal properly, since the material properties and wall thicknesses of other liners are not a 100% match. Therefore, the functionality of the *Skeo Sealing liner* should be checked before using it. A new socket may be required.

## Can I use the *Skeo Sealing liner* with waterproof walking aids?

Yes, the *Skeo Sealing liner* is suitable for use with waterproof walking aids.

# Preparing the plaster cast.

### Materials:

- Water basin (754W5)
- Scissors (719G1 or 719G2)
- Indelible pencil
- Cotton stockinette – width of 15 and 30 (623T1=15/30)
- Biplatrix plaster bandages – width of 15 and 20 (699G20=3X15/20)
- 642F18 Stretch film



- Trim the medial edge of the liner so it runs 1 cm below the perineum.
- The course of the lateral liner edge is at the same height as the edge of the prosthetic socket.
- Isolate the trimmed and donned liner on the outside with soap solution.
- Pull a cotton stockinette (1 – width of 15) over the residual limb. The distal half of the residual limb does not have a stockinette, so the distal part of the plaster cast will remain very smooth on the inner side. This is very important for modelling the plaster model.
- Cut an oval hole in the lower part of a cotton stockinette (width of 30)
- and put it on the patient as a protective layer (2). The cut hole serves as a reference line for the trim line in the posterior area below the gluteal muscles (3 – finger).
- Take measurements of the residual limb and document them.
- Secure the sealing lip with 642F18 stretch film.
- Important: Measure the first residual limb circumference 3 cm below the perineum. This measurement is crucial for modification of the plaster model.



Plaster the volume of the residual limb by wrapping it in circles up to the height of the trochanter.



To protect the distal end of the femur, mould the end of the residual limb slightly in the lateral and posterior direction by positioning your hands accordingly.



Hold the hand that is encompassing the residual limb from lateral to posterior above the end of the femur horizontal to facilitate better shaping of the soft tissue. Shape a slight support area.



The end result of the first plaster casting phase.



Place a four-layer plaster splint (longuette, width of 20) around the residual limb to take a cast of the socket entrance area, making sure that the ischial tuberosity and the lateral area of the subsequent prosthetic socket are included in the casting.

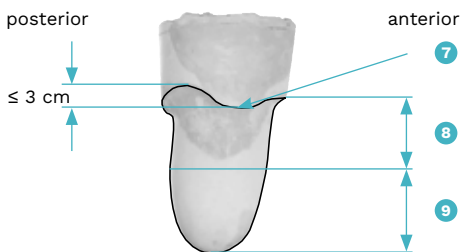


Grip the ischial tuberosity from the frontal direction (4) so your hand makes a 45° movement up towards the residual limb (5), and then execute two 45° tilting movements (6) to shape the tuberosity support.



The other hand lies flat against the femur, positioned directly below the greater trochanter.

## Modelling the plaster positive.

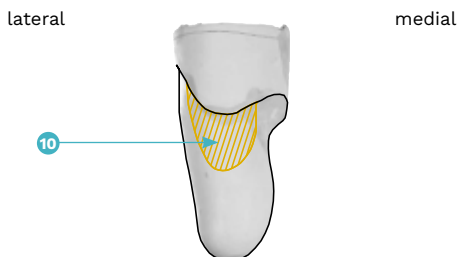


### View from medial:

Trim line for embedding the ramus and the adductor tendon are at the same height (7).

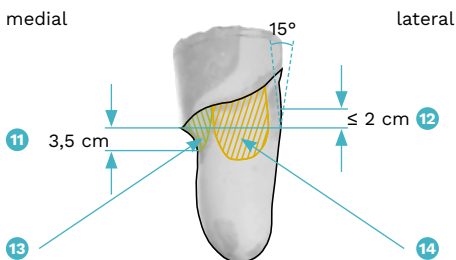
Reduce the circumference in the area below the medial trim line to the following values:

- Proximal area ⑩: residual limb circumference – max. 1 cm
- Distal area ⑨: do not reduce the residual limb circumference based on the residual limb measurements, only reduce at the height of the sealing ring



### View from posterior:

Sand the posterior course of the socket ⑩ so that it is nearly parallel to the anterior course of the

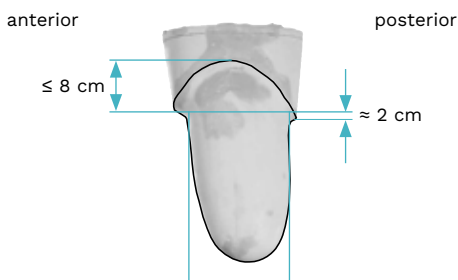


### View from anterior:

A flat shape of the medial trim line is important so the prosthetic socket is comfortable to put on (⑪ – height). Apply plaster accordingly as required ⑬. Flatten the anterior support area ⑭. To relieve the end of the femur, maintain the curve of the socket end in the lateral and posterior directions.

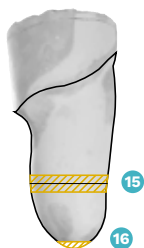


There should be a maximum of 2 cm between the medial socket brim and the tip of the greater trochanter **12**.



### View from lateral:

The anterior and posterior course of the socket are nearly parallel to each other.



Remove the bump caused by the lip **15**.

Reduce the residual limb length by 0.5–1 cm **16**:

- – 0.5 cm if there is virtually no soft tissue over the end of the femur
- – 1 cm if there is a long section of surplus soft tissue over the end of the femur

Otherwise, do not reduce the circumferences in the distal area.

# Remarques générales.

## **Pour quelle forme de moignon le *manchon Skeo Sealing* est-il adapté ?**

Le *manchon Skeo Sealing* pour les amputés trans-fémoraux peuvent être utilisées pour presque toutes les formes de membres résiduels, à condition qu'il y ait une couverture suffisante des tissus mous. Cependant, les souches courtes et très coniques sont contre-indiquées.

## **Comment choisir la bonne hauteur pour l'anneau (10 ou 17 cm) ?**

Jusqu'à une longueur moyenne de moignon, veuillez choisir une hauteur d'anneau de 10 cm (6Y110=\*-10/6Y111=\*-10) et veuillez utiliser la version de 17 cm (6Y110=\*-17/6Y111=\*-17) pour les moignons longs ou en cas de désarticulation de genou.

## **Que dois-je prendre en compte pour les moignons longs et/ou les emboîtures très étroites ?**

Grâce à son revêtement extérieur lisse, le *manchon Skeo Sealing* s'enfile et se met en place très facilement dans l'emboîture. Il n'est donc pas nécessaire d'utiliser un spray d'aide à la pose. En présence de moignons longs et/ou d'emboîtures très étroites, nous recommandons quand même l'utilisation du spray d'aide à la pose 640F18 pour enfiler la prothèse. Pour cela, asperger la lèvre d'étanchéité et l'intérieur de l'emboîture de spray d'aide à la pose pour faciliter l'enfilage de la prothèse.

## **Puis-je utiliser le *manchon Skeo Sealing* dans une emboîture déjà existante ?**

Si l'emboîture a à l'origine été conçue pour être utilisée avec un autre manchon, il est alors possible que le *manchon Skeo Sealing* ne présente pas une étanchéité correcte. Les caractéristiques du matériau et les épaisseurs de la paroi d'autres manchons ne sont, en effet, pas exactement les mêmes. C'est la raison pour laquelle il convient de s'assurer du bon fonctionnement du *manchon Skeo Sealing*

avant son utilisation et le cas échéant de recourir à une nouvelle emboîture.

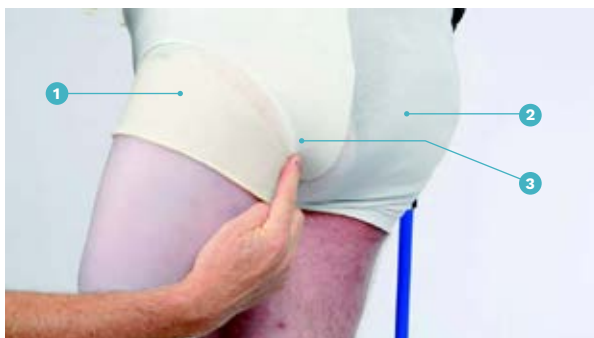
### **Puis-je utiliser le *manchon Skeo Sealing* dans des dispositifs d'aide à la marche imperméables ?**

Oui, le *manchon Skeo Sealing* convient à une utilisation dans des dispositifs d'aide à la marche imperméables.

## **Réalisation de la prise d'empreintes.**

#### **Matériaux :**

- Cuvette d'eau (754W5)
- Ciseaux (719G1 ou 719G2)
- Crayon aniline
- Tricots en coton – largeur 15 et 30 cm (623T1=15/30)
- Bandes plâtrées Biplatrix – largeur 15 et 20 cm (699G20=3X15/20)
- Film étirable 642F18



- Découper le bord médial du manchon de telle sorte qu'il passe 1 cm sous le périnée.
- Le tracé latéral du bord du manchon se trouve à la même hauteur que le bord de l'emboîture.
- Avec de l'eau savonneuse, isoler de l'extérieur le manchon découpé et mis en place.
- Enfiler un tricot tubulaire en coton (❶ – largeur 15 cm) sur le moignon. La moitié distale du moignon n'est pas recouverte par le tricot. La prise d'empreintes dans la moitié distale sera donc lisse à l'intérieur. Cela est très important pour modeler le modèle en plâtre.
- Dans la zone inférieure d'un tricot en coton (largeur 30 cm), découper un trou ovale pour le moignon et l'enfiler sur le patient pour le protéger (❷). Dans la zone postérieure, le trou découpé indique le tracé du bord de l'emboîture, sous le muscle glutéal (❸ – doigt).
- Noter les dimensions du moignon.
- Fixer la lèvre d'étanchéité avec du film étirable 642F18.
- Important : mesurer la première circonférence du moignon 3 cm sous le périnée. Cette dimension est déterminante pour le modelage.



Envelopper le volume du moignon de plâtre en effectuant des mouvements circulaires jusqu'au trochanter.



Pour décharger l'extrémité du fémur, modeler légèrement l'extrémité du moignon dans le sens latéral et dans le sens postérieur, en plaçant les mains dans une position correspondante.



Pour un modelage optimal des zones molles, maintenir en position horizontale la main qui entoure le moignon au-dessus de l'extrémité du fémur du sens latéral vers le sens postérieur. Modeler alors un léger support.



Résultat final de la première phase de la prise d'empreintes.



Pour prendre l'empreinte du niveau d'entrée de l'emboîture, poser une bande de quatre couches de 20 cm de large autour du moignon, de manière à mouler aussi bien la tubérosité ischiatique que la partie latérale de la future emboîture de prothèse.

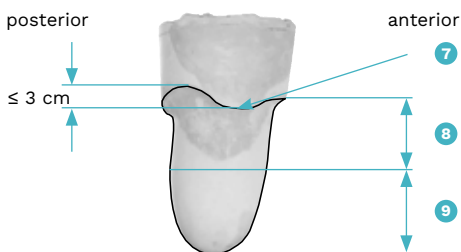


Du côté frontal, saisir la tubérosité ischiatique de sorte que la main effectue un mouvement de 45° vers le haut, en direction du moignon (4) 5, puis effectuer deux mouvements de basculement de 45° 6 pour former le support de la tubérosité.



L'autre main repose à plat sur le fémur, directement sous le grand trochanter.

## Modelage du positif en plâtre.

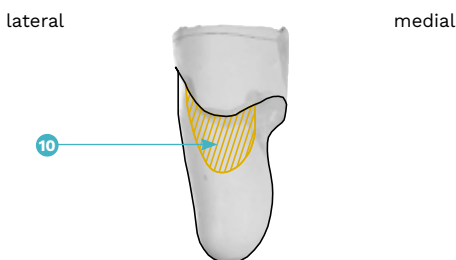


### Vue médiale :

Le tracé du bord de l'emboîture permettant de positionner le rameau et le tendon de l'adducteur se trouvent à la même hauteur 7.

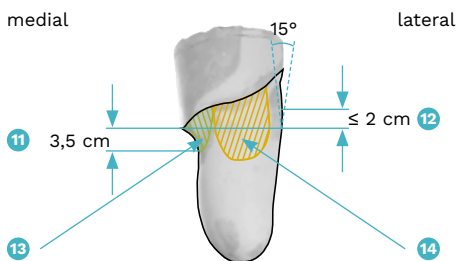
Réduire la circonférence dans la zone située sous le tracé médial du bord de l'emboîture en appliquant les valeurs suivantes :

- Zone proximale ⑧ : circonférence du moignon – max. 1 cm
- Zone distale ⑨ : ne pas réduire la circonférence du moignon en se basant sur la dimension du moignon, mais uniquement au niveau de l'anneau d'étanchéité



### Vue postérieure :

Poncer le tracé postérieur de l'emboîture ⑩ de sorte qu'il soit quasiment parallèle au tracé antérieur de l'emboîture.

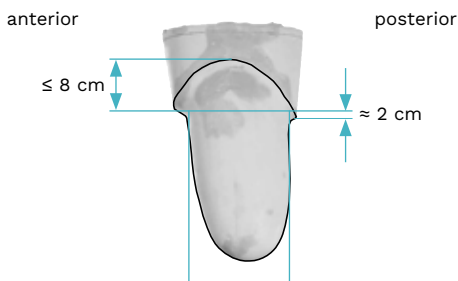


### Vue antérieure :

Pour que l'emboîture de prothèse s'enfile facilement, il est important d'aplatir le tracé médial du bord de l'emboîture (⑪ – hauteur). Pour cela, appliquer du plâtre ⑬ en prenant cette consigne en compte. Aplatir le support antérieur ⑭. Pour

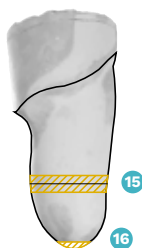


décharger l'extrémité du fémur, conserver la courbure de l'extrémité de l'emboîture du sens latéral vers le sens postérieur. 2 cm maximum entre le bord médial de l'emboîture et la pointe du grand trochanter 12.



### Vue latérale :

Les tracés antérieur et postérieur de l'emboîture sont quasiment parallèles.



Éliminer la bosse due à la lèvre 15.

Réduire la longueur du moignon de 0,5-1 cm 16 :

- – 0,5 cm si quasiment aucune zone molle ne se trouve sur l'extrémité du fémur
- – 1 cm si les zones molles dépassent fortement l'extrémité du fémur

Ne pas réduire les circonférences dans la zone distale.

# Advertencias generales.

## ¿Para qué formas de muñón es apto el *liner Skeo Sealing*?

El *liner Skeo Sealing* para amputados transfemorales se pueden utilizar para casi cualquier forma de muñón, siempre que haya suficiente cobertura de tejidos blandos. Sin embargo, los muñones cortos y muy cónicos están contraindicados.

## ¿Cómo debo seleccionar la altura correcta del anillo (10 o 17 cm)?

Seleccione la altura de anillo de 10 cm ( $6Y110=*-10/6Y111=*-10$ ) en el caso de muñones de longitud media, mientras que con muñones largos o en el caso de una desarticulación de rodilla deberá utilizar la versión de 17 cm ( $6Y110=*-17/6Y111=*-17$ ).

## ¿Qué debe tenerse en cuenta en el caso de muñones largos o de encajes extremadamente estrechos?

Grâce à son revêtement extérieur lisse, le *manchon Skeo Sealing* s'enfile et se met en place très facilement dans l'emboîture. Il n'est donc pas nécessaire d'utiliser un spray d'aide à la pose. En présence de moignons longs et/ou d'emboîtures très étroites, nous recommandons quand même l'utilisation du spray d'aide à la pose 640F18 pour enfiler la prothèse. Pour cela, asperger la lèvre d'étanchéité et l'intérieur de l'emboîture de spray d'aide à la pose pour faciliter l'enfilage de la prothèse.

## ¿Puedo utilizar el *liner Skeo Sealing* en un encaje ya disponible?

Si el encaje se hubiera diseñado originalmente para otro *liner*, es posible que el *liner Skeo Sealing* no selle correctamente puesto que las propiedades del material y los espesores de las paredes de otros *liners* no coinciden al 100 %. Por este motivo, antes de utilizar el *liner Skeo Sealing* ha de comprobarse su funcionalidad. Dado el caso será necesario un encaje nuevo.

## ¿Puedo utilizar el *liner Skeo Sealing* con dispositivos auxiliares para caminar impermeables?

Sí, el *liner Skeo Sealing* es apto para el uso con dispositivos auxiliares para caminar impermeables.

# Réalisation de la prise d'empreintes.

### Materiales:

- Recipiente con agua (754W5)
- Tijeras (719G1 o 719G2)
- Lápiz para copiar
- Mallas de algodón de ancho 15 y 30 (623T1=15/30)
- Vendas de yeso Biplatrix de ancho 15 y 20 (699G20=3X15/20)
- Lámina elástica 642F18



- Corte el borde medial del liner de modo que transcurra a 1 cm por debajo del perineo.
- El borde lateral del liner transcurre a la misma altura que el borde del encaje protésico.
- Aísle con agua jabonosa la parte exterior del liner cortado y colocado.
- Pase una manga de malla de algodón (1 – de ancho 15) por encima del muñón. La mitad distal del muñón no queda cubierta por la malla, con lo que se consigue que la impresión en yeso en la mitad distal se quede lisa por el interior. Esto es de suma importancia a la hora de moldear el modelo de yeso.
- Corte un agujero ovalado para el muñón en la zona inferior de una malla de algodón (de ancho 30) y póngasela al paciente a modo de pantalón de protección (2). En la zona posterior, el agujero recortado muestra la forma del borde del encaje por debajo de la musculatura del glúteo (3 – dedo).
- Anote las medidas del muñón.
- Fije la junta de sellado con lámina elástica 642F18.
- Importante: tome la 1.ª medida del muñón a 3 cm por debajo del perineo. Esta medida es decisiva para el moldeado.



Aplique el yeso en el contorno del muñón, envolviéndolo de forma circular, hasta alcanzar la altura del trocánter.



Para descargar el extremo del fémur, moldee el extremo del muñón ligeramente hacia el plano lateral y posterior con las manos en la posición correspondiente.



Para permitir un mejor moldeado de los tejidos blandos, coloque en posición horizontal la mano que rodea el muñón por encima del extremo del fémur de lateral a posterior. Al hacerlo, forme un leve apoyo.



El resultado final de la 1.ª fase de la impresión en yeso.



Para el moldeo del plano de entrada del encaje, cubra el muñón con una venda de cuatro capas (de ancho 20) rodeándolo de forma que se moldeen tanto la tuberosidad isquiática como la parte lateral del futuro encaje protésico.

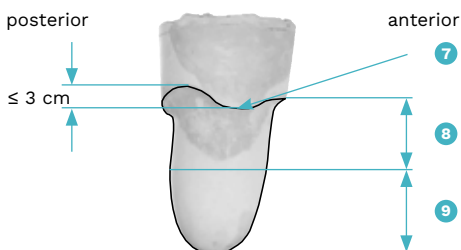


Sujete la tuberosidad isquiática desde la parte frontal ④ de modo que la mano haga un movimiento de 45° desde arriba hacia el muñón ⑤ y, a continuación, realice dos movimientos de inclinación de 45° ⑥ para diseñar el apoyo de la tuberosidad.



La otra mano está colocada completamente extendida sobre el fémur, directamente debajo del trocánter mayor.

## Modelar el positivo de yeso.

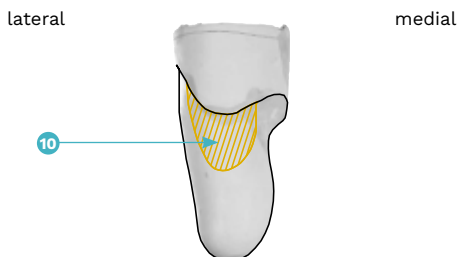


### Vista medial:

El borde del encaje para alojar la rama y el tendón aductor se encuentran a la misma altura ⑦.

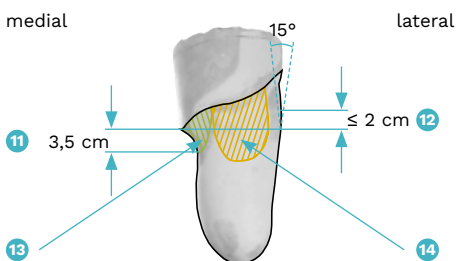
Reduzca a los siguientes valores el contorno en la zona del borde medial del encaje:

- Zona proximal ⑧: contorno del muñón – máx. 1 cm
- Zona distal ⑨: no reduzca el contorno del muñón tomando como referencia las dimensiones del muñón. Redúzcalo solo a la altura del anillo de sellado



### Vista posterior:

Lije el borde posterior del encaje ⑩ de modo que transcurra prácticamente paralelo al borde anterior del encaje.

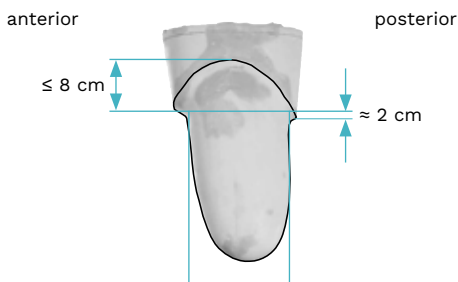


### Vista anterior:

Para garantizar una colocación cómoda del encaje protésico, es importante que el borde medial del encaje esté liso (11 – altura). Para ello, aplique el yeso correspondiente ⑬. Alise el apoyo anterior ⑭.

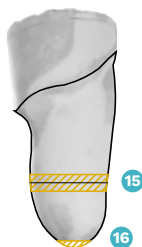


Para descargar el extremo del fémur, conserve la curvatura del extremo del encaje hacia lateral y posterior. Distancia máxima de 2 cm entre el borde medial del encaje y la punta del trocánter mayor **12**.



### **Vista lateral:**

El borde anterior y posterior del encaje transcurren prácticamente paralelos.



Elimine la elevación provocada por la junta **15**.

Reduzca 0,5-1 cm la longitud del muñón **16**:

- – 0,5 cm si apenas hay tejidos blandos por encima del extremo del fémur
- – 1 cm si los tejidos blandos sobresalen por encima del extremo del fémur

Por lo demás, no reduzca los contornos en la zona distal.





