

Tamarack
Flexure Joint®



Guía de Fabricación

3RA EDICIÓN

 **Tamarack®**
HABILITATION TECHNOLOGIES, INC.



Tabla de Contenidos

I. Descripción del Producto	1
II. Indicaciones para su Uso	3
III. Procedimientos de Fabricación	4
IV. Opción de Casquillos Externos en AFO	20
V. Limitador de Flexión Plantar	20
VI. Guía para Pedidos	21
VII. Preguntas Frecuentes / Respuestas	23
VIII. Recursos Adicionales	25



I. Descripción General de las Articulaciones Flexibles Tamarack

Fig. 1 Movimiento Libre (Modelo 740)

- Dureza de durómetro: 85
- Disponible en tamaños grande, mediano y pediátrico
- Elija el color de la articulación - natural o negro



Fig. 2 Dorsiflexión Asistida (Modelo 742)

- Elija durómetro de 75, 85 o 95 en articulaciones de asistencia a dorsiflexión
- Disponible en tamaños grande, mediano y pediátrico
- Elija el color de la articulación - natural o negro



Fig. 3 Asistencia Variable (Modelo 743)

- Este exclusivo sistema de ajuste ofrece hasta 3 veces más de momento de asistencia a dorsiflexión en comparación con las articulaciones de dorsiflexión estándar con durómetro 85
- Disponible en tamaños grande y pediátrico

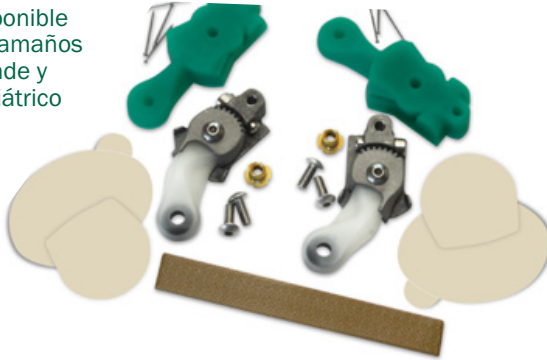


Fig. 4 Casquillo Externo Tamarack® (Modelo 741-CAP)

- Convierta fácilmente AFO rígidos en articulados utilizando los casquillos externos para el montaje de las articulaciones
- Disponible en tamaños grande, mediano y pediátrico
- Elija casquillo entre color natural o negro
- También disponible en modelo de asistencia ajustable para generar asistencia de dorsiflexión adicional



Fig. 5 Limitador de Movimiento de Flexión Plantar Tamarack (Modelo 741-ML-PF)

- Cuenta con un exclusivo sistema de montaje medial-lateral para eliminar los problemas de ajuste del calzado
- Proporciona capacidad de ajuste continuo para lograr el ángulo de parada de flexión plantar perfecto
- Disponible en un solo tamaño
- Incluye un juego de maniqués Tamarack para moldear (reutilizables aproximadamente media docena de veces)



Fig. 6 Herramienta Tamarack Flexure Joint Hand Tools (Modelo T-740)

- Perforadora de Mano Tamarack (T-740-2) Proporciona una rápida y precisa alineación de orificios en las cavidades articulares
- Llave Inglesa de Buje Tamarack (T-740-3) Asegure la tuerca/buje mientras instala o retira las articulaciones
- Destornillador hexagonal Tamarack (T-740-4) De mango grande para instalar y ajustar los tornillos métricos





Fig. 7
Familia de Articulaciones Tamarack

Maniqués de Moldeo

3 tamaños (Esta pieza se utiliza para crear las cavidades para las articulaciones de Libre Movimiento o de Dorsiflexión Asistida)

Libre Movimiento
(Serie 740)

Articulaciones de Libre Movimiento Disponible exclusivamente con durómetro 85

Articulaciones de Dorsiflexión Asistida
(Serie 742)

Las articulaciones de Dorsiflexión Asistida están disponibles en 3 durómetros

- Collar blanco para las de 75 durómetro
- Collar negro para las de 85 durómetro
- Collar rojo para las de 95 durómetro

Articulación de Asistencia Variable
(Serie 743)

Disponible en tamaño pediátrico y grande

PEDIÁTRICO

Dimensiones de las Articulaciones (Largo x Ancho x Grosor)

1.25" x 0.42" x 0.5"

3.175cm x 1.07cm x 1.27cm

MEDIANO

Dimensiones de las Articulaciones (Largo x Ancho x Grosor)

1.50" x 0.50" x 0.368"

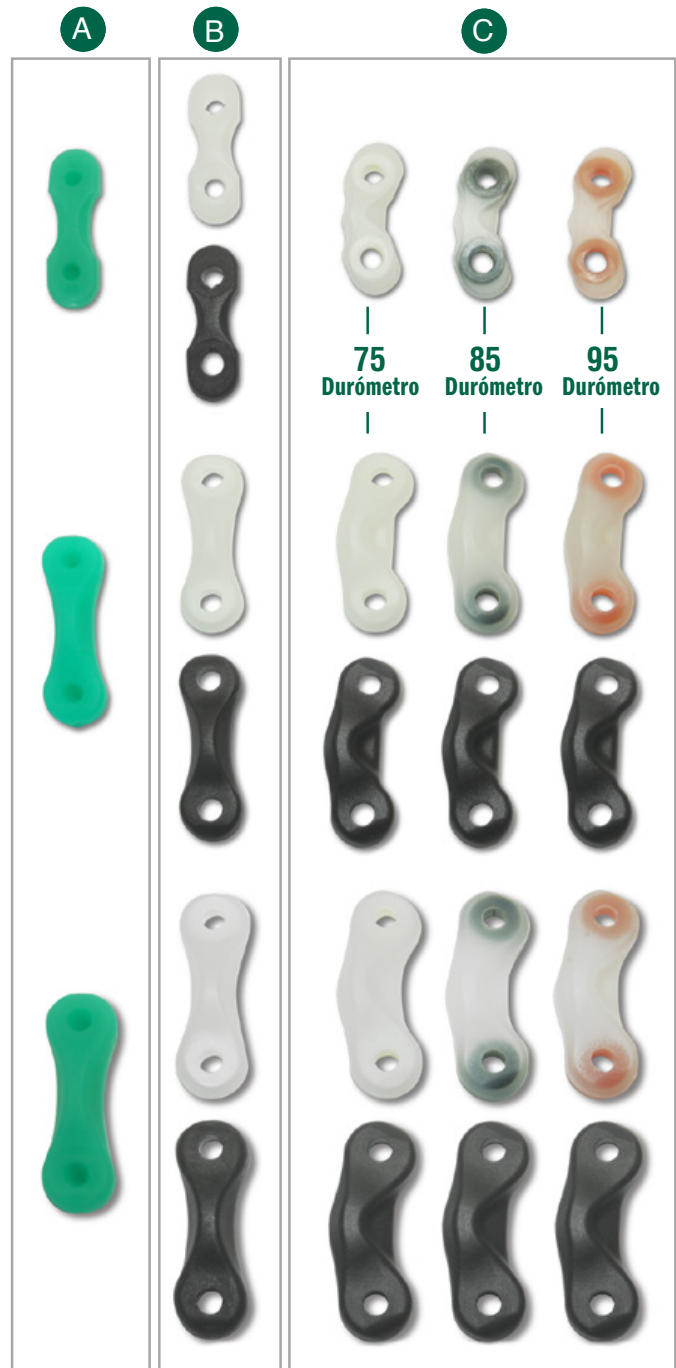
3.81 cm x 1.27 cm x 0.93 cm

GRANDE

Dimensiones de las Articulaciones (Largo x Ancho x Grosor)

1.8125" x 0.591" x 0.4140"

4.60cm x 1.50cm x 1.05cm



Articulación Flexible Tamarack Veterinaria
(Serie VET-65)

El collar azul se designa a un modelo más flexible para aplicaciones de aparatos ortopédicos veterinarios





II. Indicaciones para su Uso

Las articulaciones Flexibles Tamarack son ideales para articular ortesis de extremidades inferiores y superiores fabricadas con materiales termoformables o de laminación. Las articulaciones Tamarack (TFJ) funcionan bien por muchas razones:

- Las TFJ han demostrado desde 1995 que son extremadamente duraderas para un amplio espectro de condiciones de servicio y de usuarios. Tamarack monitorea continuamente la durabilidad y presta mucha atención a este producto. Tamarack inspecciona al 100 % las articulaciones para que el cliente pueda confiar en la calidad.
- El Ortesista puede optar por utilizar la línea de progresión o la alineación anatómica para posicionar las articulaciones. No requieren atención o herramienta especial, ya que las articulaciones TFJ se alinean automáticamente en un mismo eje cuando se instalan en pares.
- Las articulaciones son de bajo perfil y están disponibles en tres tamaños.
- Cada tamaño ofrece las opciones de movimiento libre y movimiento asistido.
- Producto de bajo costo
- De fácil fabricación

El uso más común de las articulaciones TFJ's es en el tobillo, pero otras aplicaciones como en el codo, la muñeca y la rodilla son también consideradas. Las articulaciones de las Serie 740 y 742 se doblan fácilmente pero no se elongan cuando están bajo tensión.

Permiten la dorsiflexión libre y/o la flexión plantar dependiendo de cómo han fabricado la ortesis. La rotación y estabilidad transversal es excelente y puede ser optimizada al lograr una cavidad bien formada además de las líneas de corte que soportan y controlan la articulación. Las articulaciones TFJ's no están diseñadas para soportar exageradas cargas de compresión.

El uso más común de las articulaciones de la Serie 742, es para asistir la dorsiflexión del tobillo. Estas articulaciones 742 están disponibles en tres tamaños al igual que la Serie 740 (de libre movimiento), cada una con tres niveles de asistencia- 75, 85 y 95 grados de durómetro. Las articulaciones se distinguen fácilmente - las de reborde/collar blanco son las de 75 grados de durómetro, las de collar negro de 85 y las de collar rojo con 95 grados de durómetro. El mismo maniquí de moldeo (uno para cada tamaño), utilizado para crear la cavidad de la articulación de libre movimiento, se utiliza para la de movimiento asistido. Esto facilita el intercambio de las articulaciones para así lograr el grado de asistencia deseada para su paciente.

Las articulaciones 740 y 742 son también una útil opción para la rodilla, el codo y las articulaciones de la muñeca. La dirección específica del movimiento de asistencia es también flexible, por lo tanto, la articulación puede ser usada para asistir (o resistir) flexión o extensión de la articulación que está siendo tratada. Un buen ejemplo es cuando las articulaciones de la Serie 742 son utilizadas "en forma invertida" para "resistir" el momento de dorsiflexión (flexión plantar asistida). Los ortesistas han indicado que esto les da muy buenos resultados al estimular la extensión de la rodilla (comúnmente visto en niños con una condición leve de marcha agachada).

Otra aplicación viable para las articulaciones de la Serie 742 es para aplicar una fuerza de resistencia dinámica a las contracturas de miembros inferiores o superiores.





Ejemplo de AFO tradicional de libre movimiento con el Limitador de Flexión Plantar Tamarack.



Ejemplo del uso unilateral de la articulación Tamarack de libre movimiento instalada medial y conjuntamente con una articulación de metal (lateral) de control de flexión plantar/dorsal.

Foto cortesía de Coyote Designs



Ejemplo de AFO pediátrico laminado con fibra de carbono y mostrando la articulación Tamarack de asistencia a dorsiflexión.



Ejemplo de AFO con tope anterior y entrada posterior (utilizado en pacientes con marcha agazapada).

III. Procedimientos de Fabricación

La cavidad que optimiza las funciones de las articulaciones TFJ's debe ser generada con la utilización de los Maniqués de Moldeo Tamarack™. Los maniqués de moldeo han sido diseñados para compensar el material que se elimina cuando cortamos (con una fina cuchilla) y separamos la pieza del pie de la de la pantorrilla. (Ver Sección de Preguntas/Respuestas, #2)

Un mismo Maniquí de Moldeo (uno para cada tamaño) es utilizado para crear la cavidad de la articulación de movimiento libre y/o la cavidad de la articulación de asistencia a la dorsiflexión. Los procedimientos específicos de fabricación con la Serie 742 son presentados en la Sección II.2.

Fig. 8

Maniquí de Moldeo

741-L (Grande)

741-M (Mediano)

741-P (Pediátrico)



AVISO:

NO se recomienda el uso de las articulaciones flexibles Tamarack para formar las cavidades.



Preparación del Moldes y Maniqués para el Termoformado al Vacío

1. El molde debe rectificarse según sea necesario para brindar el soporte ortopédico y proporcionar los espacios libres necesarios.

Se recomienda dejar un pequeño espacio libre adicional en los maléolos cuando se utilizan articulaciones de la serie 742 (de asistencia a dorsiflexión) porque el cuerpo de la articulación se abulta ligeramente cuando la articulación se comprime durante la carga.

CONSEJO

Fig. 9

Coloque una media delgada sobre el molde.



2. Estire la media delgada sobre el molde.

3. Determine la ubicación de las articulaciones y fije los maniqués de moldeo. Coloque los maniqués de moldeo de modo que el punto medio esté ubicado en o cerca del eje articular deseado. Instale usando tachuelas para zapatos. Se puede elegir la alineación articular mecánica (línea de progresión) o la alineación anatómica para la colocación del maniquí. Una de las ventajas que se obtienen al usar el TFJ es que estas articulaciones se alinean automáticamente en un solo eje de articulación. Esto acelera la fabricación, permite variaciones de diseño (ubicación del eje articular), mejora la durabilidad y ofrece un movimiento libre “sin trabas” de la articulación.

Fig. 10

Debido al uso repetitivo, los maniqués de moldeo gradualmente se “deterioran”. Estos deben ser cambiados después de aproximadamente 10 usos para asegurar que la cavidad se forma de manera consistente.



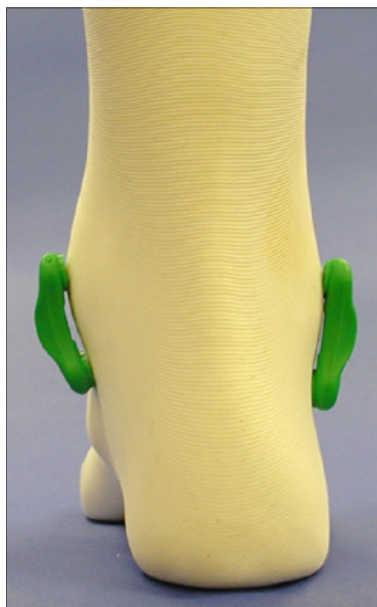


Figs. 11 & 12

Los Maniqués de Moldeo pueden ser posicionados donde usted prefiera ubicar el eje articular.

Estas fotos muestran la ubicación de un eje articular anatómico.

Estas fotos muestran la media delgada colocada sobre el molde antes de colocar los maniqués de moldeo. Este método ofrece la forma óptima de la cavidad.



Vista Posterior



Vista Plantar

CONSEJO

Agregar yeso o masilla alrededor de la(s) cabeza(s) de la articulación ayudará con la transición entre el maniquí y el molde y así evitar que el plástico se meta demasiado alrededor del maniquí durante el termoformado al vacío.

Fig. 13 (foto izquierda)

Es rápido y fácil enrollar un "gusano" delgado de masilla y colocarlo alrededor de las cabezas de las articulaciones.

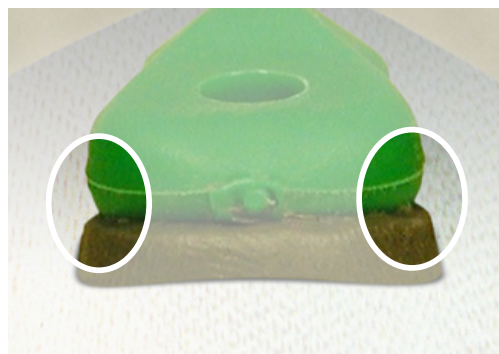
Fig. 14 (foto derecha)

El área central se puede dejar libre sin masilla (para un mejor anclaje de la articulación).



Fig. 15

Permita que los contornos internos del maniquí queden expuestos para lograr que el plástico lo envuelva.



CONSEJO

La media colocada sobre el maniquí puede crear una cavidad demasiado grande.

Si elige pasar la media sobre los maniqués de moldeo, use una media/malla muy delgada o transparente. Mantenga la malla lo suficientemente floja para permitir que se estire hacia abajo cerca de donde el maniquí de moldeo hace contacto con el molde (para que no cause una cavidad deformada donde el plástico "se corruga" reduciendo el anclaje de la articulación).



4. Termoforme al vacío o lamine el caparazón de la ortesis.

Fig. 16

Típico proceso de termoformado.



Fig. 17

Buen resultado del conformado al vacío (el plástico es succionado sobre el molde de yeso y los maniqués de moldeo).



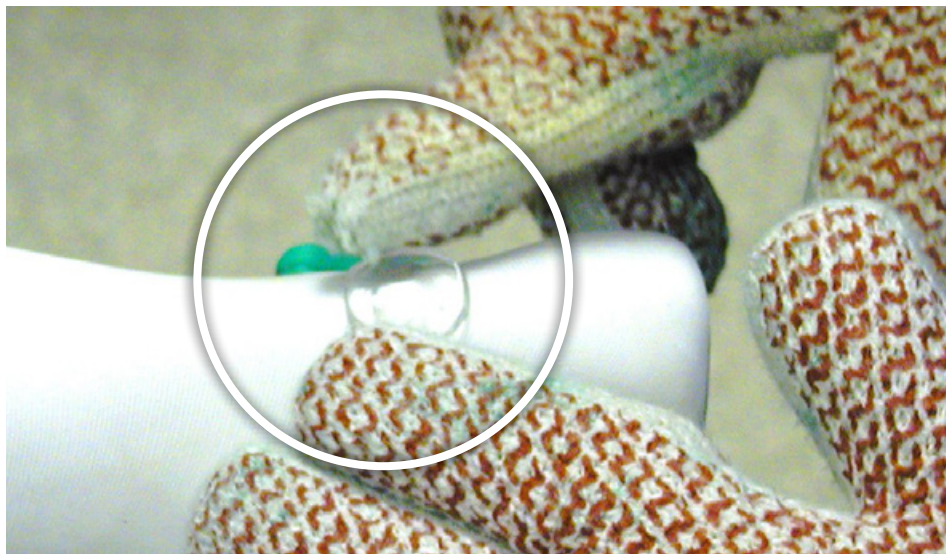
VER FIGS. 27 - 30 PARA
MÁS INFORMACIÓN SOBRE
LA CALIDAD DE LA CAVIDAD

CONSEJO

Cuando se desea controlar la flexión plantar, agregue material adicional en la parte posterior del AFO para mejorar la superficie de contacto.

Fig. 18

Coloque una barra o pedazo de plástico caliente centrado en la cara posterior del AFO y en el área donde se realizará el corte de separación.





5. Permita que el termoplástico se enfríe y se endurezca. Retire el AFO del molde en una sola pieza. Una cavidad bien formada permitirá anclar la articulación firmemente.

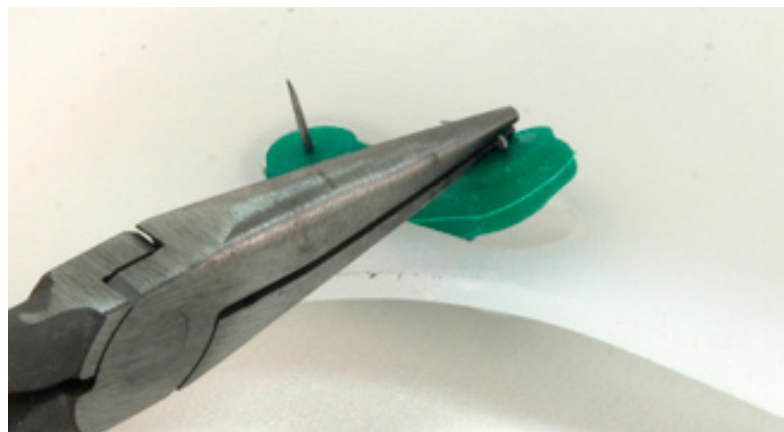
Fig. 19
Corte inicial para retirar el AFO del molde.



Fig. 20
Remueva del molde positivo, el caparazón del AFO.



Fig. 21
Para sacar fácilmente el maniquí de la cavidad, agarre con un alicate las tachuelas que sobresalen y hale el maniquí.





6. Separe la sección del pie de la sección de la pantorrilla con una sierra de hoja fina, como, por ejemplo, una sierra caladora de dientes finos.

Fig. 22

Para obtener óptimos resultados, utilice para separar ambas secciones, una sierra dentada fina. Inicie el corte en el centro de la cavidad articular.

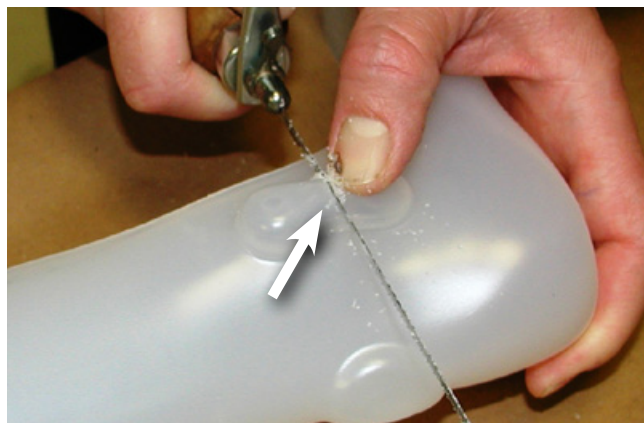


Fig. 23

Continúe haciendo el corte a través de la primera cavidad y extendiendo el corte hacia el borde anterior del AFO.



Fig. 24

Gire el AFO e inicie el corte de la segunda cavidad como lo hizo con la primera.

Luego coloque la sierra en los dos cortes del borde anterior del AFO para cortar la parte posterior.

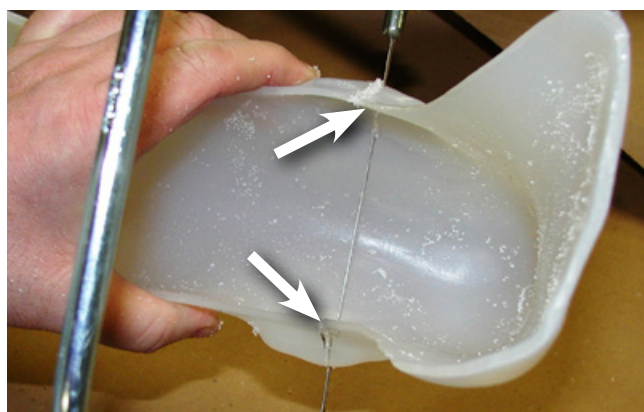


Fig. 25 (foto izquierda)

Continúe cortando hasta lograr una línea de corte que conecte ambas cavidades.

A medida que avanza hacia la parte posterior, asegúrese de dividir el "bulto" posterior del tope de flexión plantar.

Fig. 26 (foto derecha)

Corte de separación casi terminado.





CONSEJO

Evalúe la Calidad de la Cavity: una cavity ajustada, bien formada y bien recortada optimiza la función articular porque las articulaciones en la ortesis tendrán un mejor anclaje y soporte. El beneficio más notable es un mejor control de las fuerzas de rotación en el plano transversal.

Fig. 27
Comparación de la Formación de Cavidades

- A. Óptima formación de la cavity
- B. Cavity marginal
- C. Cavity imperfecta

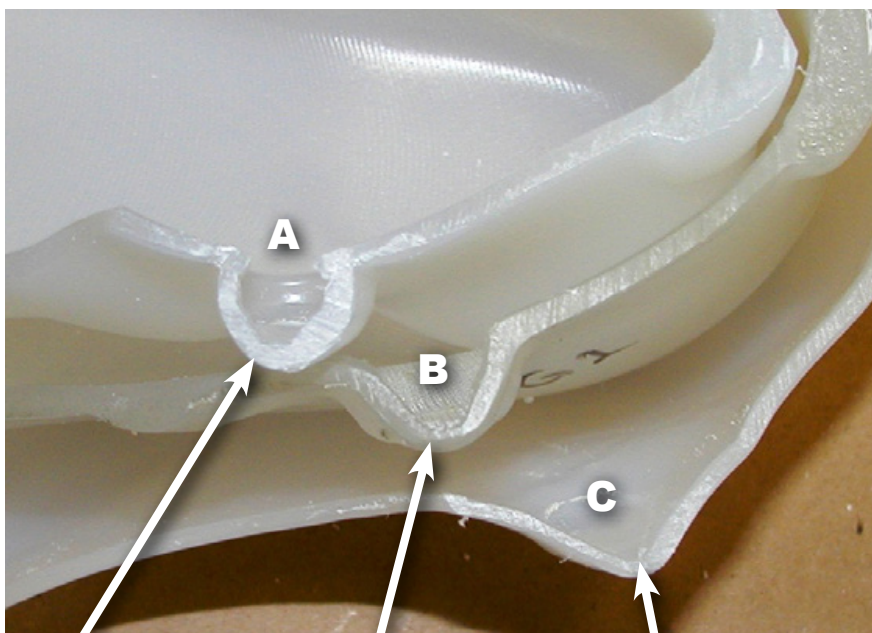


Fig. 28
Óptima Formación de la Cavity

Hay una cobertura superior que rodea el cuerpo de la articulación, lo que le proporciona el máximo apoyo y anclaje en la ortesis. Esta cavity maximizará la capacidad de la articulación TFJ para proporcionar el mejor control de rotación.

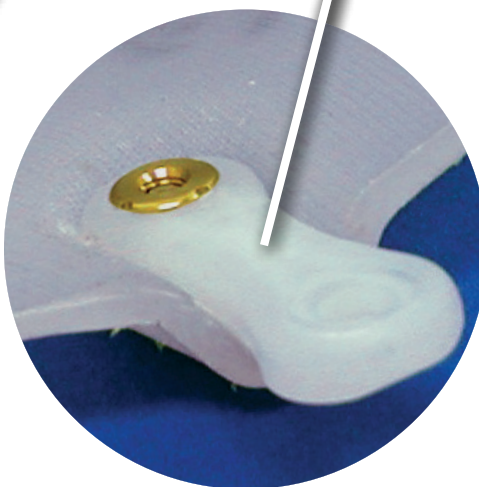


Fig. 29
Cavity de Formación Marginal

Es probable que funcione bien para la mayoría de las aplicaciones, pero puede permitir más movimiento de rotación del deseado.

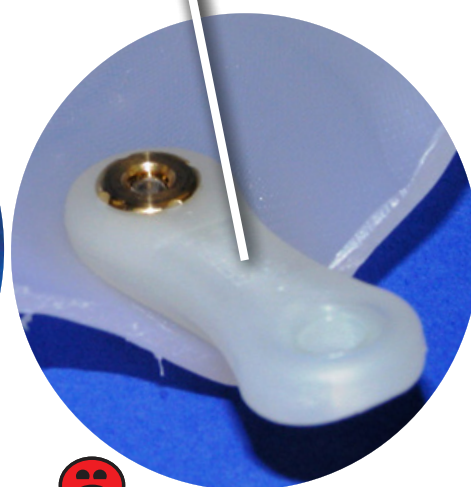


Fig. 30
Cavity de Formación Imperfecta

Esta cavity no soportará ni controlará la articulación de flexión por lo que no se recomienda.



7. Perfore los agujeros de los tornillos de anclaje.

Las articulaciones Tamarack se instalan mejor cuando los orificios para los tornillos, no son más grandes de lo necesario. Esto significa que los agujeros deben alinearse bien.

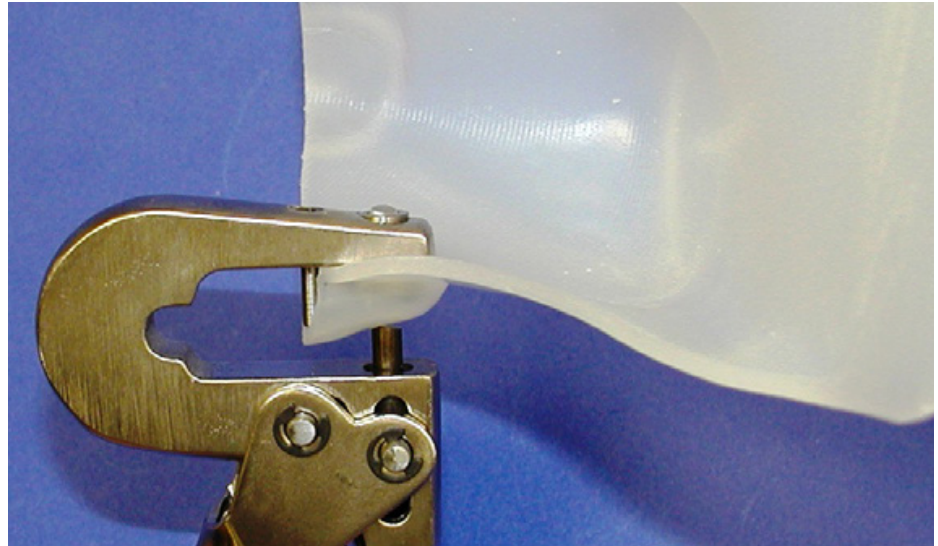
El uso de la perforadora de mano Tamarack le permite perforar rápidamente el orificio del tamaño correcto y en la ubicación exacta para un correcto anclaje. Las perforadoras manuales actuales tienen instalado un pasador guía para ayudarlo con la orientación correcta del orificio.

Fig. 31

Sugerimos utilizar la herramienta Tamarack de perforación manual para hacer los orificios de los tornillos de acuerdo al tamaño correcto y con la ubicación precisa para instalar las articulaciones en la cavidad del AFO. cavidad del AFO.

Tamaño de los Orificios para los Tornillos de Movimiento Libre y de Dorsiflexión

- L = 4.5mm (3/16")
- M = 4.5mm (3/16")
- P = 4.0mm (5/32")



CONSEJO

Perfore antes de hacer el acabado final de la cavidad porque así tendrá suficiente superficie de apoyo para el pasador guía.

Fig. 32
Número de Producto de la Herramienta de Perforación Manual:

- T-740-2L
- T-740-2M
- T-740-2P





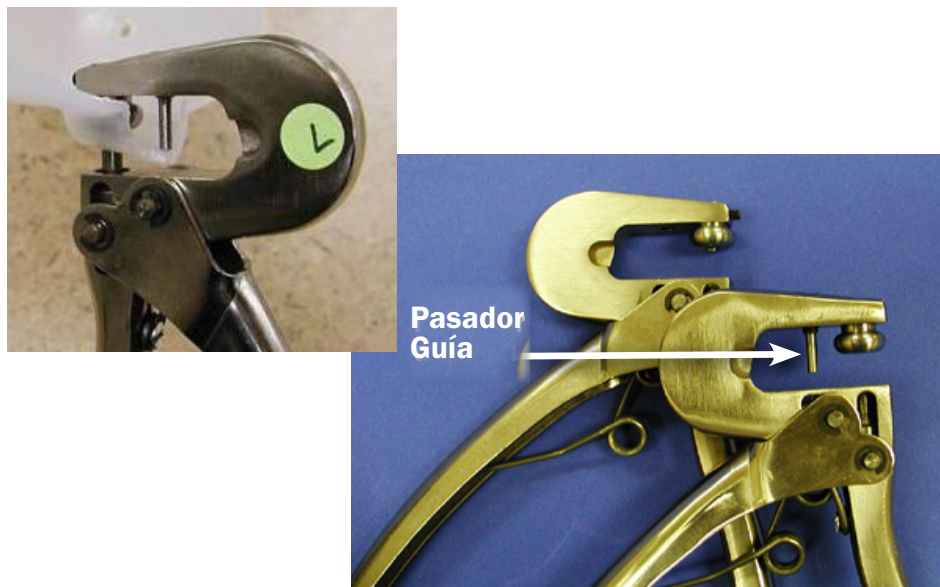
Fig. 33

La cavidad está recortada para mostrar las funciones del pasador guía; se recomienda perforar los agujeros antes de terminar la cavidad.

Fig. 34 (foto derecha)

Versión anterior y la actual de la perforadora manual. Ambas funcionan bien.

Si tiene una versión anterior (la que no tiene el pasador guía), usted puede utilizar un punzón para determinar el ángulo correcto.



Figs. 35 & 36

La mordaza de la perforadora debe estar alineada en paralelo con el interior del AFO cuando se coloca correctamente. (Las imágenes muestran la versión anterior del perforador que no tiene el pasador guía).

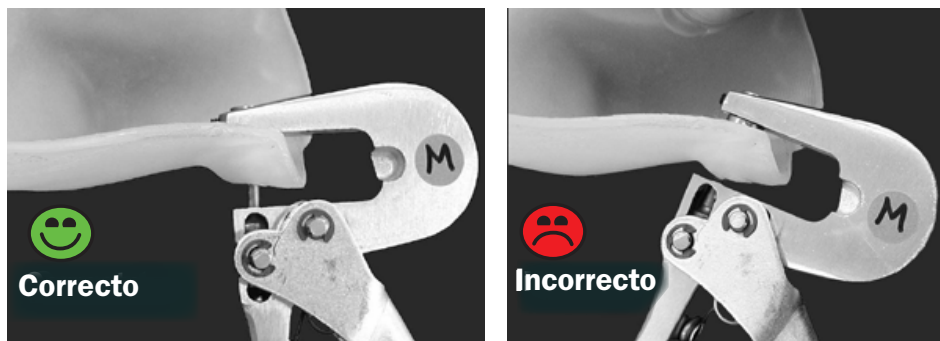


Fig. 37

Asegúrese de que la alineación de la broca (ángulo/dirección) esté perpendicular con el INTERIOR del AFO.

Durante el termoformado se forma una leve hendidura para ayudar a ubicar el lugar correcto.

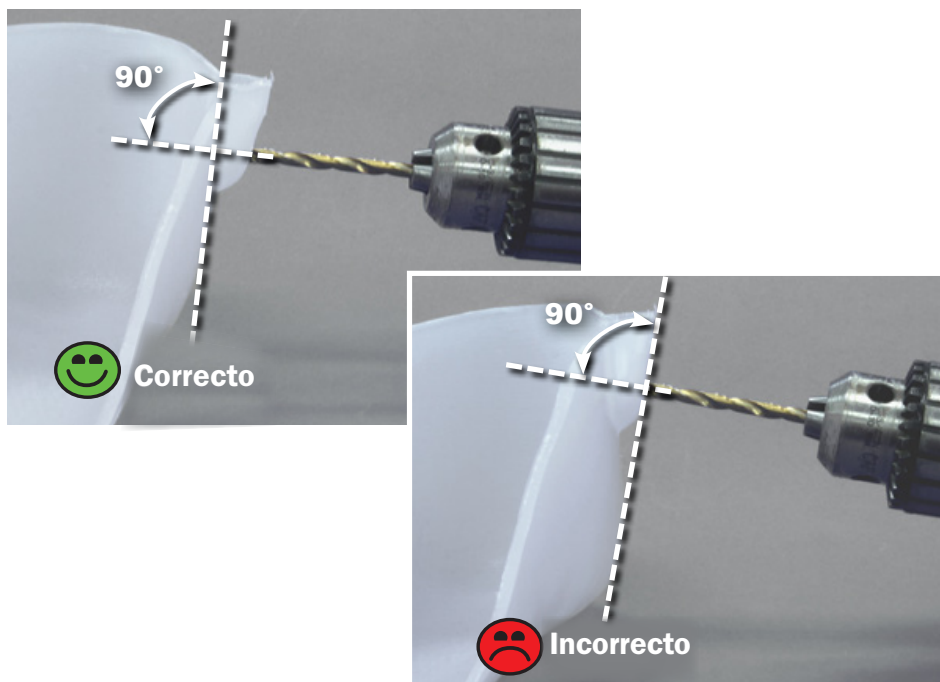


Fig. 38 (foto derecha)

Esta imagen muestra el ángulo INCORRECTO: el taladro está perpendicular a la superficie EXTERIOR.

CONSEJO

El perforador manual Tamarack es la forma más rápida y sencilla de hacer los orificios para el montaje de la articulación. Use un taladro si no cuenta con la perforadora manual.



Fig. 39

Línea de recorte para la cavidad de la serie 740

Esmerile o lije para redondear las cuatro esquinas formando una pequeña “V” anterior a la línea media de la cavidad articular para permitir el movimiento de dorsiflexión.

Asegúrese de que la “V” no se extienda por detrás de la línea central de la cavidad articular.

Si se desea un movimiento de flexión plantar, la cara posterior de la cavidad se puede recortar como la cara anterior, pero retire en lo posible, la menor cantidad de plástico (en forma de cuña) para permitir que las secciones de la pantorrilla y la del pie se muevan sin tocarse.

VER FIGS. 47 Y 48 PARA VER LA APARIENCIA FINAL DE LA LÍNEA DE CORTE DESPUÉS DEL ENSAMBLAJE.

Fig. 40

Línea de corte de la cavidad cuando se instala la serie 742. Ilustración de una común aplicación de las articulaciones de asistencia a dorsiflexión.

Esmerile o lije el borde de la cavidad anterior en forma de “U”. Esto deja un espacio para la compresión de la articulación de dorsiflexión bajo tensión de carga. El elemento de tensión está orientado hacia un lado de la articulación para maximizar la capacidad de carga/ almacenamiento de energía de la unidad articular.

VER FIGS. 49 Y 50 QUE MUESTRAN LA APARIENCIA FINAL DE LA LÍNEA DE CORTE DESPUÉS DEL ENSAMBLAJE.

8. Recorte la cavidad en función de las articulaciones utilizadas de movimiento libre (Serie 740 que se muestra en la Fig. 22) o las de dorsiflexión asistida (Serie 742 que se muestra en la Fig. 23). Para cualquier modelo, comience marcando la referencia vertical de la cavidad (de agujero de tornillo a agujero de tornillo).

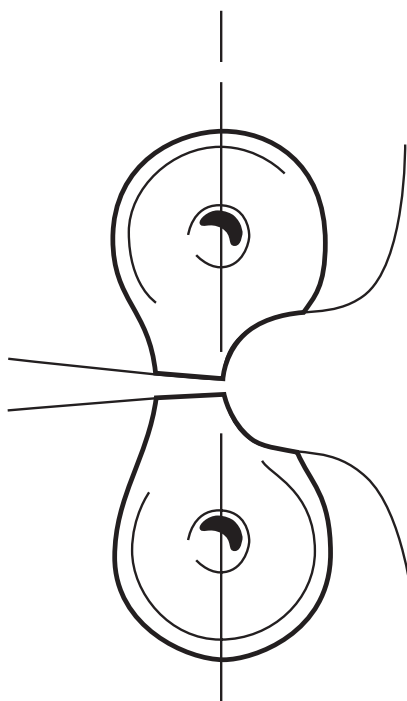
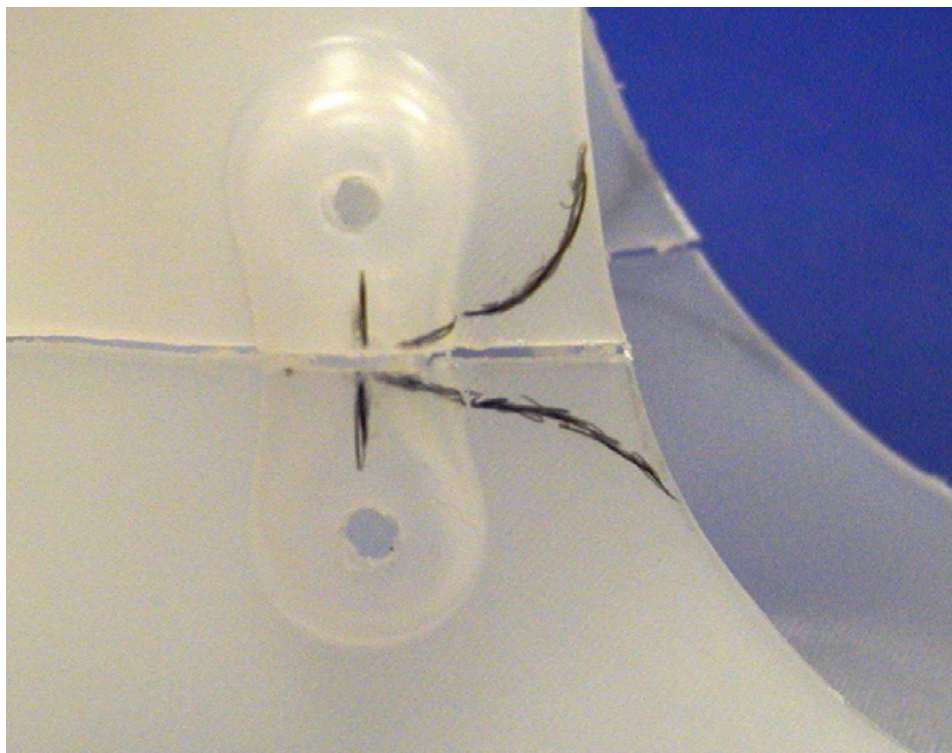




Fig. 41

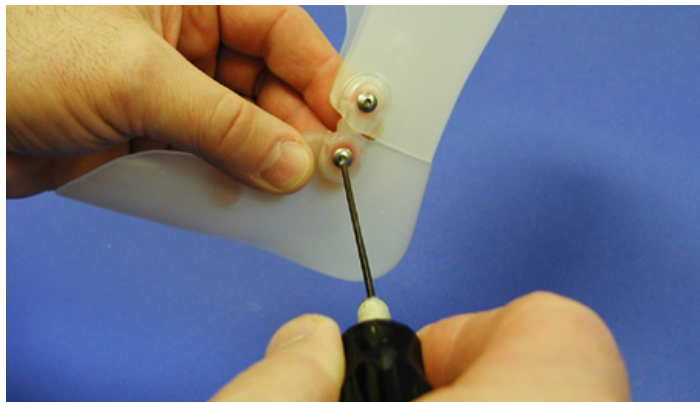
Los destornilladores hexagonales con mango grande están disponibles para facilitar el montaje (como aquí se muestra).

Número de Producto de Destornillador Hexagonal

Para articulaciones Grandes y Medianas:
T-740-4LM

Para articulaciones Pediátricas:
T-740-4P

- Instale las articulaciones en las cavidades con los tornillos suministrados en el paquete. Use un sellador de rosca para evitar que estos se aflojen. Se recomienda Loctite® 242 para removerlos.

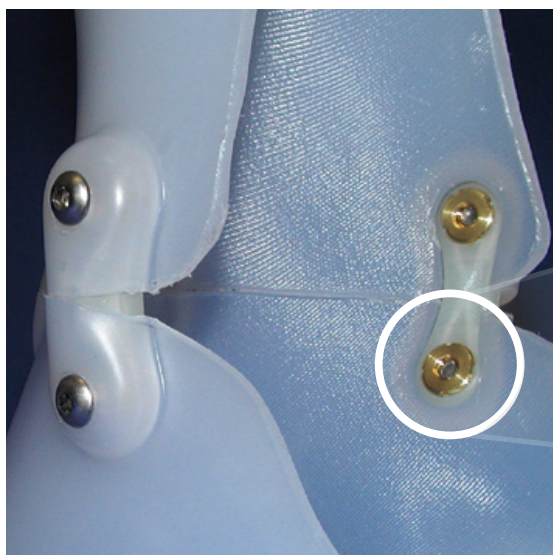


CONSEJO

Precaución: los tornillos no deben sobresalir en el AFO para evitar el contacto con la piel. Para su consideración, ofrecemos otras opciones de tornillos. (VER FIG. 63).

Fig. 42

(ampliación de imagen) Asegúrese de que el tornillo no sobresalga en la ortesis, pero que esté por lo menos enroscado hasta la mitad del buje.



Tornillo correctamente instalado.



¡El tornillo sobresale excesivamente!

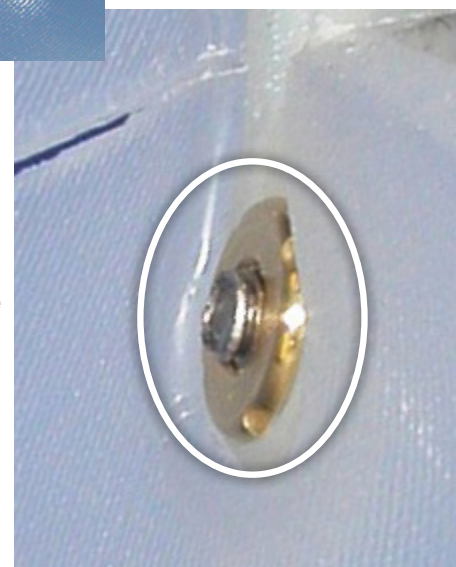


Fig. 43

Este tornillo es demasiado largo y podría causar lesiones en la piel (¡Un tornillo más largo sería aún más peligroso!)

La imagen muestra la articulación de la serie 740.



CONSEJO

Fig. 44

Los pinchos de la herramienta coinciden con las muescas del buje y funcionan como una llave para aflojar fácilmente el tornillo.

Esta herramienta no suele ser necesaria durante la instalación. Si el tornillo gira con dificultad, verifique que las roscas no se hayan cruzado.

Número de Producto de la Llave Inglesa de Buje

- Para articulaciones Grandes y Medianas: T-740-3LM
- Para articulaciones Pediátricas: T-740-3P

VER FIGS. 59-62 PARA EJEMPLO DE OTRAS APLICACIONES.

Fig. 45

La Llave Inglesa de Buje se puede sujetar con la mano, pero es más útil cuando se monta en una prensa de banco como se muestra en la imagen; esto le proporciona buena visibilidad y palanca.

El Destornillador Hexagonal que se utiliza no se observa porque quedó oculto por la sección de la plantilla del AFO.

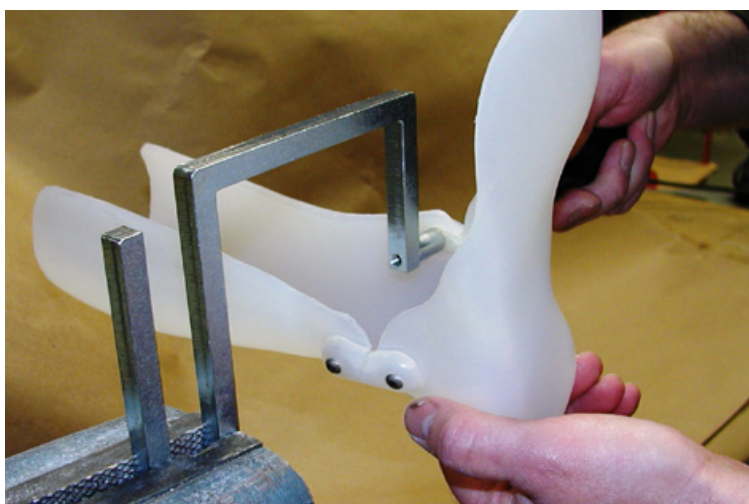
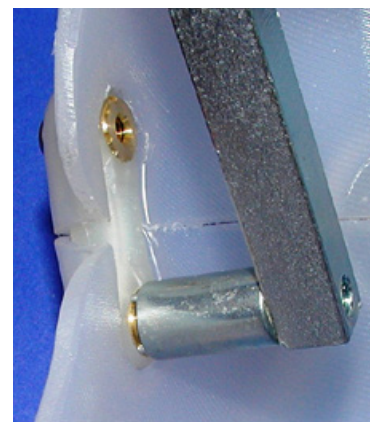
CONSEJO

Fig. 46

Instale las articulaciones empezando por la sección de la plantilla o pantorrilla. Al instalar el lado restante, es muy difícil comenzar a atornillar a mano porque la articulación debe estar "precargada".

Sujete la Llave Inglesa en una prensa de banco y sostenga el buje mientras empuja firmemente el AFO y el tornillo contra este, así como se muestra en la imagen.

La Llave Inglesa de Buje es una herramienta desarrollada específicamente para sujetar el buje de las articulaciones flexibles Tamarack (para la serie 740 y 742). Hay un tamaño para las articulaciones Grandes y Medianas (T-740-3LM) y otro para articulaciones Pediátricas (T-740-3P).



La Llave Inglesa de Buje es especialmente útil cuando se instalan articulaciones de dorsiflexión asistida en un diseño AFO que limita el movimiento. (Ver Fig. 46 y Figs. 59-62)

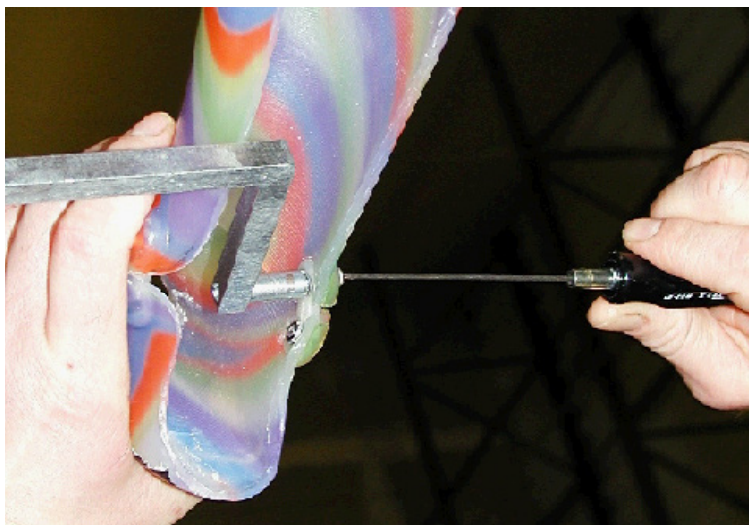




Fig. 47 & 48

Instalación completa de la articulación de movimiento libre (Serie 740)

Las articulaciones de la serie 740 correctamente instaladas no mostrarán espacios a lo largo del corte de separación, excepto por el área de espacio anterior libre en forma de "V".

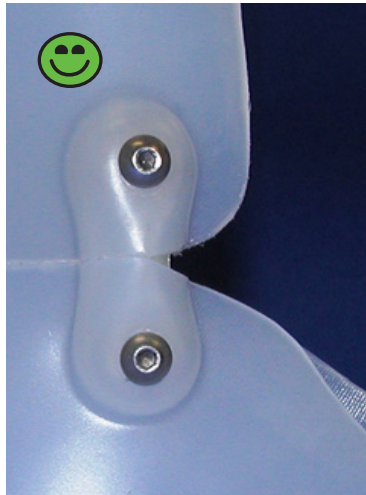


Fig. 49

Instalación completa de la articulación de dorsiflexión asistida (Serie 742)

La parte anterior de la cavidad se recortó correctamente para permitir el espacio requerido para la tensión de carga en la articulación.

Fig. 50

La parte posterior de la cavidad cubre por completo la articulación de dorsiflexión cuando está completamente cargada.



Vista del tobillo con dorsiflexión



Vista del tobillo con flexión plantar

CONSEJO

Fig. 51

Si utiliza la correa limitadora, ajuste la longitud de esta a un poco menos que el ROM del paciente. Se suministra una correa de Dacrón en todos los tamaños de articulaciones con asistencia de movimiento con durómetro 95 como una opción para este propósito.

Recomendamos instalar una correa para limitar la dorsiflexión y evitar una excesiva fuerza de dorsiflexión actuando al final del rango anatómico de dorsiflexión, especialmente cuando se utilizan articulaciones con elevado momento de asistencia.





Mala Condición del Anclaje

Se ha quitado demasiado plástico/ material reduciendo la superficie de anclaje de la articulación en estos ejemplos.

Fig. 52 (foto izquierda)

La muesca en "V" está posterior de la línea media.

Fig. 53 (foto derecha)

El espacio entre el borde superior de la plantilla y el borde inferior de la sección de la pantorrilla es excesivo.



CONSEJO

Termoformar el área de la cavidad articular es simple, pero puede obtener óptimos resultados si solo elimina una mínima cantidad de material durante el proceso de pulido de los bordes.

Fig. 54 (foto izquierda)

Ilustra la fuerza rotacional aplicada a la articulación.

Fig. 55 (foto derecha)

Demuestra el efecto en el AFO (la articulación se está elongando).

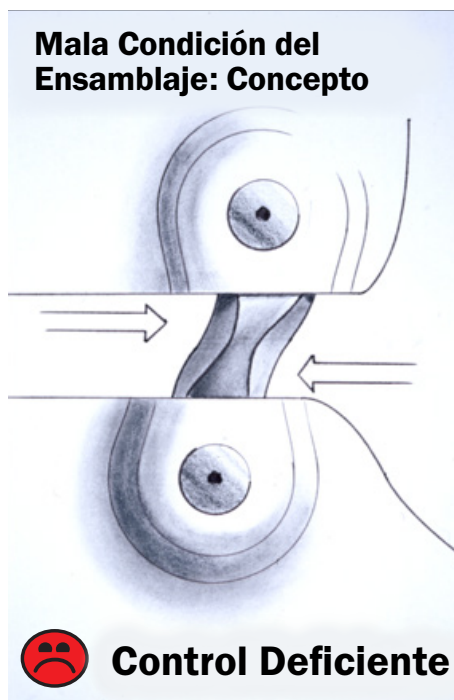




Fig. 56

Los parches cosméticos hechos con ShearBan® son excelentes cubiertas para mantener limpia la ortesis y el área de la articulación.

Ahora disponible en opción de color negro.

10. Instalación de los parches cosméticos



Fig. 57

Estas sencillas almohadillas se pueden adherir en la sección de la pantorrilla o en la del pie.

11. Si el AFO limita la flexión plantar, aplique la almohadilla silenciadora Tamarack para reducir el ruido producido por el contacto de ambas superficies durante la marcha.



Fig. 58

Los Silenciadores de repuesto vienen incluidos en el paquete de la articulación.





Ejemplo # 1 de Aplicación Alternativa

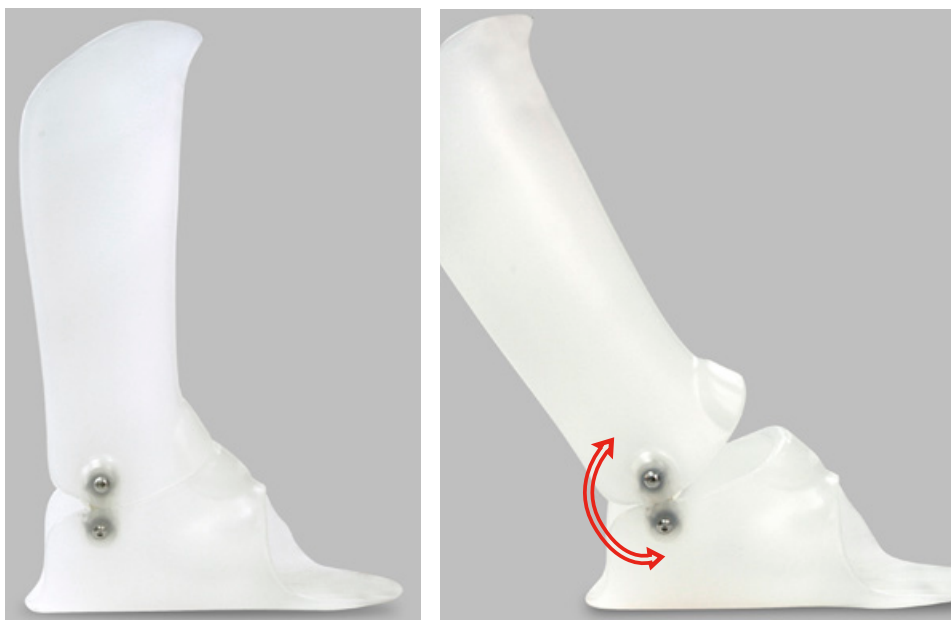
Fig. 59 (foto izquierda)

El tope rígido anterior proporciona un momento firme de extensión de la rodilla (fuerza de reacción de piso). Puede usarse con articulaciones de asistencia a dorsiflexión (mostrado en la Fig. 59) o con articulaciones de libre movimiento según sea necesario. En ambos casos, es capaz de soportar las fuerzas de tensión presentes durante la segunda y tercera mecedora.

Fig. 60 (foto derecha)

Carga de la articulación de asistencia a dorsiflexión durante la flexión plantar. A medida que el ciclo de la marcha avanza hacia la fase de balanceo, la energía almacenada se libera asistiendo la dorsiflexión del tobillo.

Utilice la técnica de instalación que se muestra en la Fig. 46 cuando el rango de dorsiflexión es limitado (si usa articulaciones de la serie 742, estas se cargarán ligeramente durante la instalación).



Asistencia a Dorsiflexión (tope anterior rígido)

Fig. 61 (foto izquierda)

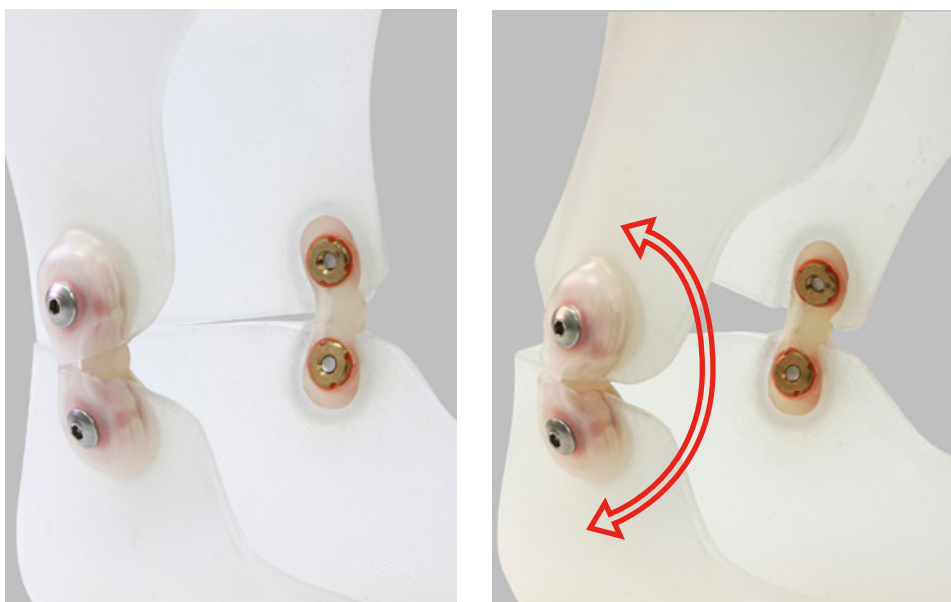
Articulaciones de la serie 742 de asistencia de dorsiflexión instaladas de manera “invertida” a lo que típicamente hacemos.

Fig. 62 (foto derecha)

Las articulaciones proporcionan un suave momento de extensión de la rodilla. Se informa que este diseño es muy útil cuando se trabaja con niños que tienen PC con condiciones leves de “marcha en cuclillas”.

Utilice la técnica de instalación que se muestra en la Fig. 46 si el movimiento de flexión plantar es limitado (las articulaciones se comprimen ligeramente durante la instalación).

Ejemplo # 2 de Aplicación Alternativa



Resistencia a Dorsiflexión



IV. Incorporando los Casquillos Tamaracks en el Reacondicionamiento de AFO's

Los casquillos CAP (N.º de Producto 741-CAP) para las articulaciones flexibles de Tamarack le brindan la capacidad de convertir un AFO rígido/sólido existente en una ortesis articulada al instalar externamente la cavidad articular. Esto elimina el tiempo y los gastos asociados con la fabricación de un AFO articulado completamente nuevo. Cada paquete contiene la plantilla guía para la perforación y los accesorios de montaje para facilitar el proceso y la instalación de las articulaciones.

Los Casquillos Tamarack se pueden usar tanto con las articulaciones de dorsiflexión o de movimiento libre. Los de asistencia dorsal están disponibles en dos modelos.

Los Casquillos de Asistencia Ajustable de Tamarack brindan a los ortesistas la oportunidad de aumentar aún más las fuerzas de dorsiflexión (hasta en un 20 %), ya sea durante el ajuste inicial del paciente o posteriormente; mejorando así las fuerzas de dorsiflexión proporcionadas por las articulaciones de Dorsiflexión de Tamarack.



Fig. 63 Modelo Estándar

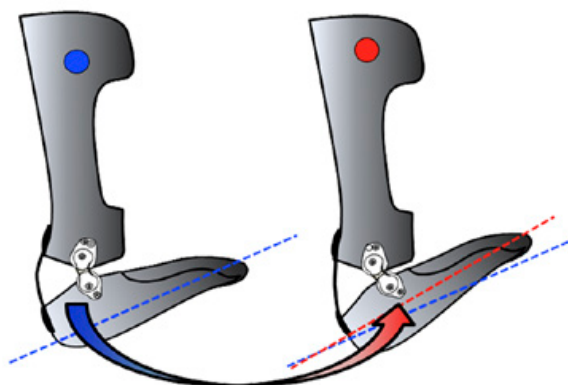


Fig. 64 Modelo de Asistencia Ajustable

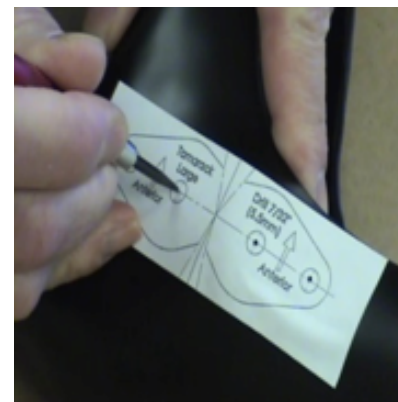


Fig. 65 Plantilla/Guía para Perforaciones

V. Limitador de Movimiento Plantar Tamarack®

Este nuevo Limitador de Movimiento de Flexión Plantar de Tamarack, cuenta con un diseño único de montaje lateral doble que elimina los problemas con el ajuste del calzado asociados con los limitadores de movimiento montados en la parte posterior. El ajuste continuo se proporciona a través del par de tornillos de fijación de acero inoxidable ubicados en el área medial y lateral y adyacentes a las cavidades de la articulación.

El Limitador de Movimiento Plantar Tamarack® ha sido probado para superar los 2 millones de pasos; asegurando la misma extendida durabilidad que espera de las articulaciones de Tamarack.

Fig. 66

El Limitador de Flexión Plantar de Tamarack se puede utilizar con materiales termoplásticos o laminados.

Las articulaciones se venden por separado.



Fig. 67

Cada paquete incluye las piezas del limitador de flexión plantar que se instalan sobre el molde de yeso inmediatamente posterior al maniquí de la articulación antes del termoformado o laminación. La pieza del limitador de flexión plantar está diseñada para establecer la distancia necesaria con respecto al maniquí de moldeo de la articulación y garantizar una correcta ubicación.



Una vez que la ortesis se haya retirado del yeso, retire los maniqués de moldeo como de costumbre; dejando el limitador de flexión plantar en su lugar. Separe los segmentos de pantorrilla y del pie de la ortesis como de costumbre, manteniendo el conjunto del tope de flexión plantar en su lugar.

Utilice el tornillo roscado para ajustar el ángulo de tope de flexión plantar a la posición deseada.

Consulte las Instrucciones sobre el uso del Limitador de Flexión Plantar de Tamarack para obtener fotos e instrucciones bien detalladas.



VI. Guía Tamarack® para Pedidos

LOS PAQUETES DE 10 PARES CONTIENEN 10 PARES DE ARTICULACIONES Y DOS PARES DE MANIQUES DE MOLDEO REUTILIZABLES

ARTICULACIÓN FLEXIBLE TAMARACK / DE LIBRE MOVIMIENTO

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	COLOR DE ARANDELA	DURÓMETRO	UNIDAD
740-L	Articulación Flexible Tamarack - Libre Movimiento	Grande	Natural o Negro	Blanco	85	Par, Pqt. de 5, o 100
740-M	Articulación Flexible Tamarack - Libre Movimiento	Mediano	Natural o Negro	Blanco	85	Par, Pqt. de 5, o 100
740-P	Articulación Flexible Tamarack - Libre Movimiento	Pediátrico	Natural o Negro	Blanco	85	Par, Pqt. de 5, o 100

ARTICULACIÓN FLEXIBLE TAMARACK / DORSIFLEXIÓN ASISTIDA

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	COLOR DE ARANDELA	DURÓMETRO	UNIDAD
742-L-75	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Grande	Natural o Negro	Blanco	75	Par, Pqt. de 5, o 100
742-L-85	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Grande	Natural o Negro	Negro	85	Par, Pqt. de 5, o 100
742-L-95	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Grande	Natural o Negro	Rojo	95	Par, Pqt. de 5, o 100
742-M-75	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Mediano	Natural o Negro	Blanco	75	Par, Pqt. de 5, o 100
742-M-85	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Mediano	Natural o Negro	Negro	85	Par, Pqt. de 5, o 100
742-M-95	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Mediano	Natural o Negro	Rojo	95	Par, Pqt. de 5, o 100
742-P-75	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Pediátrico	Natural	Blanco	75	Par, Pqt. de 5, o 100
742-P-85	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Pediátrico	Natural	Negro	85	Par, Pqt. de 5, o 100
742-P-95	Articulación Flexible Tamarack - Dorsiflexión Asistida	Pediátrico	Natural	Rojo	95	Par, Pqt. de 5, o 100

MANIQUÍ DE MOLDEO / ARTICULACIÓN FLEXIBLE TAMARACK

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	COLOR DE ARANDELA	DURÓMETRO	UNIDAD
740-L	Maniquí de Moldeo - Articulación Flexible Tamarack	Grande	Verde	n/a	n/a	Par
740-M	Maniquí de Moldeo - Articulación Flexible Tamarack	Mediano	Verde	n/a	n/a	Par
740-P	Maniquí de Moldeo - Articulación Flexible Tamarack	Pediátrico	Verde	n/a	n/a	Par

CASQUILLO PARA ARTICULACIÓN TAMARACK / MODELO ESTÁNDAR

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	COLOR DE ARANDELA	DURÓMETRO	UNIDAD
741-CAP-L	Casquillo de Articulación Flexible Tamarack-Modelo Estándar	Grande	Natural o Negro	n/a	n/a	Conjunto
741-CAP-M	Casquillo de Articulación Flexible Tamarack-Modelo Estándar	Mediano	Natural o Negro	n/a	n/a	Conjunto
741-CAP-P	Casquillo de Articulación Flexible Tamarack-Modelo Estándar	Pediátrico	Natural o Negro	n/a	n/a	Conjunto

CASQUILLO PARA ARTICULACIÓN TAMARACK / MODELO DE ASISTENCIA AJUSTABLE **Nuevo!**

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	COLOR DE ARANDELA	DURÓMETRO	UNIDAD
741-CAP-ADJ-L	Casquillo de Articulación Tamarack - Asistencia Graduable*	Grande	Natural o Negro	n/a	n/a	Conjunto
741-CAP-ADJ-M	Casquillo de Articulación Tamarack - Asistencia Graduable*	Mediano	Natural o Negro	n/a	n/a	Conjunto
741-CAP-ADJ-P	Casquillo de Articulación Tamarack - Asistencia Graduable*	Pediátrico	Natural o Negro	n/a	n/a	Conjunto

ARTICULACIÓN TAMARACK VETERINARIA / LIBRE MOVIMIENTO

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	COLOR DE ARANDELA	DURÓMETRO	UNIDAD
VET-65-L	Veterinaria - Libre Movimiento	Grande	Negro	n/a	65	Par
VET-65-M	Veterinaria - Libre Movimiento	Mediano	Negro	n/a	65	Par
VET-65-P	Veterinaria - Libre Movimiento	Pediátrico	Negro	n/a	65	Par

LIMITADOR TAMARACK DE FLEXIÓN PLANTAR **Nuevo!**

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	COLOR DE ARANDELA	DURÓMETRO	UNIDAD
741-ML-PFL	Limitador Tamarack de Flexión Plantar	Grande	n/a	n/a	85	Par
741-ML-PFM	Limitador Tamarack de Flexión Plantar	Pediátrico	n/a	n/a	85	Par

ARTICULACIÓN TAMARACK / ASISTENCIA VARIABLE

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	COLOR DE ARANDELA	DURÓMETRO	UNIDAD
743-L	Articulación Tamarack de Asistencia Variable	Grande	Natural	Negro	85	Par
743-P	Articulación Tamarack de Asistencia Variable	Pediátrico	Natural	Negro	85	Par



ACCESORIOS / ARTICULACIONES TAMARACK

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	TIPO DE METAL	LONGITUD	No./PQT.
740-1LM-6	Tornillos de las articulaciones Gd. & Med. (Los más Cortos) - Para pieza No. 741-CAP	M4 x 0.7	Acero inoxidable	6 mm.	100
740-1LM-7	Tornillos de las articulaciones Gd. & Med. (Cortos)	M4 x 0.7	Acero inoxidable	7 mm.	100
740-1LM-9	Tornillos de las articulaciones Gd. & Med. (Estándar) - Para pieza No. 740 & 742	M4 x 0.7	Acero inoxidable	9 mm.	100
740-1LM-10	Tornillos de las articulaciones Gd. & Med. (Largos) - Para pieza No. 741-CAP	M4 x 0.7	Acero inoxidable	10 mm.	100
740-1LM-12	Tornillos de las articulaciones Gd. & Med. (Largos)	M4 x 0.7	Acero inoxidable	12 mm.	100
740-1LM-14	Tornillos de las articulaciones Gd. & Med. (Los más Largos)	M4 x 0.7	Acero inoxidable	14 mm.	100
740-1P-5	Tornillos de las articulaciones Pediátricas (Cortos) - Para pieza No. 741-CAP	M3.5 x 0.6	Acero inoxidable	5 mm.	100
740-1P-7	Tornillos de las articulaciones Pediátricas (Estándar) - Para pieza No. 740 & 742	M3.5 x 0.6	Acero inoxidable	7 mm.	100
740-1P-10	Tornillos de las articulaciones Pediátricas (Largos) - Para pieza No. 741-CAP	M3.5 x 0.6	Acero inoxidable	10 mm.	100
740-1P-12	Tornillos de las articulaciones Pediátricas (Los más Largos)	M3.5 x 0.6	Acero inoxidable	12 mm.	100
740-1LM-9-TR	Tornillos de las articulaciones Gd. & Med. con cabeza más amplia y redondeada	M4 x 0.7	Acero Zincado	9 mm.	100
740-1P-7-TR	Tornillos de las articulaciones Pediátricas con cabeza más amplia y redondeada	M3.5 x 0.6	Acero Zincado	7 mm.	100
740-2LM	Buje para las articulaciones Gd. & Med.	M4	Cobre	n/a	100
740-2LM-Long	Buje para las articulaciones Gd. & Med. - Para pieza No. 741-CAP	M4	Cobre/Negro	n/a	100
740-2P	Buje para las articulaciones Pediátricas	M3.5	Cobre	n/a	100

HERRAMIENTAS TAMARACK DE FABRICACIÓN

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	UNIDAD
T-740-2L	Perforadora Manual Tamarack	Grande	C / U
T-740-2M	Perforadora Manual Tamarack	Mediano	C / U
T-740-2P	Perforadora Manual Tamarack	Pediátrico	C / U
T-740-2LRK	Repuesto para Perforador Manual Tamarack	Grande	Conjunto
T-740-2MRK	Repuesto para Perforador Manual Tamarack	Mediano	Conjunto
T-740-2PRK	Repuesto para Perforador Manual Tamarack	Pediátrico	Conjunto
T-740-3LM	Llave Inglesa de Buje	Grande / Mediano	C / U
T-740-3P	Llave Inglesa de Buje	Pediátrico	C / U
T-740-4LM	Destornillador Hexagonal Tamarack (2.5 mm)	Grande / Mediano	C / U
T-740-4P	Destornillador Hexagonal Tamarack (2.0 mm)	Pediátrico	C / U

El Conjunto contiene:
 - Repuesto del Perforador - Troquel - Pasador Guía

ARTICULACIÓN TAMARACK CLEVISPHERE™

MODELO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	COLOR	UNIDAD
747-L	Articulación Tamarack Clevisphere	Grande	Acero inoxidable	Par

ALMOHADILLA SILENCIADOR DE AFO + LÁMINAS Y PARCHES SHEARBAN®

MODELO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DIMENSIONES	COLOR	UNIDAD
740-SIL	Almohadilla Silenciador para AFO	Pqt. de 20	n/a	Negro	Pqt.
749-740	Parches Cosméticos ShearBan	12 parches	1.25" redondo	Crema	Pqt.
749-740-BLK	Parches Cosméticos ShearBan - Un Nuevo Color!	12 parches	1.25" redondo	Negro	Pqt.
749-7	Parches ShearBan para Remaches	138 parches	3/4" redondo	Crema	Pqt.
749-7-BLK	Parches ShearBan para Remaches - Un Nuevo Color!	138 parches	3/4" redondo	Negro	Pqt.
749-7-XL	Parches ShearBan para Remaches - Un Nuevo Tamaño!	84 parches	15/16" redondo	Crema	Pqt.
749-7-XL-BLK	Parches ShearBan para Remaches - Un Nuevo Tamaño + Color!	84 parches	15/16" redondo	Negro	Pqt.
749-BEIGE	Láminas ShearBan	Pqt. de 5	8" x 12"	Crema	Caja
749-BLUE	Láminas ShearBan	Pqt. de 5	8" x 12"	Azul	Caja
749-BLACK	Láminas ShearBan Un Nuevo Color!	Pqt. de 5	8" x 12"	Negro	Caja
749S-BEIGE	Lámina Individual ShearBan	Pqt. de 1	8" x 12"	Crema	Caja
749S-BLUE	Lámina Individual ShearBan	Pqt. de 1	8" x 12"	Azul	Caja
749S-BLACK	Lámina Individual ShearBan - Un Nuevo Color!	Pqt. de 1	8" x 12"	Azul	Caja



VII. Preguntas Frecuentes / Respuestas

1. P: ¿Que código-L podría utilizar para la facturación?

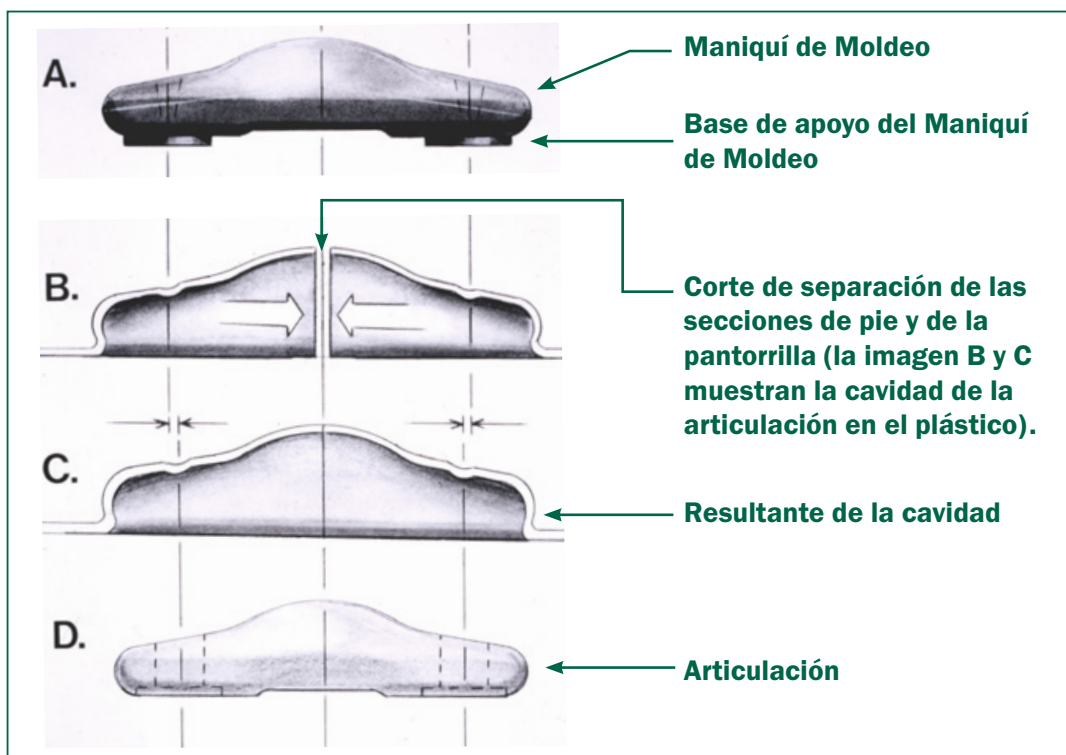
R. Para las empresas en Estados Unidos el código L sugerido lo podrá encontrar en nuestro portal www.tamarackhti.com.

2. P: ¿Por qué debo utilizar el maniquí de moldeo?

R. La Articulación Flexible Tamarack™ no se daña cuando se utiliza durante el proceso de termoformado al vacío, sin embargo, el proceso ya sea de laminación o termoformado con la articulación conlleva riesgos y sacrificios que quizás usted no quiera asumir – el resultado final disminuye el desempeño del producto especialmente en el plano transversal (fuerzas de rotación);

- Las bases o soportes del maniquí permiten que el plástico caliente sea moldeado en el contorno de la articulación ofreciendo un mayor soporte.
- Las bases o soportes del maniquí también aseguran el espacio para evitar el roce con la piel.
- Los maniqués también compensan el material que se pierde durante el proceso de fabricación del AFO cuando se cortan las secciones del pie y de la pantorrilla (Ver el siguiente diagrama). Al utilizar una cuchilla o sierra gruesa (como las del cortador de yeso) se pierde más material que lo que el maniquí puede compensar.
- Existe el riesgo de dañar la articulación cuando usted la retira de la cavidad o cuando esté haciendo las líneas de corte.

Fig. 68



3. P: ¿Cómo selecciono el tamaño de la articulación para mi cliente? ¿Es el peso un factor determinante?

R. No existe una guía con respecto al peso, porque las articulaciones Tamarack™ no son (como algunos componentes protésicos), para descarga de peso y existen muchas otras variables (nivel de actividad y requerimientos funcionales) a considerar y que tienen poco que ver con el peso corporal. Cuando el AFO está controlando los movimientos (ej. limitando la flexión plantar), la tensión de carga es la fuerza más grande que se transmite a la articulación del tobillo. Cuando el peso del cuerpo es un factor, el nivel de actividad y las actividades funcionales influenciarán las cargas de tensión más que el mismo peso corporal. El elemento de tensión de carga de la articulación Tamarack™ está diseñado de tal manera que la cubierta plástica del AFO se romperá antes de que la articulación Tamarack™ pueda ser desgarrada – rota. Una buena sugerencia para seleccionar el tamaño de la articulación y el espesor del plástico del AFO sería basarnos en el nivel de actividad considerando al mismo tiempo, la estatura física del paciente.



4. P: ¿Cómo selecciono el durómetro de las articulaciones de dorsiflexión?

R. Esto es algo que requerirá práctica/experiencia debido a que no hay nada escrito para ofrecerle una mejor respuesta. Los análisis de marcha (observación clínica) y la fuerza muscular son los dos factores primarios que ayudarán a determinar el grado de durómetro que debe seleccionar. Con cada tamaño, los durómetros y las articulaciones de libre movimiento se pueden combinar para ampliar las alternativas de asistencia al movimiento. Otros factores que le podrían orientar incluyen el tamaño del paciente y el rango de flexibilidad en su tobillo.

5. P: Mi paciente expresa dolor en el tendón de Aquiles, cuando utiliza articulaciones con asistencia a la dorsiflexión- ¿Por qué?

R. Si el rango de movimiento de dorsiflexión no es limitado la función de asistencia puede ser excesiva y estira el tendón de Aquiles. Trate de instalar en la ortesis la banda para limitar el rango en el límite del rango de movimiento del paciente, o justo antes del mismo. El hacer esto no alterará la marcha y evitará que el estiramiento del tendón sea doloroso. VER FIG. 51 con un ejemplo.

6. P: ¿Podría “invertir” las articulaciones de la Serie 742 durante la instalación?

R. Claro que sí. Estas articulaciones pueden ofrecer movimiento ya sea en flexión o extensión como usted quiera o necesite – estas articulaciones le permiten ser creativo. Las **FIGS. 61 - 22** muestran dos ejemplos.

Las **FIGS. 44 - 46** les ofrecen consejos de como instalar las articulaciones cuando las mismas deben ser “pre-cargadas” para este tipo de aplicaciones.

7. P: He notado que mi articulación de dorsiflexión asistida pierde poder después de cierto tiempo. ¿Porqué?

R. Hay una propiedad llamada “flujo de enfriamiento” que ocurre en todos los materiales siendo muy evidente en los poliuretanos, material con el que se fabrican estas articulaciones Tamarack. Cuando la articulación es comprimida, el material se aleja gradualmente de la compresión lo que produce la pérdida de poder con el pasar del tiempo. Esta pérdida ocurre rápidamente (entre 1 ó 2 docenas de ciclos de marcha) – siendo esto considerado por nosotros como “el ajuste” de la articulación de dorsiflexión. Después de este ajuste, la articulación se estabiliza con una reducción de asistencia que muy lentamente continúa. Por esta razón es posible considerar que tiene sentido utilizar inicialmente un momento de asistencia mayor.

8. P: No logro que las articulaciones de la Serie 742 (dorsiflexión asistida) encajen dentro de la cavidad; ¿es esto debido a algo defectuoso con la articulación o el maniquí?

R1. Si usted está utilizando la “típica” aplicación de asistencia a la dorsiflexión, es posible que retirar más material plástico en el corte con forma de “U”, de la parte anterior de la apertura le ayude. (Ver la sección de líneas de corte en forma de “U” FIG. 40 y FIGS. 49 & 50).

R2. Se dificulta la instalación de las articulaciones de la Serie 742, si usted las está incorporando la articulación en una “aplicación alterna” (Ver ejemplos mostrados en las FIGS. 59-62) debido a que las articulaciones deben ser “comprimidas” durante la instalación. FIGS. 44-46 describen la técnica utilizando la herramienta “Llave Inglesa de Buje” que le facilita la tarea de instalación.

9. P: ¿Cómo modifico el AFO para hacerlo más ancho en el área del tobillo? (Ejemplo; un área más ancha para evitar contacto con los maléolos o para dejar espacio para los ajustes de crecimiento)

R1. Si el maléolo medial está en contacto con el aspecto medial de la articulación Tamarack™ o alguna otra parte del AFO, le sugerimos una simple solución antes de calentar y modificar el plástico; coloque una cuña medial debajo del calcáneo (dentro del AFO) – esto frecuentemente libera el maléolo. Si esto no le da buenos resultados, o si tiene que hacer el AFO más ancho por otras razones, considere las recomendaciones de R2.

R2. Dejando las articulaciones Tamarack™ instaladas en el AFO; caliente las áreas adyacentes (excepto por el área exacta de la cavidad) y empuje hacia fuera como si fuera un AFO de tobillo rígido.



10. P: ¿Existe una opción de articulación Tamarack para proporcionar asistencia dorsal ajustable?

- R. Sí, con un producto llamado “Tamarack de Asistencia Variable™” (número de modelo 743-L y 743-P). La asistencia variable de Tamarack (TVA) permite que el Ortesista o el Terapeuta ajuste fácilmente el momento de asistencia mientras la persona lleva puesta la ortesis. La articulación se puede configurar para disminuir el momento de asistencia a casi cero (casi movimiento libre) o para aumentar el momento de asistencia hasta casi el doble de la potencia proporcionada por la articulación de dorsiflexión de durómetro 85 sola.

La capacidad de ajuste y la variedad de momentos de asistencia disponibles hacen que la articulación TVA sea una buena opción por considerar para aplicaciones de contractura, así como para condiciones dinámicas y cambiantes que requieren un ajuste fino para optimizar la marcha. Puede encontrar más información sobre la articulación “Tamarack de Asistencia Variable” en el sitio web de Tamarack: (http://www.tamarackhti.com/joints/variable_assist.asp).

11. P: Me ha resultado difícil formar una buena cavidad cuando uso maniqués de moldeo para fabricar ortesis de fibra de carbono. ¿Existen otras opciones de fabricación?

- R. Los nuevos Casquillos Tamarack™ hacen que sea muy fácil articular una ortesis cuando se utiliza carbono u otros procesos para fabricar el caparazón ortésico. Los casquillos son “cavidades perfectas” que anclan las articulaciones flexibles Tamarack (modelos de movimiento libre o de asistencia dorsal) al costado del caparazón de la ortesis. Usted puede encontrar más información sobre estos Casquillos de las articulaciones Tamarack en el sitio web de Tamarack: (<http://www.tamarackhti.com/joints/caps.asp>).

12. P: ¿Es posible articular una ortesis existente de tobillo sólido?

- R. Sí, los Casquillos Tamarack™ también facilitan la posibilidad articulación de un AFO existente (consulte la pregunta anterior).

13. P: Me ha resultado difícil formar una buena cavidad cuando uso maniqués de moldeo para fabricar ortesis de fibra de carbono. ¿Existen otras opciones de fabricación?

- R. ¡Sí! La familia de articulaciones flexibles Tamarack es bien conocida por ser una excelente opción para usarlas en dispositivos ortésicos y protésicos para animales. Debido a la necesidad de una mayor flexibilidad para algunas aplicaciones en animales, Tamarack ha desarrollado una nueva serie de articulaciones flexibles veterinarias, diseñadas específicamente para ortesis y prótesis para animales. Visite www.animaloandp.com para obtener más información sobre las aplicaciones de estas en ortesis y prótesis veterinarias.

Las articulaciones Tamarack veterinarias no se recomiendan para una ortesis de extremidad inferior humana debido a que estas tienen mayor flexibilidad de torsión. Sin embargo, puede haber situaciones o requisitos humanos inusuales en los que se desee flexibilidad adicional. En tales casos, no hay nada sobre el diseño o los materiales que contraindique el uso de las articulaciones Veterinarias Tamarack para uso humano. El modelo de articulación veterinaria Tamarack está disponible en Becker Orthopedic y otros distribuidores de O&P.

VIII. Recursos Adicionales

Website: www.tamarackhti.com

E-mail: info@tamarackhti.com

Teléfono: 1.763.795.0057 (No. Gratuito dentro de EE.UU. 1.866.795.0057)

Fax: 1.763.795.0059

Publicaciones Científicas del Autor Marty Carlson, CPO, FAAOP: www.martycarlson.com

Guías Adicionales de Productos Tamarak: ShearBan Product, Articulación Clevisphere



Tamarack[®]
HABILITATION TECHNOLOGIES, INC.

¿Preguntas?

Estamos disponibles vía Teléfono & Email

Lunes - Viernes 8:00 a.m. - 4:30 p.m. CST

866-795-0057 No. Gratuito | 763-795-0057 Local

info@tamarackhti.com

www.tamarackhti.com