FIOR & GENTZ
ORTHOPÄDIETECHNIK MIT SYSTEM

Instrucciones de uso para profesionales cualificados en ortopedia técnica
Articulación de tobillo de sistema

ES

NEURO CLASSIC

NEURO CLASSIC

Download: www.fior-gentz.com

Índice **Página**

1. Información 4
2. Indicaciones de seguridad 4
   - 2.1 Clasificación de las indicaciones de seguridad 4
   - 2.2 Todas las indicaciones para el uso seguro de la articulación de tobillo de sistema 4
3. Uso 7
   - 3.1 Uso previsto 7
   - 3.2 Indicación 7
   - 3.3 Contraindicación 7
   - 3.4 Cualificación 7
   - 3.5 Aplicación 7
   - 3.6 Gama de productos 7
   - 3.7 Posibilidades de combinación con otras articulaciones de sistema 8
4. Función de la articulación 8
   - 4.1 Plastia de rotación de Borggreve 8
5. Volumen de suministro 9
6. Carga 9
7. Herramientas para el montaje de la articulación de sistema 9
8. Montaje de la articulación de sistema 10
   - 8.1 Montar el estribo de sistema 10
   - 8.2 Montar la cubierta 11
   - 8.3 Comprobar el movimiento suave 11
   - 8.4 Fijar los tornillos 11
9. Posibilidades de ajuste en la ortesis 11
   - 9.1 Limar el rango de movimiento 12
   - 9.2 Leer los ángulos de la articulación 12
10. Indicaciones para la producción de la ortesis 12
    - 10.1 Unir con barra de sistema/barra de anclaje de sistema 12
    - 10.2 Lijar los componentes de la ortesis 13
11. Conversión de las articulaciones de tobillo de sistema 13
    - 11.1 Opciones de conversión con modularidad plug + go 13
      - 11.1.1 Conversión con modularidad plug + go 13
    - 11.2 Opciones de conversión sin modularidad plug + go 14
      - 11.2.1 Conversión sin modularidad plug + go 14

12. Mantenimiento 15
12.1 Documentación de los mantenimientos en el carné de mantenimiento de ortesis 15
12.2 Cambio de las arandelas antifricción 16
12.3 Eliminación de la suciedad 16
13. Vida útil 16
14. Almacenamiento 16
15. Repuestos 17
15.1 Vista explosionada NEURO CLASSIC 17
15.2 Repuestos para la articulación de tobillo de sistema NEURO CLASSIC con chavetas 18
15.3 Repuestos para la articulación de tobillo de sistema NEURO CLASSIC sin chavetas 18
16. Eliminación 19
17. Explicación de los símbolos 20
18. Conformidad CE 20
19. Información legal 20
20. Información para la documentación del tratamiento 21
21. Entrega de la ortesis 22

1. Información

Estas instrucciones de uso se dirigen a profesionales cualificados en ortopedia técnica y, por lo tanto, no contienen indicaciones de peligros que son evidentes para ellos. Para lograr la máxima seguridad, instruya al paciente y/o al equipo sanitario en el uso y el mantenimiento del producto.

2. Indicaciones de seguridad

2.1 Clasificación de las indicaciones de seguridad

⚠ **PELIGRO**	Una información importante sobre una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar la muerte o lesiones irreversibles.
⚠ **ADVERTENCIA**	Una información importante sobre una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar lesiones reversibles que requieren tratamiento médico.
⚠ **PRECAUCIÓN**	Una información importante sobre una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar lesiones leves que no requieren tratamiento médico.
AVISO	Una información importante sobre una situación posible que, si no se evita, puede causar daño al producto.

Todos los incidentes graves relacionados con el producto, conforme al Reglamento (UE) 2017/745, deben comunicarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que estén establecidos el profesional cualificado en ortopedia técnica y/o el paciente.

2.2 Todas las indicaciones para el uso seguro de la articulación de tobillo de sistema

⚠ PELIGRO

Accidente de tráfico posible a causa de capacidad de conducir limitada
Antes de conducir un automóvil con ortesis, avise al paciente que debe informarse sobre todos los asuntos relevantes para la seguridad. Debe estar en condiciones de conducir un automóvil con seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de caída a causa de manejo inadecuado
Informe al paciente sobre el uso correcto de la articulación de sistema y riesgos posibles, especialmente con respecto a:
- la humedad y el agua así como
- una carga mecánica demasiado elevada (p. ej., debido al deporte, a un nivel de actividad aumentado, al aumento de peso).

Avise también al paciente que solo un profesional cualificado en ortopedia técnica debe desmontar y mantener la articulación de sistema. No está permitido por el paciente ningún manejo de la articulación de sistema y de la ortesis que vaya más allá de las actividades descritas en las instrucciones de uso para pacientes.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de caída a causa de procesamiento inadecuado
Procese la articulación de sistema conforme a las informaciones en estas instrucciones de uso. Un procesamiento distinto o las modificaciones de la articulación de sistema requieren la autorización por escrito del fabricante.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de caída a causa de tornillos flojos
Fije la cubierta a la articulación de sistema conforme a las informaciones en estas instrucciones de uso. Fije los tornillos con el torque especificado y el pegamento adecuado y evite dañar las arandelas antifricción.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de caída a causa de componentes de sistema inadecuados
Asegúrese de que la articulación de sistema y los componentes de sistema no estén sobrecargados y se ajusten funcionalmente a los requisitos y necesidades del paciente para evitar perturbaciones en la función de la articulación.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de caída a causa de carga permanentemente elevada
Si los datos de paciente han cambiado (p. ej., debido al aumento de peso, al crecimiento o a un nivel de actividad aumentado), calcule la carga prevista de la articulación de sistema, planifique el tratamiento de nuevo y, si fuera necesario, produzca una ortesis nueva.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de caída a causa de zapato inadecuado/de drop incorrecto
Avise al paciente que debe llevar un zapato al que la ortesis esté ajustada para evitar perturbaciones en la función de la articulación.

⚠ ADVERTENCIA

Daño de la articulación anatómica a causa de una posición incorrecta del centro de rotación mecánico de la articulación
Determine correctamente los centros de rotación mecánicos de la articulación para evitar una carga permanentemente incorrecta de la articulación anatómica. Tenga en cuenta los tutoriales en línea en el sitio web de FIOR & GENTZ o póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de comprometer el objetivo terapéutico a causa de falta de un movimiento suave
Compruebe el movimiento suave de la articulación de sistema para evitar perturbaciones en la función de la articulación. Use arandelas antifricción adecuadas conforme a las informaciones en estas instrucciones de uso.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de comprometer el objetivo terapéutico a causa de un estribo de sistema limado incorrectamente
Si tiene que limar el estribo de sistema, preste atención a las informaciones en estas instrucciones de uso. No lime demasiado el estribo de sistema, especialmente para el tope de dorsiflexión, ya que de lo contrario la palanca de antepié no se activa. Por lo tanto, la marcha del paciente se empeora debido a la falta de estabilidad. Lime el estribo de sistema:
- siempre en etapas hasta los ángulos del tope requeridos y
- no más de 10° posteriormente.

⚠ ADVERTENCIA

Rotura de los componentes de sistema a causa de punto de rotura controlada en el estribo de sistema
Si tiene que limar el estribo de sistema, preste atención a las informaciones en estas instrucciones de uso para evitar puntos de rotura controlada. Lime a lo largo de los marcados láser en el estribo de sistema.

⚠ ADVERTENCIA

Rotura de la articulación de sistema a causa de falta de barra de anclaje de sistema
Para garantizar una integración segura de la articulación de sistema en el laminado, use una barra de anclaje de sistema al producir una ortesis. La articulación de sistema puede romperse si está integrada sin la barra de anclaje de sistema.

AVISO

Limitación de la función de la articulación a causa de procesamiento inadecuado
Los errores en el procesamiento pueden perjudicar la función de la articulación. Preste especialmente atención a:
- unir la barra de sistema/la barra de anclaje de sistema con el encaje de sistema de acuerdo con la técnica de producción,
- engrasar solo **ligeramente** los componentes de la articulación y
- respetar los intervalos de mantenimiento.

AVISO

Limitación de la función de la articulación a causa de eliminación inadecuada de la suciedad
Informe al paciente sobre cómo eliminar adecuadamente la suciedad de la ortesis y de la articulación de sistema.

AVISO

Limitación de la función de la articulación a causa de falta de mantenimiento
Respete los intervalos de mantenimiento especificados para evitar perturbaciones en la función de la articulación. Informe asimismo al paciente sobre las citas de mantenimiento que debe respetar. Anote la próxima cita de mantenimiento en el carné de mantenimiento de ortesis del paciente.

3. Uso

3.1 Uso previsto

Las articulaciones de tobillo de sistema de FIOR & GENTZ están diseñadas para uso exclusivo en ortesis de miembro inferior. Las articulaciones de sistema solo se deben utilizar para producir una AFO o KAFO. Cada articulación de sistema influye en la función de la ortesis y, por lo tanto, también en la función de la pierna. La articulación de sistema únicamente puede usarse para un tratamiento y no debe utilizarse de nuevo.

3.2 Indicación

Las indicaciones para el tratamiento con una ortesis de miembro inferior son inseguridades que provoquen una marcha patológica. Esto puede ser causado, por ejemplo, por parálisis, por desviaciones/disfunciones de origen estructural o como resultado de traumas físicos y/o intervenciones quirúrgicas.

La condición física del paciente, como la fuerza muscular o el nivel de actividad, es decisiva para el tratamiento ortésico. Debe realizarse una evaluación para comprobar el manejo seguro de la ortesis por parte del paciente.

Todas las articulaciones de tobillo de sistema pueden utilizarse también como parte de un tratamiento protésico para pacientes con amputaciones parciales del pie. Para ello, la ortesis producida por un profesional cualificado en ortopedia técnica para el paciente (producto a medida) se combina con una prótesis de pie. Puede consultar más información en la **Guía sobre amputaciones parciales del pie** (véase código QR, fig. 1).

fig. 1

3.3 Contraindicación

La articulación de sistema no es adecuada para tratamientos no descritos en la sección 3.2, como un tratamiento del miembro superior o un tratamiento con prótesis u ortoprótesis que no afecte solo a una parte del pie, por ejemplo tras la amputación de un segmento de la pierna.

3.4 Cualificación

La articulación de sistema solo debe ser montada por un profesional cualificado en ortopedia técnica.

3.5 Aplicación

Todas las articulaciones de sistema de FIOR & GENTZ están construidas para actividades de la vida cotidiana como estar de pie y caminar. Impactos extremos que se producen, por ejemplo, durante los saltos de longitud, el alpinismo y el paracaidismo quedan excluidos.

3.6 Gama de productos

Estas instrucciones de uso proporcionan información sobre la **NEURO CLASSIC de movimiento libre**, **estática** y **Borggreve**, así como la **NEURO CLASSIC con modularidad plug + go**.

3.7 Posibilidades de combinación con otras articulaciones de sistema

La articulación de tobillo de sistema **NEURO CLASSIC** puede montarse con otras articulaciones de sistema de la gama de productos de FIOR & GENTZ. Se puede utilizar como articulación pasiva para la **NEURO CLASSIC-SPRING**, **NEURO CLASSIC-SWING**, **NEURO SWING-CLASSIC** y para articulaciones de tobillo de sistema con modularidad plug + go.

Es aconsejable que, al seleccionar todos los componentes de sistema para su ortesis, utilice el configurador de ortesis y tenga en cuenta las recomendaciones del resultado de la configuración.

4. Función de la articulación

Dependiendo de los componentes de sistema utilizados, las articulaciones de tobillo de sistema tienen las siguientes funciones:

Componente de sistema	Funciones	Articulación de sistema
estribo de sistema con tope que se puede limar	**dorsal:** ajuste de la alineación de la ortesis en flexión plantar al limar el estribo de sistema a lo largo de la línea láser	NEURO CLASSIC estática NEURO CLASSIC Borggreve
	ventral: ajuste de la alineación de la ortesis en dorsiflexión al limar el estribo de sistema a lo largo de la línea láser	

4.1 Plastia de rotación de Borggreve

En la plastia de rotación de Borggreve, se fija la parte inferior de la pierna con pie, girada por 180°, al muslo. En consecuencia, la articulación de tobillo asume la función de la rodilla ya no existente (fig. 2).

Para esta técnica ortoprótesis especial se puede utilizar la articulación de tobillo de sistema **NEURO CLASSIC**. Para ello, se utiliza un estribo de sistema especial, el estribo de Borggreve, que fue desarrollado en colaboración con el departamento de ortopedia técnica de la Universidad de Heidelberg (fig. 3).

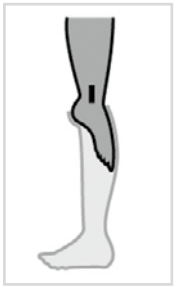

fig. 2

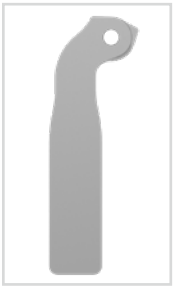

fig. 3

5. Volumen de suministro

Denominación	Cantidad
articulación de tobillo de sistema (fig. 4)	1
auxilio para presionar la cubierta (fig. 5)	1
grasa para articulaciones ortésicas, 3 g (sin figura)	1
espaciador para laminar/montar (fig. 6)	1

fig. 4

Estribos de sistema correspondientes se deben pedir por separado.

fig. 5

fig. 6

6. Carga

La carga real de las articulaciones de sistema resulta de los datos de paciente relevantes. La carga y los componentes de sistema apropiados se pueden determinar mediante el configurador de ortesis. Es aconsejable utilizar los componentes de sistema determinados por el configurador de ortesis y tener en cuenta la técnica de producción recomendada para producir la ortesis. Encontrará información sobre las técnicas de producción en el sitio web de FIOR & GENTZ en la sección "Online Tutorials".

7. Herramientas para el montaje de la articulación de sistema

Herramientas para los tornillos de la articulación de sistema	Anchura de sistema				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
T10 llave/broca hexalobular	x	-	-	-	-
T15 llave/broca hexalobular	-	x	-	-	-
T20 llave/broca hexalobular	-	-	x	x	-
T30 llave/broca hexalobular	-	-	-	-	x
destornillador dinamométrico, 1–6 Nm	x	x	x	x	x

Herramientas para el tornillo de presión	Anchura de sistema				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
T10 llave/broca hexalobular	x	-	-	-	-
T15 llave/broca hexalobular	-	x	-	-	-
T25 llave/broca hexalobular	-	-	x	x	-
T30 llave/broca hexalobular	-	-	-	-	x

8. Montaje de la articulación de sistema

La articulación de sistema se suministra montada. Todas las funciones se comprueban en fábrica. Para el montaje en la ortesis y para los trabajos de mantenimiento tiene que desmontar la articulación de sistema. Para garantizar un funcionamiento óptimo, siga las instrucciones de montaje siguientes. Fije todos los tornillos con el torque especificado en la sección 8.4.

Encontrará más información acerca del montaje de la **NEURO CLASSIC de movimiento libre**, **estática** o **Borggreve** en el tutorial en línea **Joint Assembly System Ankle Joints** (véase código QR, fig. 7) en el sitio web de FIOR & GENTZ.

fig. 7

Encontrará más información acerca del montaje de la **NEURO CLASSIC con modularidad plug + go** en el tutorial en línea **Joint Assembly System Ankle Joints with plug + go Modularity** (véase código QR, fig. 8) en el sitio web de FIOR & GENTZ.

fig. 8

A continuación, el montaje se ilustra utilizando como ejemplo la articulación de tobillo de sistema **NEURO CLASSIC** con chavetas.

Para engrasar los componentes de sistema, utilice únicamente la grasa para articulaciones ortésicas de FIOR & GENTZ.

8.1 Montar el estribo de sistema

1 Antes del montaje, limpie la rosca del perno de chaveta y de la parte superior de la articulación, así como los taladros de la cubierta con LOCTITE® 7063 Super Limpiador. Deje secar al aire las roscas durante 10 minutos.
2 Rocíe un lado de la primera arandela antifricción con spray adhesivo y péguela en la cubierta (fig. 9).
3 Engrase el otro lado **ligeramente** con grasa para articulaciones ortésicas.
4 Engrase las superficies antifricción del perno de chaveta con grasa para articulaciones ortésicas.
5 Coloque el perno de chaveta en la parte superior de la articulación. El perno de chaveta tiene que estar completamente en el agujero (fig. 10).
6 Engrase la segunda arandela antifricción **ligeramente** por ambos lados con grasa para articulaciones ortésicas.
7 Ponga la arandela antifricción en la parte superior de la articulación (fig. 11).
8 Monte el estribo de sistema (fig. 12).

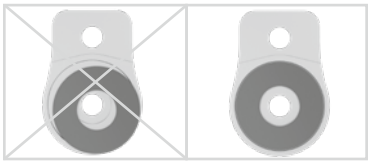

fig. 9

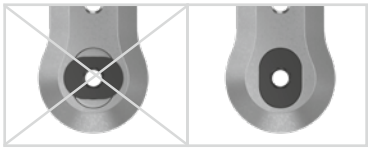

fig. 10

fig. 11

fig. 12

8.2 Montar la cubierta

Asegúrese de no dañar la arandela antifricción durante el montaje. Partículas atascadas de la arandela antifricción pueden causar una holgura lateral en la articulación de sistema.

1 Coloque la cubierta en el estribo de sistema.
2 Atornille el primer tornillo avellanado (tornillo de eje, T1; fig. 13).
3 Atornille el segundo tornillo avellanado (T2; fig. 14).

fig. 13

fig. 14

8.3 Comprobar el movimiento suave

Atornille los tornillos de la cubierta con el torque correspondiente (véase sección 8.4). Compruebe el movimiento suave de la articulación de sistema. Si hay holgura lateral, reemplace una arandela antifricción por la siguiente más gruesa o si no hay un movimiento suave (se atasca), reemplácela por la siguiente más delgada.

8.4 Fijar los tornillos

Los tornillos se fijan después de producir y probar la ortesis y antes de entregarla al paciente.

1 Afloje de nuevo los tornillos de la cubierta (fig. 14) tras comprobar el movimiento suave y retírelos de la cubierta.
2 Aplique una pequeña gota de LOCTITE® 243 de resistencia media en la rosca de los tornillos.
3 Fije los tornillos de la cubierta (fig. 14) con el torque correspondiente a la anchura de sistema.
4 Espere hasta que el pegamento se endurezca (resistencia final después de aprox. 24 horas).

Tornillos para la cubierta	Anchura de sistema				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
T1 (tornillo 1, tornillo de eje)	1,5 Nm	3 Nm	4 Nm	4 Nm	6 Nm
T2 (tornillo 2)	1,5 Nm	3 Nm	4 Nm	4 Nm	6 Nm

Los tornillos de la cubierta no están fijados con el torque necesario cuando se suministran. Los datos de los torques también se encuentran en los agujeros de la cubierta.

9. Posibilidades de ajuste en la ortesis

Se puede ajustar la ortesis individualmente a las necesidades del paciente con articulaciones de tobillo de sistema ajustables.

Tenga en cuenta el ajuste correcto del tope de dorsiflexión al montar la articulación de tobillo de sistema. Es decisivo para la alineación entera de la ortesis. Encontrará más información en el tutorial en línea **AFO Alignment Guidelines** (véase código QR, fig. 15) en el sitio web de FIOR & GENTZ.

fig. 15

9.1 Limar el rango de movimiento

En articulaciones de sistema con tope que se puede limar, el ángulo entre pierna y pie se puede modificar limando el estribo de sistema (10° como máximo, fig. 16). Si lima el estribo de sistema en el tope de flexión plantar, se reduce el ángulo entre pierna y pie en flexión plantar. Si lima el estribo de sistema en el tope de dorsiflexión, se reduce el ángulo entre pierna y pie en dorsiflexión.

Si lima el estribo de sistema hasta la línea auxiliar redonda, se crea una articulación de tobillo de sistema de movimiento libre en dorsiflexión o en flexión plantar.

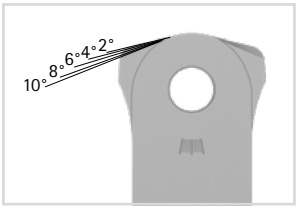

fig. 16

9.2 Leer los ángulos de la articulación

Hay marcas en todas las articulaciones de sistema y todos los estribos de sistema (fig. 17) que indican el ángulo de los componentes de sistema entre sí. Así puede comprobar la postura normal individual (alineación básica de la ortesis), documentar el ángulo de la articulación indicado y comparar desviaciones futuras. El ángulo de la articulación en la postura normal individual no debe quedar fuera de las marcas de grados.

En la tabla siguiente se encuentran las distancias entre las marcas de grados para las distintas anchuras de sistema.

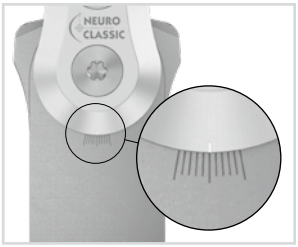

fig. 17

Marca de grados					
Anchura de sistema	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Grados	5°	5°	2°	2°	2°

10. Indicaciones para la producción de la ortesis

10.1 Unir con barra de sistema/barra de anclaje de sistema

De acuerdo con la técnica de producción prevista en la planificación, la barra de sistema/barra de anclaje de sistema se debe conectar con la articulación de sistema mediante pegado y atornillado o atornillado y envoltura (figs. 18-20).

Encontrará más información al respecto en las **Instrucciones de uso para profesionales cualificados en ortopedia técnica Barras de sistema y barras de anclaje de sistema** (véase código QR, fig. 21).

fig. 18

fig. 19

fig. 20

fig. 21

10.2 Lijar los componentes de la ortesis

Una vez templados los componentes de la ortesis, lije los bordes del laminado. Preste atención a no lijar las superficies laterales de la parte superior de la articulación. Ello podría causar daños en el ajuste entre la parte superior de la articulación y la cubierta, lo que puede provocar ruidos mecánicos y la rotura de las chavetas con pasador.

Encontrará información sobre las técnicas de producción en el sitio web de FIOR & GENTZ en la sección "Online Tutorials".

11. Conversión de las articulaciones de tobillo de sistema

11.1 Opciones de conversión con **modularidad plug + go**

La **NEURO CLASSIC** está disponible con **modularidad plug + go**. Las articulaciones de tobillo de sistema con **modularidad plug + go** tienen estribos de sistema, partes superiores de la articulación y espaciadores para laminar/montar de diseño idéntico. Existen dos categorías (articulaciones de sistema con chavetas y articulaciones de sistema sin chavetas) y dentro de su categoría, las articulaciones de sistema pueden convertirse fácilmente entre sí. Las diferencias funcionales se encuentran en la unidad funcional. Encontrará más información acerca de la conversión en el tutorial en línea **Joint Conversion System Ankle Joints with plug + go Modularity** (véase código QR, fig. 22) en el sitio web de FIOR & GENTZ. Las articulaciones de tobillo de sistema siguientes están equipadas con la **modularidad plug + go**:

fig. 22

- **NEURO CLASSIC con modularidad plug + go**
- **NEURO VARIO-CLASSIC 2**
- **NEURO VARIO 2**
- **NEURO VARIO-SPRING 2**
- **NEURO VARIO-SWING**
- **NEURO SWING-CLASSIC**
- **NEURO SWING**
- **NEURO SWING 2**
- **NEURO HiSWING**

11.1.1 Conversión con **modularidad plug + go**

Para convertir la **NEURO CLASSIC con modularidad plug + go** en otra articulación de tobillo de sistema con **modularidad plug + go**, necesita la unidad funcional de la articulación de sistema deseada y el **perno de chaveta largo**.

El paso 2 solo es necesario para una conversión a la articulación de sistema **NEURO HiSWING**.

1 Desmonte la unidad funcional.
2 Monte el nivel de burbuja lateralmente en la valva tibial.
3 Monte la unidad funcional de la articulación de sistema deseada y el **perno de chaveta largo** en la anchura de sistema correspondiente (véase ejemplo fig. 23).

fig. 23

Al montar la unidad funcional, siga los pasos de trabajo de las secciones 8 y 10.2.

11.2 Opciones de conversión sin **modularidad plug + go**

Las articulaciones de tobillo de sistema **NEURO CLASSIC estática** y **NEURO CLASSIC Borggreve** se pueden convertir en una **NEURO CLASSIC de movimiento libre** limando el estribo de sistema.

Además, la articulación de tobillo de sistema **NEURO CLASSIC** como articulación pasiva es convertible a la articulación principal si se ha usado el estribo de sistema de la articulación principal. Existen dos categorías (articulaciones de sistema con chavetas y articulaciones de sistema sin chavetas) y dentro de su categoría, las articulaciones de sistema pueden convertirse entre sí.

Articulación de tobillo de sistema	Convertible a
NEURO CLASSIC (como articulación pasiva con el estribo de sistema correspondiente)	NEURO CLASSIC-SPRING NEURO CLASSIC-SWING NEURO SWING-CLASSIC

11.2.1 Conversión sin **modularidad plug + go**

Para convertir la **NEURO CLASSIC estática** o **Borggreve** en una **NEURO CLASSIC de movimiento libre**, lime completamente los topes en el estribo de sistema. Para ello, oriéntese en las líneas auxiliares redondas (fig. 16).

Para convertir la **NEURO CLASSIC** como articulación pasiva en la articulación principal, necesita la unidad funcional o la cubierta y el perno de chaveta de la articulación principal.

1 Desmonte la cubierta de la articulación de sistema **NEURO CLASSIC**.
2 Monte la unidad funcional o la cubierta y el perno de chaveta de la articulación principal en la anchura de sistema correspondiente (véase ejemplo fig. 24).

Al montar la unidad funcional, siga los pasos de trabajo de las secciones 8 y 10.2.

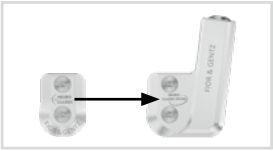

fig. 24

12. Mantenimiento

Compruebe el desgaste y el funcionamiento de la articulación de sistema de forma periódica. Para ello, compruebe especialmente los componentes de la articulación indicados en la siguiente tabla para detectar los posibles problemas descritos y, si fuera necesario, aplique las medidas correspondientes. Controle también el funcionamiento después de cada mantenimiento realizado. La articulación de sistema se debe poder mover sin problemas ni ruidos extraños. Asegúrese de que no haya holgura lateral ni holgura en torno al eje.

Componente de la articulación	Posible problema	Medida	Comprobación recomendada, cambio (si es nec.)*	Intervalo máx. de cambio
casquillo de deslizamiento	desgaste	cambiar casquillo de deslizamiento	cada 6 meses	cada 18 meses
arandela antifricción	desgaste	cambiar arandela antifricción, véase sección 11.2	cada 6 meses	cada 18 meses
cubierta**	desgaste	cambiar cubierta	cada 6 meses	cada 36 meses
tornillo avellanado con hueco hexalobular**	desgaste	cambiar tornillo avellanado	cada 6 meses	cada 36 meses
perno de chaveta**	desgaste	cambiar perno de chaveta	cada 6 meses	cada 36 meses
unidad funcional***	desgaste o pérdida funcional	cambiar unidad funcional	cada 6 meses	cada 36 meses
chaveta con pasador	rotura	cambiar chaveta	cada 6 meses	cada 36 meses
estribo de sistema	desgaste o rotura	cambiar estribo de sistema	cada 6 meses	cada 48 meses

* dependiendo de la evaluación del distribuidor del producto a medida con respecto al comportamiento de uso del paciente
** forma parte de la unidad funcional
*** los componentes de sistema incluidos también son intercambiables por separado

En cada mantenimiento, limpie la rosca del perno de chaveta y de la parte superior de la articulación, así como los taladros de la cubierta con LOCTITE® 7063 Super Limpiador. Deje secar al aire las roscas durante 10 minutos.

En cada mantenimiento, fije los tornillos de la cubierta con el torque correspondiente y LOCTITE® 243 de resistencia media (véase sección 8.4). Remueva primero todos los residuos de pegamento.

Encontrará los planes de mantenimiento individuales para articulaciones de sistema en el área de descargas (véase código QR, fig. 25) en el sitio web de FIOR & GENTZ.

fig. 25

12.1 Documentación de los mantenimientos en el carné de mantenimiento de ortesis

Un profesional cualificado en ortopedia técnica entrega al paciente el carné de mantenimiento de ortesis (fig. 26) junto con la ortesis. La ortesis debe revisarse de forma periódica según las informaciones en el plan de mantenimiento para el mantenimiento de la función y para la seguridad del paciente. Las citas de mantenimiento se anotan y se confirman en el carné de mantenimiento de ortesis.

fig. 26

12.2 Cambio de las arandelas antifricción

Las arandelas antifricción están disponibles en grosores diferentes (p. ej.: GS2210-**040** tiene un grosor de 0,40 mm). Cada grosor tiene otra marca (fig. 27). Al dorso de estas instrucciones de uso encontrará las referencias de las arandelas antifricción premontadas.

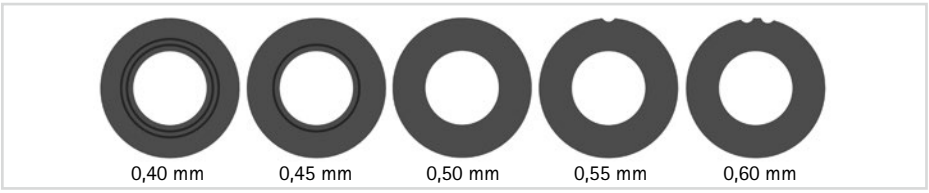

fig. 27

12.3 Eliminación de la suciedad

Se debe eliminar la suciedad de la articulación de sistema si fuera necesario y durante el mantenimiento regularmente realizado. Para ello, desmonte la articulación de sistema y limpie los componentes de sistema sucios con un paño seco.

13. Vida útil

Para garantizar un uso seguro y un funcionamiento pleno, así como una vida útil ilimitada de las articulaciones de sistema, debe cumplir las siguientes condiciones:

- Respete los intervalos de mantenimiento especificados íntegramente y documente los mantenimientos (véase sección 12).
- Respete las modalidades de mantenimiento especificadas (véase sección 12).
- Compruebe las piezas de desgaste según lo especificado y cámbielas en los intervalos definidos (véase sección 12).
- Compruebe el ajuste de la articulación de sistema durante el mantenimiento y corríjalo si fuera necesario (véase sección 12).
- Compruebe el funcionamiento de la articulación de sistema durante el mantenimiento (véase sección 12).
- La carga máxima calculada durante la planificación del producto a medida no debe superarse aunque cambien los datos de paciente (p. ej., debido al aumento de peso, al crecimiento o a un nivel de actividad aumentado). Si se supera la carga máxima calculada de la articulación de sistema, esta no debe seguir utilizándose. Tenga en cuenta de antemano los cambios previstos en los datos de paciente al planificar el producto a medida.
- La vida útil de las articulaciones de sistema termina con la vida útil del producto a medida (ortesis).
- No se permite la reutilización de una articulación de sistema en otro producto a medida (véase sección 18).

14. Almacenamiento

Recomendamos almacenar la articulación de sistema en el embalaje original hasta la elaboración del producto a medida.

15. Repuestos

15.1 Vista explosionada **NEURO CLASSIC**

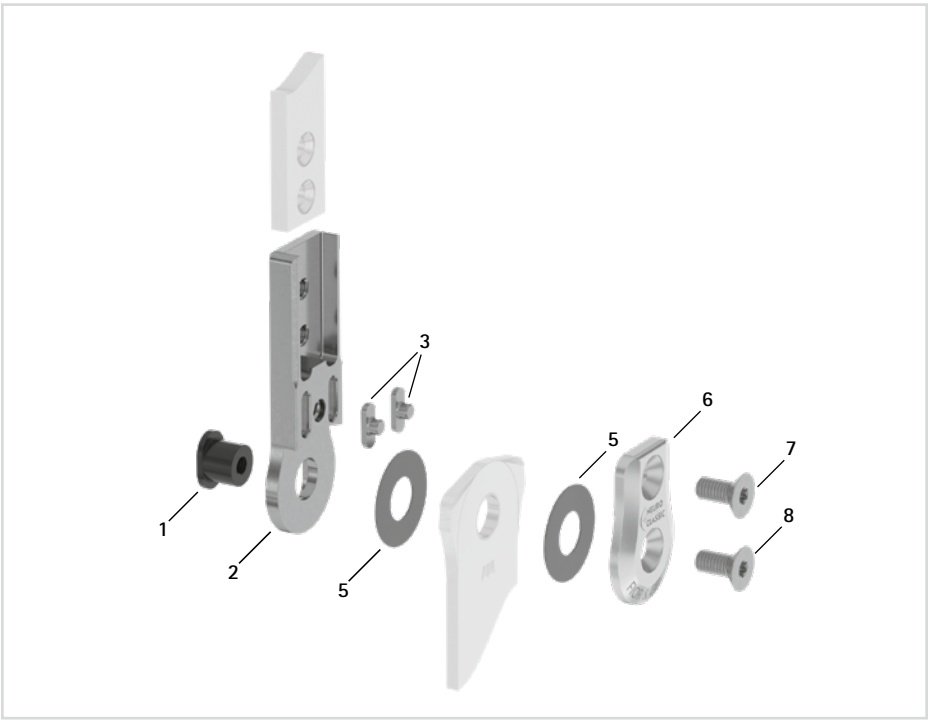

fig. 28

Todos los estribos de sistema de las articulaciones de tobillo de sistema se entregan con casquillo de deslizamiento integrado.

fig. 29

15.2 Repuestos para la articulación de tobillo de sistema **NEURO CLASSIC** con chavetas

Pos.	Referencia para anchura de sistema				Denominación
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	
1	SB6039-L0480	SB7049-L0540	SB8559-L0580	SB9669-L0710	perno de chaveta, corto
2-3	SF0310-P/ST	SF0311-P/ST	SF0312-P/ST	SF0313-P/ST	parte superior con chavetas, recta, acero
2-3	-	SF0311-P/TI	SF0312-P/TI	SF0313-P/TI	parte superior con chavetas, recta, titanio
2-3	SF0330-P/ST	SF0331-P/ST	SF0332-P/ST	SF0333-P/ST	parte superior con chavetas, acodada hacia dentro, acero
2-3	-	SF0331-P/TI	SF0332-P/TI	SF0333-P/TI	parte superior con chavetas, acodada hacia dentro, titanio
2-3	SF0330-8P/ST	SF0331-8P/ST	SF0332-8P/ST	SF0333-8P/ST	parte superior con chavetas, acodada hacia fuera, acero
2-3	-	SF0331-8P/TI	SF0332-8P/TI	SF0333-8P/TI	parte superior con chavetas, acodada hacia fuera, titanio
3	SF0390-01	SF0391-01	SF0392-02	SF0393-02	chaveta con pasador
5	GS1206-*	GS1407-*	GS2009-*	GS2210-*	arandela antifricción*
6	SF0160-AL	SF0161-AL	SF0162-AL	SF0163-AL	cubierta
7	SC1403-L08	SC1404-L08	SC1405-L10	SC1405-L11	tornillo avellanado con hueco hexalobular
8	SC1403-L08	SC1404-L08	SC1405-L10	SC1405-L11	tornillo avellanado con hueco hexalobular (tornillo de eje)
1, 6–8	SF1970-AL	SF1971-AL	SF1972-AL	SF1973-AL	unidad funcional modularidad plug + go

15.3 Repuestos para la articulación de tobillo de sistema **NEURO CLASSIC** sin chavetas

Pos.	20 mm	Denominación
1	SB1069-L0760	perno de chaveta, corto
4	SH0815-ST	parte superior sin chavetas, recta, acero
4	SH0815-TI	parte superior sin chavetas, recta, titanio
4	SH0835-ST	parte superior sin chavetas, acodada hacia dentro, acero
4	SH0835-TI	parte superior sin chavetas, acodada hacia dentro, titanio
4	SH0835-8/ST	parte superior sin chavetas, acodada hacia fuera, acero
4	SH0835-8/TI	parte superior sin chavetas, acodada hacia fuera, titanio
5	GS2611-*	arandela antifricción*
6	SF0165-3/AL	cubierta
7	SC1416-L10	tornillo avellanado con hueco hexalobular
8	SC1416-L10	tornillo avellanado con hueco hexalobular (tornillo de eje)
1, 6–8	SF1975-AL	unidad funcional modularidad plug + go

* Arandelas antifricción				
Referencia para anchura de sistema				
10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Ø = 12 mm	Ø = 14 mm	Ø = 20 mm	Ø = 22 mm	Ø = 26 mm
GS1206-040	GS1407-040	GS2009-040	GS2210-040	GS2611-040
GS1206-045	GS1407-045	GS2009-045	GS2210-045	GS2611-045
GS1206-050	GS1407-050	GS2009-050	GS2210-050	GS2611-050
GS1206-055	GS1407-055	GS2009-055	GS2210-055	GS2611-055
GS1206-060	GS1407-060	GS2009-060	GS2210-060	GS2611-060

Perno de chaveta, largo				
Referencia para anchura de sistema				
10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
SB6039-L0580	SB7049-L0590	SB8559-L0630	SB9669-L0760	SB1069-L0960

16. Eliminación

Elimine correctamente la articulación de sistema y sus componentes individuales. El producto no debe ser eliminado junto con la basura doméstica (fig. 30). Para la devolución correcta de los materiales reciclables, respete las disposiciones legales nacionales vigentes y los reglamentos locales.

fig. 30

Para una eliminación adecuada es necesario desmontar la articulación de sistema de la ortesis.

17. Explicación de los símbolos

marcado CE conforme al Reglamento (UE) 2017/745 sobre los productos sanitarios

producto sanitario

referencia

fabricante

código de lote

número de serie

observar las instrucciones de uso

se puede utilizar varias veces en un mismo paciente

Unique Device Identifier – identificador único del producto

18. Conformidad CE

Declaramos que nuestros productos sanitarios así como nuestros accesorios para productos sanitarios cumplen todos los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745. Los productos están señalados por FIOR & GENTZ con el marcado CE.

19. Información legal

Al comprar este producto se aplicarán nuestras condiciones generales de contratación, venta, entrega y pago. La garantía caduca, entre otras cosas, si este producto se ha montado varias veces. Le informamos de que el producto no se debe combinar con otros componentes o materiales que los especificados en el resultado de la configuración del configurador de ortesis de FIOR & GENTZ. No se permite la combinación del producto con productos de otros fabricantes.

La información de estas instrucciones de uso se refiere al estado actual de la fecha de impresión. Las especificaciones del producto son valores orientativos. Sujeto a cambios técnicos.

Todos los derechos de autor, en particular el derecho de reproducción, de distribución y de traducción, quedan reservados exclusivamente a FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH. Reimpresiones, copias y otras reproducciones de carácter electrónico no pueden hacerse, ni siquiera en parte, sin la autorización escrita de FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH.

20. Información para la documentación del tratamiento

Adjunte estas instrucciones de uso a su documentación del tratamiento.

Datos de paciente

Denominación	
Calle, n°, piso, plta.	
Código postal, domicilio	
Número propio de teléfono	
Número de teléfono del trabajo	
Seguro de salud/portador de costes	
Número del seguro	
Médico tratante	
Diagnosis	

21. Entrega de la ortesis

El profesional cualificado en ortopedia técnica le ha entregado a usted como paciente, a sus padres o al personal sanitario las instrucciones de uso para pacientes y el carné de mantenimiento de ortesis junto con la ortesis. Las funciones y el manejo de la ortesis se explicaron en detalle en base a estas instrucciones de uso. En el carné de mantenimiento de ortesis encontrará la próxima cita de mantenimiento. Lleve el carné de mantenimiento de ortesis a cada cita de mantenimiento.

Lugar, fecha

Firma del paciente

Lado de la pierna

☐ **izquierdo** ☐ **derecho**

Arandela antifricción montada

1. GS _____ **-** _____

2. GS _____ **-** _____

PB1750-DE/GB-2024-11

CE

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg (Alemania)
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.com