



CE

# Avantgarde XXL 2

ES Instrucciones de uso (Personal técnico especializado) .....	3
--	---



# Índice

ES

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Uso previsto.....</b>	<b>5</b>
2.1	Uso previsto .....	5
2.2	Indicaciones y contraindicaciones.....	5
2.3	Cualificación .....	5
<b>3</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>6</b>
3.1	Significado de los símbolos de advertencia .....	6
3.2	Indicaciones generales de seguridad .....	6
3.3	Placa de identificación.....	6
<b>4</b>	<b>Suministro.....</b>	<b>6</b>
4.1	Componentes incluidos en el suministro .....	6
4.2	Opciones.....	7
4.3	Almacenamiento .....	7
<b>5</b>	<b>Preparación para el uso .....</b>	<b>7</b>
5.1	Montaje .....	7
<b>6</b>	<b>Ajustes.....</b>	<b>8</b>
6.1	Requisitos.....	8
6.2	Ajustar las ruedas motrices .....	8
6.2.1	Desplazar horizontalmente las ruedas motrices.....	9
6.2.2	Ajustar las ruedas motrices verticalmente.....	9
6.2.3	Ajustar el eje desmontable .....	10
6.2.4	Ajustar los aros de agarre .....	11
6.3	Ajustar las ruedas guía .....	11
6.3.1	Ajustar la inclinación del cabezal guía.....	11
6.3.2	Desplazar las ruedas guía .....	12
6.4	Ajustar los frenos de bloqueo .....	13
6.4.1	Ajustar los frenos de palanca.....	13
6.4.2	Ajustar el freno de palanca para usuario y acompañante .....	13
6.4.3	Ajustar el freno de palanca para el manejo con una sola mano.....	14
6.4.4	Ajustar la fuerza de frenado del freno de tambor .....	15
6.5	Ajustar el respaldo .....	15
6.5.1	Ajustar la altura del respaldo .....	15
6.5.2	Ajustar el ángulo del respaldo.....	16
6.6	Ajustar el revestimiento del respaldo/del asiento .....	17
6.6.1	Ajustar el revestimiento del respaldo.....	17
6.6.2	Ajustar el revestimiento del asiento.....	17
6.7	Ajustar los apoyos para las piernas .....	18
6.7.1	Ajustar la longitud de las pantorrillas .....	18
6.7.2	Ajustar el ángulo de apoyo .....	18
6.7.3	Ajustar el bloqueo lateral.....	19
6.8	Ajustar las piezas laterales .....	19
6.8.1	Ajustar las piezas laterales "estándar" y "protector para ropa" .....	19
6.8.2	Ajustar la altura del reposabrazos.....	20
6.8.3	Ajustar la profundidad del apoyabrazos.....	20
6.9	Ajustar el antivuelco .....	21
6.10	Ajustar el cinturón pélvico .....	22
6.11	Montar y ajustar el reposacabezas.....	22
<b>7</b>	<b>Entrega .....</b>	<b>23</b>
7.1	Control final .....	23
7.2	Transporte hasta al cliente .....	23
7.3	Entrega del producto.....	23
<b>8</b>	<b>Mantenimiento y reparación.....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Eliminación .....</b>	<b>24</b>
9.1	Indicaciones para la eliminación .....	24

9.2	Indicaciones para la reutilización.....	24
<b>10</b>	<b>Aviso legal .....</b>	<b>24</b>
10.1	Responsabilidad .....	24
10.2	Garantía.....	24
10.3	Vida útil .....	24
<b>11</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>28</b>
12.1	Herramientas necesarias.....	28
12.2	Pares de apriete de las uniones de tornillos.....	28

# 1 Introducción

## INFORMACIÓN

Fecha de la última actualización: 2023-12-20

- ▶ Lea este documento atentamente y en su totalidad antes de utilizar el producto, y respete las indicaciones de seguridad.
- ▶ Explique al usuario cómo utilizar el producto de forma segura.
- ▶ Póngase en contacto con el fabricante si tuviese dudas sobre el producto o si surgiesen problemas.
- ▶ Comunique al fabricante y a las autoridades responsables en su país cualquier incidente grave relacionado con el producto, especialmente si se tratase de un empeoramiento del estado de salud.
- ▶ Conserve este documento.

## INFORMACIÓN

- ▶ Puede solicitar información actual sobre la seguridad de los productos y sobre las retiradas de productos, así como la declaración de conformidad escribiendo a [ccc@ottobock.com](mailto:ccc@ottobock.com), o también al servicio técnico del fabricante (consulte las direcciones en [www.ottobock.com](http://www.ottobock.com)).
- ▶ Puede solicitar este documento en formato PDF escribiendo a [ccc@ottobock.com](mailto:ccc@ottobock.com) o también al servicio técnico del fabricante. El archivo PDF puede visualizarse también de forma ampliada.

El producto se entrega preajustado según los datos indicados en la hoja de pedido. A pesar de ello puede que sea necesario realizar adaptaciones de precisión y ajustes en función de las condiciones médicas o de las necesidades del usuario.

Estas instrucciones de uso le proporcionan la información necesaria para realizar las tareas de ajuste, que deberá llevar a cabo en estrecha colaboración con el usuario.

### Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- Las instrucciones de uso (personal técnico especializado) son para uso exclusivo del personal técnico especializado y quedarán en su poder.
- El producto se ha adaptado a las necesidades del usuario. Recomendamos que se realice una revisión **1 vez al año** de la adaptación del producto para garantizar un tratamiento ortoprotésico óptimo a largo plazo. Es necesaria una adaptación al menos **1 vez cada medio año**, en especial en usuarios con cambios de anatomía (p. ej., de las medidas o el peso corporales).
- El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas en el modelo descrito en estas instrucciones de uso.

## 2 Uso previsto

Solo se garantiza la seguridad de funcionamiento del producto si este se utiliza de forma adecuada y de acuerdo con las indicaciones de estas instrucciones de uso (personal técnico especializado) y de las instrucciones de uso (usuario). El usuario es en último término el responsable de manejarlo sin causar accidentes.

### 2.1 Uso previsto

Encontrará más información sobre el uso previsto en las instrucciones de uso (usuario).

### 2.2 Indicaciones y contraindicaciones

Para más información sobre las indicaciones y contraindicaciones, así como sobre los posibles efectos secundarios del uso del producto, consulte las instrucciones de uso (usuario).

### 2.3 Cualificación

Solo el personal técnico especializado puede realizar los trabajos descritos a continuación. Para ello, se han de seguir todas las indicaciones del fabricante y cumplir todas las disposiciones legales vigentes. Se puede solicitar más información al servicio técnico del fabricante (véanse las direcciones en [www.ottobock.com](http://www.ottobock.com)).

### 3 Seguridad

#### 3.1 Significado de los símbolos de advertencia

	Advertencias sobre posibles riesgos de accidentes y lesiones graves.
	Advertencias sobre posibles riesgos de accidentes y lesiones.
	Advertencias sobre posibles daños técnicos.

#### 3.2 Indicaciones generales de seguridad

- ▶ Para realizar las labores de ajuste utilice únicamente herramientas que sean adecuadas para las condiciones del puesto de trabajo y que garanticen la seguridad y prevengan accidentes si se utilizan conforme al uso previsto. Respete las indicaciones incluidas en el capítulo "Herramientas necesarias".
- ▶ Asegure el producto antes de realizar cualquier tarea para evitar que se vuelque o se caiga. Asegure el producto con un dispositivo de sujeción en todos los trabajos que impliquen el uso de un banco de trabajo.
- ▶ Si se modifican el tamaño y la posición de las ruedas guía y del tamaño de las ruedas motrices, pueden producirse oscilaciones en las ruedas guía a velocidades elevadas. Si fuese necesario realizar modificaciones, procure que el chasis de la silla de ruedas esté en posición horizontal (véase el capítulo "Ajuste de las ruedas motrices", "Ajuste de las ruedas guía").

#### 3.3 Placa de identificación

La información que figura en la placa de identificación del producto permite la identificación inequívoca del producto. En caso de consultas y para pedir piezas de repuesto y accesorios, deberá facilitar, en particular, el número de serie del producto.

Las placas de identificación están situadas en el chasis.

Etiqueta	Significado
	<b>A</b> Nombre del producto
	<b>B</b> Marcado CE
	<b>C</b> Carga máxima (véase el capítulo "Datos técnicos")
	<b>D</b> Datos del fabricante/dirección
	<b>E</b> Número de serie <sup>1)</sup>
	<b>F</b> Fecha de fabricación <sup>2)</sup>
	<b>G</b> Símbolo de producto sanitario (Medical Device)
	<b>H</b> ¡ADVERTENCIA! Lea las instrucciones de uso antes de usar el producto. Observe las indicaciones importantes relativas a la seguridad (p. ej., advertencias, medidas de precaución).
	<b>I</b> Número de referencia del fabricante de la variante del producto
	<b>J</b> Número de serie (PI) <sup>3),1)</sup>
	<b>K</b> Número de artículo global (Global Trade Item Number) (DI) <sup>4)</sup>

1) YYYY = año de fabricación; WW = semana de fabricación; PP = lugar de fabricación; XXXX = número de producción consecutivo  
 2) YYYY = año de fabricación; MM = mes de fabricación; DD = día de fabricación  
 3) UDI-PI según la norma GS1; UDI = Unique Device Identifier, PI = Production Identifier  
 4) UDI-DI según la norma GS1; UDI = Unique Device Identifier, DI = Device Identifier

### 4 Suministro

#### 4.1 Componentes incluidos en el suministro

En el suministro se incluyen:

- Silla de ruedas premontada
- 2 ruedas motrices (montadas o por separado)
- Accesorios opcionales de acuerdo con las indicaciones del pedido (montados o por separado)
- Instrucciones de uso (personal técnico), instrucciones de uso (usuario)
- Instrucciones de uso de los accesorios (según el equipamiento)

El cojín de asiento no forma parte del equipamiento básico.

## 4.2 Opciones

El funcionamiento y el uso de las opciones se describen en las instrucciones de uso (usuario). Las posibles opciones/accesorios se pueden encontrar en la hoja de pedido.

## 4.3 Almacenamiento

Almacene la silla de ruedas en lugares cerrados y sin humedades y protegida de los agentes externos. Información concreta sobre las condiciones de almacenamiento: véase la página 24.

Las sillas de ruedas con neumáticos de PU no pueden guardarse durante un periodo prolongado con la palanca de freno accionada, puesto que los neumáticos podrían deformarse.

Tenga presente guardar una distancia suficiente a las fuentes de calor. Los periodos prolongados de inactividad o el calentamiento excesivo de los neumáticos (p. ej., si se encuentran cerca de calefacciones o bajo la acción intensa de los rayos solares detrás de un cristal) pueden provocar una deformación permanente de los neumáticos.

# 5 Preparación para el uso

## 5.1 Montaje

### PRECAUCIÓN

#### **Bordes expuestos con riesgo de aplastamiento**

Aprisionamiento o aplastamiento debido a un manejo incorrecto

- ▶ Cuando vaya a desplegar o plegar la silla de ruedas, sujétela solo por los componentes indicados.

### PRECAUCIÓN

#### **No se ha comprobado si está a punto antes de la puesta en funcionamiento**

Caídas, vuelcos debidos a fallos de ajuste o de montaje

- ▶ Al realizar la primera puesta en funcionamiento compruebe los ajustes previos de la silla de ruedas con ayuda de personal técnico que haga de garante.
- ▶ Al realizar cada montaje compruebe que las ruedas motrices estén bien colocadas. Los ejes desmontables deben estar firmemente bloqueados en el casquillo de alojamiento.
- ▶ Preste especial atención a la seguridad antivuelco, a que las ruedas motrices giren con suavidad y a que los frenos funcionen correctamente.
- ▶ Compruebe la presión. La presión correcta aparece impresa en el flanco del neumático. Procure que ambos neumáticos estén inflados con la misma presión.

- 1) Introduzca las ruedas motrices en el alojamiento del eje desmontable. Los ejes desmontables no deben poder retirarse después de soltar el botón.
- 2) Suelte la cinta de fijación del plegado por el botón y despliegue la silla de ruedas.
- 3) **En caso necesario:** inserte el reposapiés en el alojamiento. Abata el reposapiés. Si el reposapiés es continua, compruebe que su soporte encaja en el alojamiento.
- 4) Coloque el cojín de asiento.

## 6 Ajustes

### 6.1 Requisitos

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Ajustes incorrectos**

Caídas, vuelcos o posturas incorrectas del usuario debidos a unos ajustes incorrectos

- ▶ Solo el personal técnico puede llevar a cabo las labores de ajuste y montaje.
- ▶ Solo se pueden realizar aquellos ajustes que estén descritos en estas instrucciones de uso.
- ▶ Los ajustes pueden realizarse únicamente dentro de los márgenes de ajuste permitidos con el fin de no poner en riesgo la estabilidad (véase el presente capítulo y el capítulo "Datos técnicos"). Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante (consulte las direcciones en [www.ottobock.com](http://www.ottobock.com)).
- ▶ Es imprescindible que realice las comprobaciones en presencia de un asistente.
- ▶ A no ser que se indique expresamente, no se puede llevar a cabo ninguna labor de ajuste con una persona sentada en el producto.
- ▶ En todas las comprobaciones asegure al usuario para que no se caiga.
- ▶ Apriete bien todas las uniones de tornillos antes de probar cualquier cambio de ajustes manteniendo al usuario sentado.
- ▶ Compruebe que el producto funcione de forma segura antes de su entrega.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

##### **Uniones de tornillos no aseguradas**

Aprisionamiento, aplastamiento, vuelcos o caídas del usuario debidos a errores en el montaje

- ▶ Después de cada ajuste, vuelva a apretar bien los tornillos y las tuercas de fijación. Para ello, tenga en cuenta los pares de apriete indicados.
- ▶ Tras aflojar los tornillos con fijador de rosca, sustitúyalos por unos tornillos nuevos con fijador de rosca o asegure los antiguos con masa de fijación de rosca de dureza media (p. ej., Loctite 241).
- ▶ Después del desmontaje sustituya siempre los tornillos y las tuercas autoblocantes por unos nuevos.

Los ajustes de precisión y los trabajos de ajuste deben realizarse siempre en presencia del usuario. Durante los trabajos de ajuste el usuario debe estar sentado en posición erguida en la silla de ruedas.

Antes del ajuste es preciso limpiar bien todas las piezas del producto.

Las herramientas necesarias para las tareas de ajuste y mantenimiento, así como los pares de apriete para las uniones roscadas se especifican en el capítulo "Anexos" (véase la página 28).

### 6.2 Ajustar las ruedas motrices

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Falta de ajuste de precisión de las ruedas motrices**

Vuelco o caídas del usuario por errores de ajuste

- ▶ Compruebe que los ajustes previos de la silla de ruedas son correctos en cuanto a la seguridad antivuelco y el funcionamiento de las ruedas motrices. Evite realizar ajustes extremos.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Montaje defectuoso de las ruedas desmontables**

Vuelcos y caídas del usuario debidos a ruedas que se sueltan

- ▶ Después de cada montaje compruebe que las ruedas desmontables estén en la posición correcta. Los ejes desmontables deben estar firmemente bloqueados en el alojamiento de la rueda.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Distancia entre ejes ajustada de forma incorrecta**

Vuelcos o caídas del usuario debidos a ajustes inestables

- ▶ Tenga en cuenta que, aunque la silla de ruedas esté sobre una superficie plana, el usuario podría volcar hacia atrás si tiene una postura inadecuada y si la rueda motriz está en la posición de montaje delantera.
- ▶ En el caso de usuarios inexpertos o ajustes extremos de la rueda motriz utilice el antivuelco.
- ▶ Desplace hacia atrás las ruedas motrices si el usuario tiene una amputación transfemoral. Eso hace que la silla de ruedas gane estabilidad.

**INFORMACIÓN**

Al variar la posición de la rueda motriz se modifica también el ángulo del cabezal guía con respecto al suelo. Sin embargo, este ángulo debe ser siempre de **aprox. 90°** por lo que deberá reajustarse debidamente. El freno de palanca también debe volver a ajustarse.

**6.2.1 Desplazar horizontalmente las ruedas motrices**

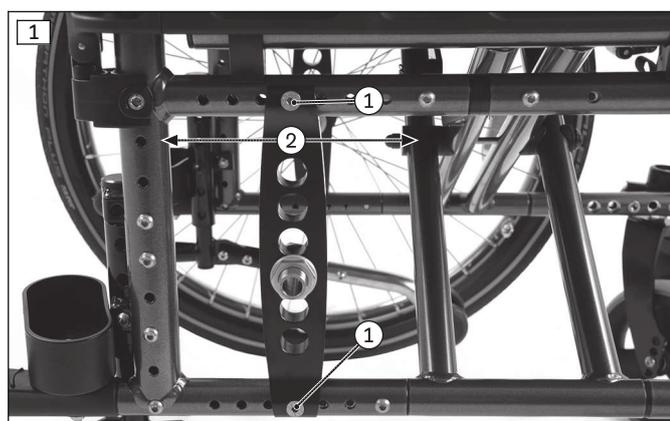
La posición horizontal de la rueda motriz se puede modificar deslizando horizontalmente el adaptador de la rueda motriz en el chasis.

La modificación del ajuste de la rueda motriz tiene como consecuencia lo siguiente:

Posición de la rueda motriz	Consecuencias
Desplazamiento hacia atrás (ajuste pasivo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta la distancia entre ejes</li> <li>• Aumenta el radio de giro</li> <li>• Aumenta la estabilidad de la silla de ruedas</li> <li>• El vuelco de la silla de ruedas hacia atrás al superar obstáculos es más difícil</li> <li>• Ajuste recomendado para usuarios inexpertos</li> </ul>
Desplazamiento hacia delante (ajuste activo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la distancia entre ejes</li> <li>• Descarga las ruedas guía = aumenta la maniobrabilidad</li> <li>• Disminuye la estabilidad de la silla de ruedas</li> <li>• La silla de ruedas se puede volcar con más facilidad hacia atrás al superar obstáculos</li> </ul> <p><b>INFORMACIÓN: en caso necesario, habrá que montar un antivuelco.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste únicamente recomendado para usuarios experimentados</li> </ul>

La rueda motriz puede montarse a 6 profundidades diferentes en el adaptador de la rueda motriz (véase fig. 40, pos. A - F).

- 1) Retire las ruedas.
- 2) Afloje los tornillos de cabeza con hexágono interior del adaptador de la rueda motriz (véase fig. 1, pos. 1).
- 3) Desplace el adaptador de la rueda motriz hasta el orificio seleccionado (véase fig. 1, pos. 2).
- 4) Controle el ajuste de la profundidad. Los dos lados deben quedar exactamente en la misma posición. Vuelva a ajustar en caso necesario.
- 5) Apriete los tornillos de cabeza con hexágono interior del adaptador de la rueda motriz a **10 Nm** (véase fig. 1, pos. 1). Coloque la tapa protectora.
- 6) **En caso necesario:** vuelva a ajustar los frenos, así como la altura y la orientación del alojamiento de la rueda guía (véase la información al respecto al principio del capítulo).

**6.2.2 Ajustar las ruedas motrices verticalmente**

La posición vertical de la rueda motriz se puede modificar desplazando verticalmente el casquillo de alojamiento de los ejes desmontables en el adaptador de la rueda motriz.

La modificación del ajuste de la rueda motriz tiene como consecuencia lo siguiente:

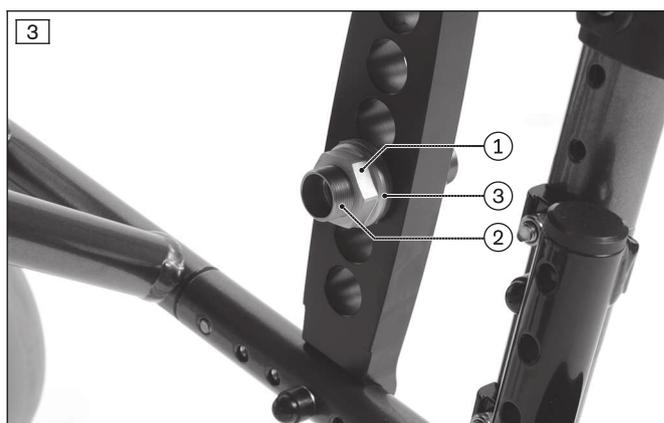
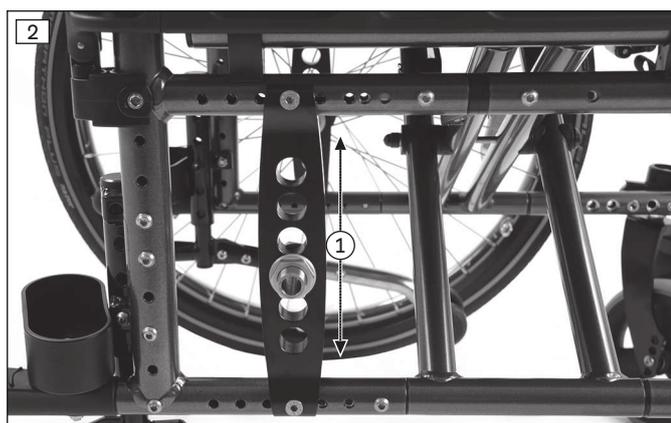
Posición de la rueda motriz	Consecuencias
Desplazamiento hacia arriba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuanto más elevada sea la posición de las ruedas motrices, mayor será la inclinación de la superficie de asiento hacia atrás</li> <li>• La silla de ruedas se puede volcar con más facilidad hacia atrás al superar obstáculos</li> <li>• El resultado de la modificación del centro de gravedad de la silla de ruedas es que, al estar sentado, el usuario se encuentra en una posición más baja y más estable</li> <li>• Si se combina con la regulación de la altura de las ruedas guía, puede adaptarse aún más la altura del asiento.</li> </ul>
Desplazamiento hacia abajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuanto más baja sea la posición de las ruedas motrices, menor será la inclinación de la superficie de asiento hacia atrás</li> <li>• El vuelco de la silla de ruedas hacia atrás al superar obstáculos es más difícil</li> <li>• Si se combina con la regulación de la altura de las ruedas guía, puede adaptarse aún más la altura del asiento.</li> </ul>

La rueda motriz puede montarse a 6 alturas diferentes en el adaptador de la rueda motriz mediante el alojamiento del eje desmontable (véase fig. 2, pos. 1; véase fig. 40, pos. 1 – 6).

- 1) Retire las ruedas.
- 2) Afloje y retire la tuerca hexagonal (véase fig. 3, pos. 1) del alojamiento del eje desmontable (véase fig. 3, pos. 2) situado en la parte interior del adaptador de la rueda motriz.
- 3) Retire la arandela Nord-Lock de bloqueo por cuña (véase fig. 3, pos. 3).
- 4) Retire el alojamiento del eje desmontable junto con la tuerca hexagonal que no se ha retirado y colóquelo en el adaptador de la rueda motriz en la posición deseada.
- 5) Inserte la arandela Nord-Lock de bloqueo por cuña (véase fig. 3, pos. 3) y vuelva a apretar la tuerca hexagonal (véase fig. 3, pos. 1).
- 6) **En caso necesario:** la distancia horizontal entre la rueda motriz y la pieza lateral puede ajustarse regulando el alojamiento del eje desmontable. Para ello, ajuste la distancia de forma progresiva mediante la contratuerca (sin fig.).
- 7) Apriete a **50 Nm** la tuerca hexagonal y la contratuerca de cada lado del alojamiento del eje desmontable (véase fig. 3, pos. 1).

**INFORMACIÓN:** Los alojamientos izquierdo y derecho del eje desmontable deben tener después del desplazamiento la misma posición vertical en el adaptador de la rueda motriz.

- 8) **En caso necesario:** vuelva a ajustar los frenos, así como la altura y la orientación del alojamiento de la rueda guía (véase la información al respecto al principio del capítulo).



### 6.2.3 Ajustar el eje desmontable

El eje desmontable debe estar ajustado de manera que esté bien enclavado y no haya holgura entre la rueda y el eje.

- 1) Sujete el eje desmontable con una llave anular y una llave de boca por la cabeza (ancho de la llave: **19 mm**) y el extremo (ancho de la llave: **11 mm**).
- 2) Ajuste la holgura enroscando o desenroscando la tuerca de la cabeza del eje desmontable (véase fig. 4, pos. 1).



## 6.2.4 Ajustar los aros de agarre

### INFORMACIÓN

Este capítulo no atañe a las ruedas estándar.

Todos los aros de agarre están previstos para una distancia de la rueda motriz de **15 mm** (ajuste estándar) y **25 mm**.

- 1) Afloje/retire los tornillos de los aros de agarre de la llanta (véase fig. 6).
- 2) Atornille bien los aros de agarre a la llanta en una posición de montaje ajustada o amplia.



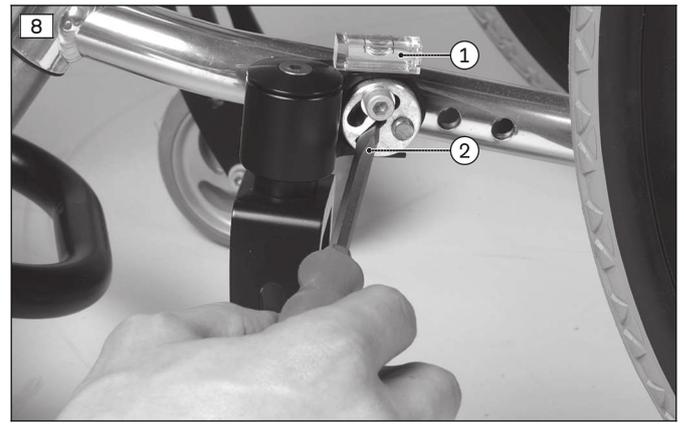
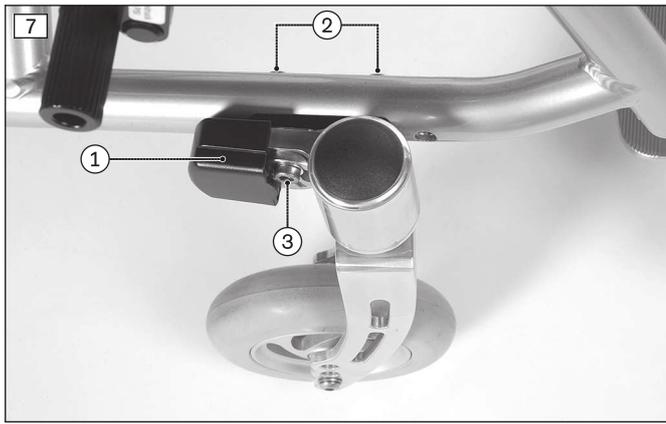
## 6.3 Ajustar las ruedas guía

### 6.3.1 Ajustar la inclinación del cabezal guía

Después de haber ajustado las ruedas motrices en función del usuario, debe reajustarse la inclinación del cabezal guía en el adaptador de la rueda guía.

El eje roscado del adaptador de la rueda guía debe quedar perpendicular con respecto al suelo a fin de garantizar un funcionamiento óptimo de la silla de ruedas. El adaptador de la rueda guía permite ajustar este ángulo de manera progresiva.

- 1) Retire las tapas protectoras de los adaptadores de las ruedas guía (véase fig. 7, pos. 1).
  - 2) Afloje los tornillos de cabeza con hexágono interior del lado interior del chasis (véase fig. 7, pos. 2).
  - 3) Afloje el tornillo de cabeza con hexágono interior del excéntrico (véase fig. 7, pos. 3).
  - 4) Coloque la herramienta auxiliar de montaje (nivel de burbuja) (véase fig. 8, pos. 1).
  - 5) Ajuste el ángulo de avance/retroceso del disco excéntrico a **90°** con un destornillador plano ancho (véase fig. 8, pos. 2). Para ello, la herramienta auxiliar de montaje (nivel de burbuja) debe colocarse en posición centrada.
  - 6) Apriete el tornillo de cabeza con hexágono interior del excéntrico a **8 Nm** (véase fig. 7, pos. 3).
  - 7) Apriete los tornillos de cabeza con hexágono interior del lado interior del chasis a **23 Nm** (véase fig. 7, pos. 2).
- El eje roscado debe estar ajustado en posición vertical en ambos adaptadores de las ruedas guía.



### 6.3.2 Desplazar las ruedas guía

#### INFORMACIÓN

Tenga en cuenta que no está previsto que la horquilla de la rueda guía se desplace en horizontal por el chasis. Esto cambia la distancia entre ejes y puede conllevar una mayor propensión al vuelco.

Desplazando las ruedas guía por las horquillas de las ruedas guía o utilizando distintos tamaños de ruedas se pueden modificar a posteriori la altura y la inclinación del asiento.

En cuanto a las combinaciones y posiciones permitidas de las ruedas motrices y de las ruedas guía, se ha de respetar la matriz de montaje incluida en el capítulo "Datos técnicos".

- 1) Afloje el tornillo del eje roscado (véase fig. 9).
  - 2) Retire el eje roscado/los separadores.
  - 3) Retire la rueda guía.
  - 4) Inserte desplazado el eje roscado con el primer casquillo separador en uno de los 4 orificios.
  - 5) Inserte la rueda guía.
  - 6) Inserte el segundo casquillo separador (véase fig. 10, pos. 1).
  - 7) Enrosque el eje roscado a **8 Nm**.
- Después del desplazamiento, la rueda guía izquierda y la derecha deben adoptar la misma posición vertical en la horquilla de la rueda guía.



## 6.4 Ajustar los frenos de bloqueo

### ⚠ ADVERTENCIA

#### Falta de comprobación de la función de frenado

Accidente o caída del usuario por errores de ajuste y neumáticos mal inflados

- ▶ Compruebe la distancia correcta entre el perno de apriete del freno y el neumático (consulte los datos exactos en los siguientes capítulos).
- ▶ Compruebe la posición correcta del perno de apriete del freno respecto al neumático. Al frenar, el perno de apriete del freno debe cubrir al menos la mitad de la anchura del neumático.
- ▶ Ajuste el freno de bloqueo siempre de igual modo a ambos lados.
- ▶ Asegúrese de que el usuario pueda accionar el freno de bloqueo sin mucho esfuerzo. La fuerza necesaria para ello no puede exceder los **60 N**.
- ▶ Compruebe la presión de las ruedas motrices. Para ello tenga en cuenta los datos indicados en el capítulo "Datos técnicos" o en los flancos de los neumáticos.
- ▶ Utilice únicamente ruedas motrices originales con una excentricidad radial probada de **1 mm** como máximo.

Es necesario realizar el ajuste después de llevar a cabo modificaciones en la posición de la rueda motriz o de realizar ajustes posteriores.

### 6.4.1 Ajustar los frenos de palanca

- 1) Afloje los tornillos de cabeza con hexágono interior del taco de corredera situado en la parte inferior del chasis (véase fig. 11, pos. 1).
  - 2) Desplace y ajuste de forma progresiva el freno de palanca por el agujero alargado (véase fig. 11, pos. 2).
  - 3) Si el freno no está accionado, la distancia entre los neumáticos y los pernos del freno debe ser como **máximo de 5 mm** (véase fig. 12).
    - La distancia entre el perno del freno y la rueda motriz puede ser de **1-5 mm** sin haber frenado.
    - El freno debe poder accionarse a ambos lados a la vez y fácilmente.
    - El perno del freno debe bloquear de forma segura la rueda motriz cuando esté en reposo.
  - 4) Apriete los tornillos de cabeza con hexágono interior a **10 Nm**.
- Tras el ajuste, los frenos de palanca derecho e izquierdo deben tener la misma eficacia de frenado.



### 6.4.2 Ajustar el freno de palanca para usuario y acompañante

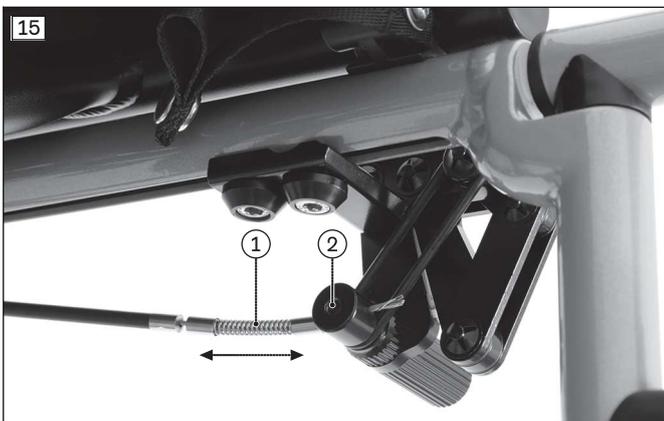
#### Preajuste (en caso necesario)

- 1) Afloje los tornillos de cabeza con hexágono interior situados entre el freno de palanca y el perno roscado del tubo del chasis (véase fig. 13).
- 2) Ajuste el freno de palanca desplazándolo. Si el freno no está accionado, la distancia entre los neumáticos y los pernos del freno debe ser como **máximo de 5 mm** (véase fig. 14).
  - La distancia entre el perno del freno y la rueda motriz puede ser de **1 - 5 mm** sin haber frenado.
- 3) Apriete uniformemente los tornillos de cabeza con hexágono interior del perno roscado a **8 Nm**.

#### Ajuste de precisión

- 1) Suelte del perno del freno el elemento de fijación del cable de tracción Bowden (véase fig. 15, pos. 2).
- 2) Introduzca el cable de tracción Bowden en el resorte (véase fig. 15, pos. 1).

- 3) Vuelva a sujetar el cable de tracción Bowden apretando el elemento de fijación.
  - El freno debe poder accionarse a ambos lados a la vez y fácilmente.
  - El perno del freno debe bloquear de forma segura la rueda motriz cuando esté en reposo.
- 4) **En caso necesario:** acorte el cable de tracción Bowden a **10 mm** una vez finalizados los ajustes y coloque un terminal de cable (sin fig.).



### 6.4.3 Ajustar el freno de palanca para el manejo con una sola mano

#### INFORMACIÓN

Para desplazar el perno de apriete del freno en el lado activo: véase el apartado "Ajuste de los frenos de palanca".

Es necesario realizar el ajuste después de llevar a cabo modificaciones en la posición de la rueda de accionamiento o de realizar ajustes posteriores.

#### Preajuste (en caso necesario)

- 1) Afloje los tornillos de cabeza con hexágono interior situados entre el freno de palanca y el perno roscado del tubo del chasis (sin fig., procedimiento similar: véase fig. 13).
- 2) Ajuste el freno de palanca desplazándolo. Si el freno no está accionado, la distancia entre los neumáticos y los pernos del freno debe ser como **máx. de 5 mm** (fig. similar: véase fig. 14).
  - La distancia entre el perno del freno y la rueda motriz puede ser de **1 - 5 mm** sin haber frenado.
- 3) Apriete uniformemente los tornillos de cabeza con hexágono interior del perno roscado a **8 Nm**.

#### Ajuste de precisión

- 1) Suelte el manguito del perno del freno (véase fig. 16).
- 2) Deslice el manguito sobre el cable de tracción Bowden (véase fig. 17).
- 3) Fije el cable de tracción Bowden apretando la tuerca (véase fig. 16).
  - El freno debe poder accionarse fácilmente.
  - El efecto de frenado debe ser idéntico en ambos pernos del freno.
  - El perno del freno debe bloquear de forma segura la rueda motriz cuando esté en reposo.

- 4) **En caso necesario:** acorte el cable de tracción Bowden a **10 mm** una vez finalizados los ajustes y coloque un tapón para extremos de cables (sin fig.).



#### 6.4.4 Ajustar la fuerza de frenado del freno de tambor

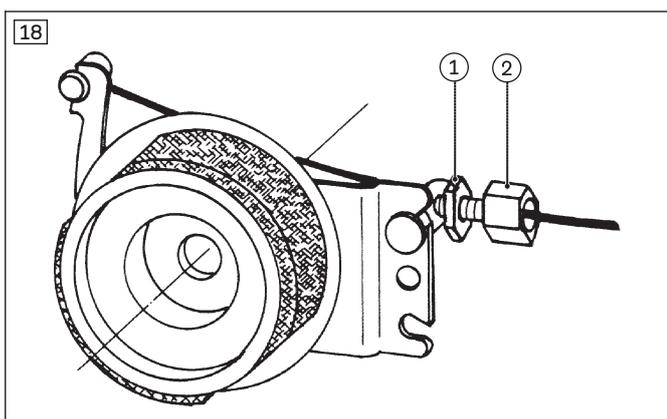
##### INFORMACIÓN

Después de realizar los ajustes, compruebe si se alcanza la suficiente eficacia de frenado accionando la palanca del freno de mano.

Tenga en cuenta que el freno de tambor también debe frenar lo suficiente si se fija la palanca del freno de mano en una posición de encaje.

Para alcanzar un efecto de frenado óptimo se debe ajustar la fuerza de frenado con el tornillo de ajuste (véase fig. 18, pos. 2).

- **Aumento de la fuerza de frenado:** desatornille el tornillo de ajuste.
  - **Reducción de la fuerza de frenado:** atornille el tornillo de ajuste.
- 1) Afloje la contratuerca (véase fig. 18, pos. 1) y desatornille el tornillo de ajuste hasta que se escuche un ruido cuando la rueda trasera esté girando.
  - 2) Atornille el tornillo de ajuste (véase fig. 18, pos. 2) hasta que deje de escucharse el ruido de la rueda trasera y la rueda gire libremente.
  - 3) Apriete bien la contratuerca (véase fig. 18, pos. 1) hasta que esté fijado el tornillo de ajuste.
- Compruebe que la fuerza de frenado ajustada en ambas ruedas traseras sea la misma.



## 6.5 Ajustar el respaldo

### 6.5.1 Ajustar la altura del respaldo

La altura del tubo del respaldo puede modificarse en el caso del accesorio "Respaldo adaptable/de altura regulable". La modificación puede realizarse dentro de la matriz de orificios a una distancia de **25 mm** en un margen de **100 mm**.

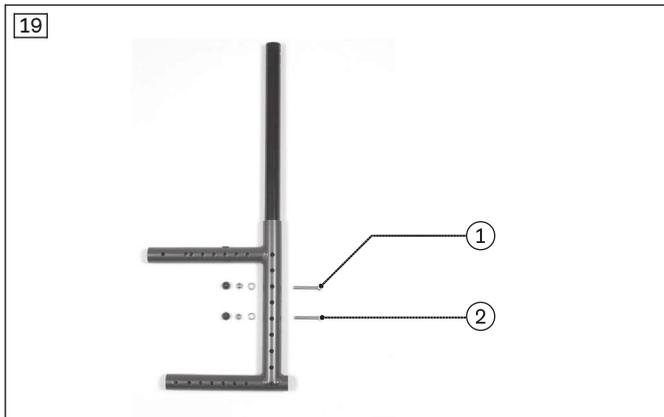
El margen de ajuste está determinado por el tamaño seleccionado del respaldo:

- Respaldo estándar: 250-350 mm, 300-400 mm, 350-450 mm, 400-500 mm.
- Respaldo ergonómico: 300-400 mm, 350-450 mm, 400-500 mm.

1) **Preparación:**

- Retire las ruedas motrices y asegure la silla de ruedas con tacos.
- Si fuera necesario, desmonte las piezas que molesten que estén unidas a los tubos del respaldo (p. ej., el antivuelco o la unión de las piezas laterales con apoyabrazos de altura regulable).

- 2) Afloje y retire cada uno de los tornillos superior e inferior del tubo trasero del chasis (véase fig. 19, pos. 1/2).
- 3) Afloje y retire el tornillo de la abrazadera de sujeción de cada pieza lateral (sin fig.).
- 4) Desplace los dos tubos del respaldo hasta alcanzar la altura deseada (véase fig. 19). Ambos tubos del respaldo deben estar ajustados a la misma altura (consulte más arriba el margen de ajuste).
- 5) Monte y apriete cada uno de los tornillos superior e inferior del tubo trasero del chasis (véase fig. 19, pos. 1/2). Para ello, el tubo del respaldo debe estar atornillado siempre con 2 tornillos en cada lado.



### 6.5.2 Ajustar el ángulo del respaldo

**⚠ ADVERTENCIA**

**Manejo incorrecto de la regulación del ángulo del respaldo**

Caídas o vuelcos debidos al desplazamiento del centro de gravedad

- ▶ Tenga en cuenta que al modificar el ángulo del respaldo se desplaza el centro de gravedad. En caso necesario, monte además un antivuelco.

**Respaldo de ángulo regulable**

La inclinación del respaldo con respecto a la superficie de asiento puede ajustarse de **-9° a +15°** en incrementos de 6°:

- 1) Afloje a ambos lados el tornillo de cabeza con hexágono interior de la articulación de encaje (véase fig. 20).
- 2) Sitúe la unidad del respaldo a la inclinación deseada.
- 3) Apriete a ambos lados el tornillo de cabeza con hexágono interior de la articulación de encaje a **10 Nm**.



## 6.6 Ajustar el revestimiento del respaldo/del asiento

### 6.6.1 Ajustar el revestimiento del respaldo

#### INFORMACIÓN

Un respaldo correctamente adaptado permite una posición sentada continua relajada, a la vez que reduce el riesgo de sufrir lesiones secundarias y puntos de presión. No ejerza demasiada presión.

#### INFORMACIÓN

Procure que el usuario se siente en la silla de ruedas con la pelvis situada lo más atrás posible, es decir, entre los tubos del respaldo.

Las distintas variantes del revestimiento adaptable del respaldo pueden ajustarse por segmentos a las necesidades del usuario.

- 1) Retire el cojín de asiento.
- 2) Despegue el acolchado del respaldo de la unión de velcro del revestimiento del respaldo tirando de él hacia arriba.
- 3) Suelte las correas correspondientes del revestimiento y péguelas con velcro con la tensión deseada (ejemplo: véase fig. 22).
- 4) Coloque el acolchado del respaldo y péguelo al velcro del revestimiento del respaldo.
- 5) Coloque el cojín de asiento y péguelo con velcro.



### 6.6.2 Ajustar el revestimiento del asiento

Por lo general, no es necesario adaptar el revestimiento del asiento al adaptar la silla de ruedas por primera vez. No obstante, es posible modificar la curvatura.

#### INFORMACIÓN

Modificando ligeramente la curvatura del revestimiento del asiento puede corregir a pequeña escala el centro de gravedad. No obstante, las correcciones de mayor envergadura del centro de gravedad se deben realizar modificando los ajustes del chasis, de la unidad axial y de las ruedas guía.

- 1) Retire el cojín de asiento y pliegue ligeramente la cruceta.
- 2) Desabroche la unión de velcro de la parte inferior del revestimiento del asiento.
- 3) Reajuste la curvatura del revestimiento del asiento.
- 4) Abroche la unión de velcro.
- 5) Despliegue la silla de ruedas. La cruceta debe quedar bien encajada en los soportes.



## 6.7 Ajustar los apoyos para las piernas

### 6.7.1 Ajustar la longitud de las pantorrillas

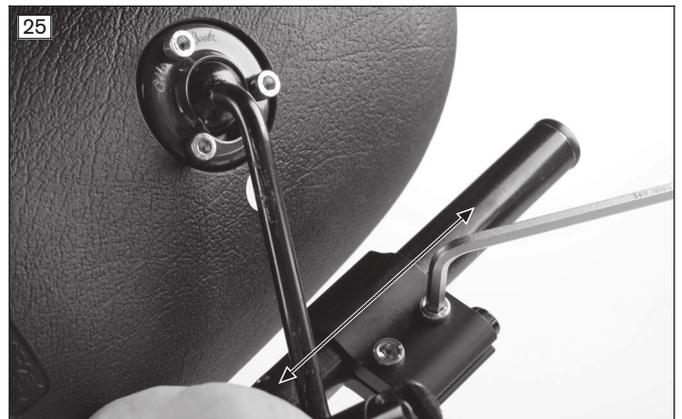
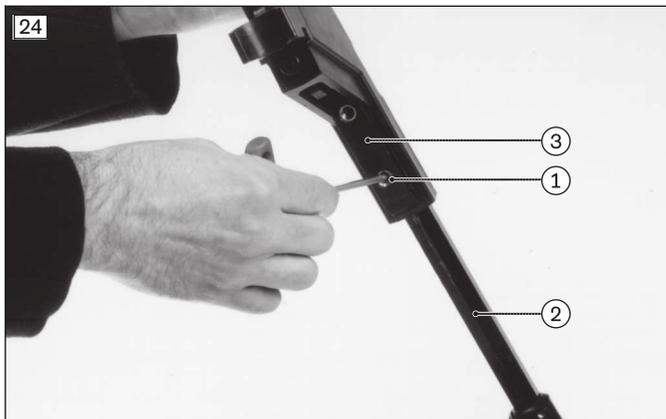
La altura a la que se han de ajustar los apoyos para las piernas depende de la longitud de las pantorrillas del usuario y del grosor del cojín de asiento.

#### Ajuste de la altura del reposapiés de ángulo regulable y del reposapiés de dos piezas

- 1) Afloje las varillas roscadas del bloqueo (véase fig. 24, pos. 1).
  - 2) Ajuste la longitud de las pantorrillas de forma progresiva. Asegúrese de que el estribo de la placa para los pies (véase fig. 24, pos. 2) se introduzca por lo menos **40 mm** en el segmento basculante (véase fig. 24, pos. 3).
- INFORMACIÓN: En el estribo de la placa para los pies hay una marca que indica hasta dónde hay que introducirlo como mínimo durante el montaje.**
- 3) Apriete las varillas roscadas del bloqueo a **8 Nm**.

#### Ajuste de la altura del apoyo para piernas amputadas

- 1) Afloje los tornillos de cabeza con hexágono interior y coloque el reposapiés a la altura deseada (véase fig. 25).
- 2) Apriete los tornillos de cabeza con hexágono interior.



### 6.7.2 Ajustar el ángulo de apoyo

El ángulo de los apoyos para las piernas que se haya ajustado debe permitir mantener los pies en una posición de descanso cómoda.

- 1) Afloje los tornillos de cabeza con hexágono interior de la suspensión trasera de la placa para los pies dándoles varias vueltas (véase fig. 26).
- 2) Gire la placa para los pies hasta alcanzar el ángulo deseado.
- 3) Apriete los tornillos de cabeza con hexágono interior a **10 Nm** (véase fig. 26).



### 6.7.3 Ajustar el bloqueo lateral

La anchura del bloqueo lateral ajustable puede adaptarse a las necesidades del usuario.

- 1) Retire la tapa protectora de cada uno de los tornillos de cabeza con hexágono interior del agujero alargado y afloje el tornillo de fijación (véase fig. 27).
- 2) Ajuste los bloqueos en la posición deseada desplazándolos por el agujero alargado.
- 3) Apriete los tornillos de cabeza con hexágono interior y coloque las tapas protectoras.



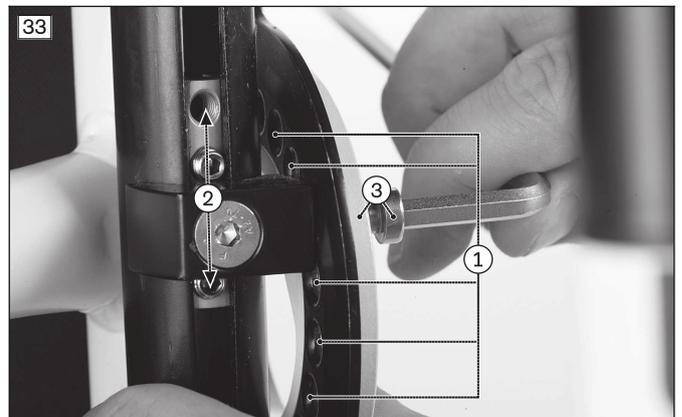
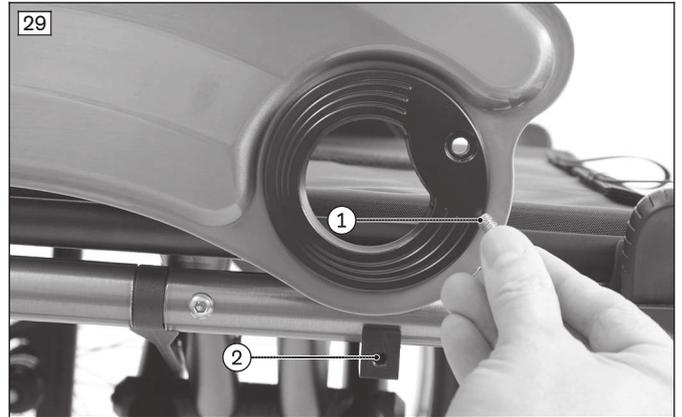
## 6.8 Ajustar las piezas laterales

### 6.8.1 Ajustar las piezas laterales "estándar" y "protector para ropa"

Tras modificar la posición de la rueda motriz, es necesario realizar un ajuste de precisión de las piezas laterales. El protector de ropa (véase fig. 28) puede adaptarse de forma progresiva a la posición de las ruedas motrices.

- 1) Retire la rueda motriz.
- 2) Afloje el tornillo de fijación situado entre la pieza lateral y el taco de corredera (véase fig. 29, pos. 1/2).
- 3) Afloje desde dentro el tornillo situado en la ranura de ajuste del tubo del respaldo (véase fig. 30).
- 4) En caso necesario, suelte el taco de corredera situado en la parte inferior del chasis (véase fig. 31).
- 5) Desatornille la cubierta del disco de ajuste (véase fig. 32).
- 6) Coloque la rueda motriz para determinar la posición.
- 7) Ajuste la posición:
  - Parte delantera: lleve el orificio adecuado del disco de ajuste hasta el punto de fijación del taco de corredera en la cubierta (véase fig. 33, pos. 1).
  - Parte trasera: ajuste el ángulo (véase fig. 30).
  - Taco de corredera: en caso necesario, ajuste la profundidad (véase fig. 33, pos. 2).
- 8) Atornille la cubierta al disco de ajuste (véase fig. 32). Las marcas del disco sirven para encontrar la posición. Tenga en cuenta que la pieza lateral se puede atornillar al taco de corredera atravesando la cubierta (véase fig. 33, pos. 3).
- 9) A continuación, vuelva a apretar todos los tornillos.
- 10) Coloque la rueda motriz y compruebe que gira sin impedimentos.

→ Después del ajuste de ambas piezas laterales, ambas ruedas motrices deben girar sin que se oigan ruidos de roce.



### 6.8.2 Ajustar la altura del reposabrazos

El ajuste de la altura de los reposabrazos se describe con más detalle en las instrucciones de uso (usuario) adjuntas.

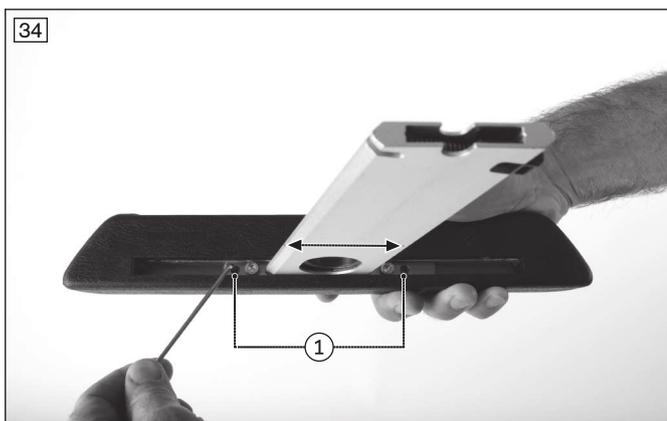
### 6.8.3 Ajustar la profundidad del apoyabrazos

#### Ajustar la profundidad del apoyabrazos con apoyabrazos largos "ajustable en profundidad"

El ajuste de la profundidad del apoyabrazos con apoyabrazos largo "ajustable en profundidad" se describe con más detalle en las instrucciones de uso (usuario) adjuntas.

#### Ajustar la profundidad de los apoyabrazos largos

- 1) Afloje los tornillos de cabeza con hexágono interior debajo del apoyabrazos y ajuste la profundidad deseada (véase fig. 34, pos. 1).
- 2) Vuelva a apretar los tornillos de cabeza con hexágono interior.



## 6.9 Ajustar el antivuelco

### ⚠ ADVERTENCIA

#### Montaje incorrecto/ausencia del antivuelco

Vuelcos o caídas del usuario por incumplimiento de las indicaciones de montaje y por errores de ajuste

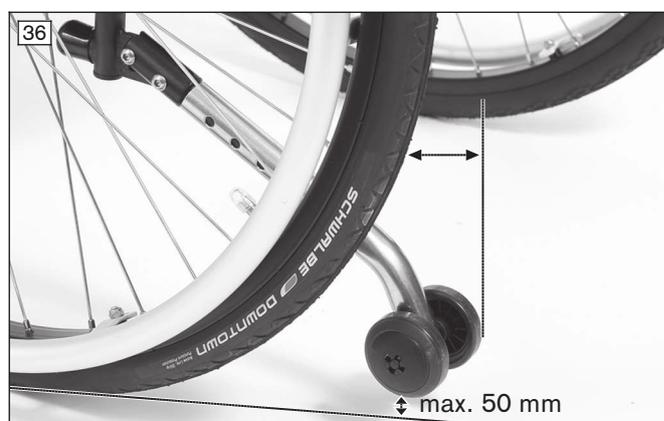
- ▶ Dependiendo del ajuste del mecanismo de desplazamiento, del centro de gravedad y del ángulo del respaldo puede que sea necesaria la utilización de un antivuelco según la experiencia que tenga el usuario.
- ▶ Con una distancia entre ejes corta y un respaldo muy inclinado hacia atrás, dependerá de la experiencia del usuario si es necesario montar el antivuelco a ambos lados.
- ▶ Compruebe que el montaje y el ajuste del antivuelco sean correctos. Utilice la ayuda de un asistente para determinar la posición idónea.

#### Regulación de la longitud del brazo giratorio

- 1) Retire el tornillo de cabeza con hexágono interior del brazo giratorio (véase fig. 35, pos. 1).
- 2) Ajuste la longitud del brazo giratorio.
- 3) Atornille el brazo giratorio. El borde exterior de la ruedecilla del antivuelco debe sobresalir del diámetro exterior del neumático (véase fig. 36).

#### Regulación del ángulo del brazo giratorio

- 1) Retire el tornillo de cabeza con hexágono interior situado entre el tubo del antivuelco y la regulación del ángulo (véase fig. 35, pos. 2).
- 2) Afloje el 2.º tornillo de cabeza con hexágono interior de la regulación del ángulo (véase fig. 35, pos. 3).
- 3) Ajuste el ángulo del brazo giratorio.
- 4) Atornille el brazo giratorio. La distancia entre las ruedecillas del antivuelco y el suelo puede ser de **50 mm** como máximo (véase fig. 36).



## 6.10 Ajustar el cinturón pélvico

### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **Proceder de forma inadecuada durante el proceso de ajuste**

Lesiones, malas posturas, malestar del usuario por errores de ajuste

- ▶ Realizar el posicionamiento y el ajuste personalizados del sistema de cinturones es responsabilidad del personal técnico.
- ▶ Un ajuste demasiado ceñido del sistema de cinturones puede provocar al usuario dolores o malestar innecesarios.
- ▶ Si el sistema de cinturones se deja demasiado suelto, el usuario podría deslizarse y quedar en una posición peligrosa para él. Asimismo, las hebillas de fijación podrían abrirse involuntariamente si se deslizan hasta partes duras de la ropa (p. ej., botones).

### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **Omisión de la iniciación en el uso**

Lesiones, malas posturas, malestar del usuario por falta de información

- ▶ Es responsabilidad del personal técnico que el usuario o el acompañante, así como el personal cuidador hayan entendido cómo ajustar, usar, revisar y cuidar adecuadamente el sistema de cinturones.
- ▶ Ante todo, cerciórese de que el usuario o el acompañante y el personal cuidador saben cómo aflojar y abrir rápidamente el producto para evitar demoras en caso de emergencia.

Encontrará información sobre los ajustes en las instrucciones de uso del fabricante suministradas junto con el producto.

## 6.11 Montar y ajustar el reposacabezas

### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **Ajustes mal realizados**

Chocar con piezas debido a movimientos bruscos de la cabeza del usuario

- ▶ Cuando esté ajustando el reposacabezas, no se sitúe detrás de él, sino a su lado.

#### **Montar el set de montaje**

- 1) Ajuste los dos manillares en paralelo y a la misma altura (sin fig.).
- 2) Monte el set de montaje en el alojamiento del reposacabezas con la ayuda de las mordazas y las empuñaduras de estrella en los manillares (véase fig. 37, pos. 1).  
El montaje se describe con más detalle en las instrucciones de uso (número de referencia 647G367) adjuntas.

#### **Fijar el reposacabezas**

- 1) Abra la abrazadera de sujeción del set de montaje (véase fig. 37, pos. 2).
- 2) Introduzca el tubo de ajuste del reposacabezas por la abrazadera de sujeción (véase fig. 37, pos. 3).

#### **Ajuste del reposacabezas**

- 1) **Regulación de altura:** suelte la palanca de sujeción y ajuste la altura del reposacabezas (véase fig. 38, pos. 1).
- 2) **Orientación lateral:** afloje los tornillos de fijación de la placa de sujeción y ajuste la orientación lateral del reposacabezas (véase fig. 38, pos. 2).
- 3) **Regulación de profundidad:** suelte la palanca de sujeción y ajuste la profundidad del reposacabezas (véase fig. 38, pos. 3).
- 4) **Regulación de la inclinación:** afloje los tornillos de fijación del reposacabezas y ajuste la inclinación (véase fig. 38, pos. 4).
- 5) Después de realizar todos los ajustes, cierre bien la palanca de sujeción y apriete los tornillos de fijación.
- 6) Posicione y apriete el tope del tubo de ajuste (véase fig. 37, pos. 4).



## 7 Entrega

### 7.1 Control final

Antes de la entrega de la silla de ruedas debe realizarse un control final:

- ¿Se han montado todos los accesorios según la hoja de pedido?
- ¿Están colocadas correctamente las ruedas motrices?
- ¿Se pueden girar fácilmente los ejes desmontables y pueden bloquearse de forma segura?
- **En caso de usar neumáticos de aire:** ¿Están los neumáticos bien inflados (consulte los datos en las cubiertas)?
- Solo cuando se hayan finalizado los ajustes: ¿se han ajustado correctamente los frenos?
- Solo cuando se hayan finalizado los ajustes: ¿se ha ajustado en posición vertical la inclinación de cada cabezal guía?
- Solo cuando se hayan finalizado los ajustes: ¿se ha ajustado correctamente el antivuelco?

### 7.2 Transporte hasta al cliente

#### AVISO

#### Uso de un embalaje inadecuado

Daños en el producto por transporte en un embalaje incorrecto

- Utilice únicamente el embalaje original para suministrar el producto.

La silla de ruedas debe transportarse desmontada en el embalaje para su entrega al usuario.

### 7.3 Entrega del producto

#### ⚠ ADVERTENCIA

#### Omisión de la iniciación en el uso

Vuelcos o caídas del usuario debidos a la falta de conocimientos

- Durante la entrega instruya al usuario o al acompañante en el uso seguro del producto.

Para entregar de forma segura el producto se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

- Se ha de realizar una prueba de asiento con el usuario del producto. En este sentido, es imprescindible tener en cuenta el posicionamiento según el punto de vista médico.
- Debe instruirse al usuario y a los posibles acompañantes en el uso seguro del producto, para lo cual se han de utilizar principalmente las instrucciones de uso (usuario) adjuntas.
- Las instrucciones de uso (usuario) se han de entregar al usuario/acompañante junto con la silla de ruedas.
- **Según el equipamiento:** también se han de entregar las instrucciones de uso de los accesorios.

## 8 Mantenimiento y reparación

El fabricante recomienda realizar el mantenimiento periódico del producto cada **12 meses**.

En las instrucciones de uso (usuario) puede encontrar más indicaciones acerca del cuidado del producto, así como del mantenimiento/de la reparación.

Encontrará información más detallada sobre las reparaciones en el manual de servicio.

## 9 Eliminación

### 9.1 Indicaciones para la eliminación

Todos los componentes del producto deberán desecharse de acuerdo con el reglamento sobre el medio ambiente específico de cada país.

### 9.2 Indicaciones para la reutilización

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

##### **Acolchados del asiento usados**

Riesgos funcionales o higiénicos por reutilización

- ▶ Para la reutilización sustituya los acolchados de asiento.

El producto puede reutilizarse.

Al igual que las máquinas o los vehículos usados, los productos reutilizados están sometidos a una carga especial. Las características y las prestaciones no pueden haber cambiado de tal forma que se ponga en peligro la seguridad del usuario y de terceros durante su tiempo de uso.

Limpie a fondo y desinfecte el producto para reutilizarlo. A continuación, encargue al personal técnico que revise el producto para comprobar su estado, desgaste y posibles daños. Sustituya las piezas desgastadas y deterioradas, así como los componentes inapropiados o que no se ajusten al usuario.

El manual de servicio contiene información detallada sobre la sustitución de las piezas, así como datos sobre las herramientas necesarias.

## 10 Aviso legal

Todas las disposiciones legales se someten al derecho imperativo del país correspondiente al usuario y pueden variar conforme al mismo.

### 10.1 Responsabilidad

El fabricante se hace responsable si este producto es utilizado conforme a lo descrito e indicado en este documento. El fabricante no se responsabiliza de los daños causados debido al incumplimiento de este documento y, en especial, por los daños derivados de un uso indebido o una modificación no autorizada del producto.

### 10.2 Garantía

Para obtener información más detallada sobre las condiciones de la garantía consulte al personal técnico especializado que haya adaptado el producto o al servicio técnico del fabricante.

### 10.3 Vida útil

Vida útil estimada: **4 años**

El diseño, la fabricación y las especificaciones sobre el uso previsto del producto se basan en la vida útil estimada. Estas especificaciones incluyen también indicaciones sobre el mantenimiento, sobre cómo asegurar su eficacia y sobre la seguridad del producto.

## 11 Datos técnicos

#### **INFORMACIÓN**

- ▶ Muchos de los datos técnicos que aparecen a continuación están expresados en mm. Tenga en cuenta que, a menos que se indique lo contrario, los ajustes en el producto no se realizan a escala de milímetros, sino únicamente en incrementos de aprox. **0,5 cm** o **1 cm**.
- ▶ Tenga en cuenta que en las labores de ajuste los valores alcanzados pueden variar con respecto a los que aparecen a continuación. La tolerancia es de **±10 mm** y **±2°**.

#### **INFORMACIÓN**

- ▶ Las medidas indicadas a continuación son, en parte, valores calculados de manera teórica.
- ▶ Tenga en cuenta que no todas las posibilidades de ajuste pueden usarse en todas las variantes del producto. Además, las combinaciones de ajuste se ven limitadas por la estructura compacta del chasis.
- ▶ El fabricante se reserva el derecho a introducir modificaciones técnicas y tolerancias.

	<b>Avantgarde XXL 2</b>
Carga máxima [kg]	180
Pesos durante el transporte [kg] <sup>1)</sup>	Chasis: a partir de 11,3 Rueda motriz de 24": a partir de 1,3 (incl. eje desmontable)
Presión mínima de los neumáticos [bar] <sup>2)</sup>	7
Tipo de neumáticos permitido – ruedas motrices	Neumáticos de aire, neumáticos de PU
Tipo de neumáticos permitido – ruedas guía	Goma maciza, neumáticos de aire, rueda blanda
Inclinación máx. permitida [°]/[%] <sup>3)4)5)</sup>	7 / 12,3

<sup>1)</sup> Los datos relativos al peso varían en función de los accesorios y del modelo seleccionados.

<sup>2)</sup> Variable en función de los neumáticos; consulte la impresión de la cubierta de la rueda.

<sup>3)</sup> También aplicable al estacionamiento con freno de bloqueo echado.

<sup>4)</sup> Aplicable a todas las direcciones (ascendente, descendente, lateral).

<sup>5)</sup> De conformidad con la norma ISO 7176-1.

### Otros datos

<b>Avantgarde XXL 2</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Peso [kg] <sup>1)</sup>	14 <sup>2)</sup>	17 <sup>2)</sup>
Longitud total con reposapiés [mm]	790	1140
Anchura total [mm]	695	850
Medida del producto plegado, longitud con reposapiés [mm]	790	1140
Medida del producto plegado, anchura [mm]	320	380
Medida del producto plegado, altura [mm]	700	1053
Ángulo de la superficie de asiento (diferencia entre la altura delantera/trasera del asiento) [°]	Aprox. 15	
Profundidad efectiva del asiento [mm]	400	560
Anchura efectiva del asiento [mm]	460	620
Altura delantera del asiento [mm]	460	530
Altura trasera del asiento [mm]	410	530
Ángulo del respaldo (con respecto a la línea perpendicular a la superficie de asiento) [°]	-9	+15
Altura del respaldo [mm]	250	500
Distancia entre el reposapiés y el asiento [mm]	320	550 <sup>3)</sup>
Distancia entre el reposabrazos y el asiento [mm]	245	340
Ángulo formado por el reposapiés y la superficie de asiento [°]	Ángulo regulable (según se necesite)	
Diámetro del aro de agarre [mm]	470	560
Radio mínimo de giro [mm] <sup>1)</sup>	550	740

<sup>1)</sup> De conformidad con la norma ISO 7176-5.

<sup>2)</sup> Los datos relativos al peso varían en función de los accesorios y del modelo seleccionados.

<sup>3)</sup> Limitación debida a las regulaciones normativas sobre la distancia al suelo; si el cliente lo desea, se puede ampliar de forma personalizada; el máximo depende de la altura del asiento, de la placa de reposapiés y del ángulo ajustado del reposapiés.

### Altura delantera del asiento [mm]

Horquilla de la rueda guía	Posición (véase fig. 39)	Diámetro de la rueda		
		140 mm	7"	8"
<b>corta</b>	4	---	---	---
	3	---	---	---
	2	450	---	---

Horquilla de la rueda guía	Posición (véase fig. 39)	Diámetro de la rueda		
		140 mm	7"	8"
<b>corta</b>	1	470	490	---
<b>larga</b>	4	470	490	---
	3	480	500	510
	2	495	515	525
	1	505	525	535

--- = no es posible hacer esta combinación.

Todos los datos sin cojín de asiento y con una inclinación del asiento de 0°.

La altura delantera del asiento depende del tamaño de rueda, de la horquilla de la rueda guía y de la posición de montaje que se han seleccionado. Tenga en cuenta la tabla de alturas del asiento.

Inclinación del asiento: diferencia de altura del asiento máxima de 100 mm entre la altura delantera y la trasera del asiento (equivale a una inclinación del asiento de aprox. 15°).

Si no hay datos, la inclinación viene ajustada de fábrica a 4°.

### Altura trasera del asiento [mm]

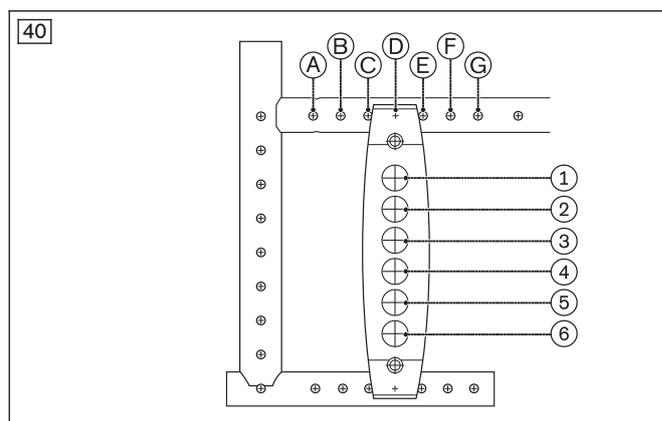
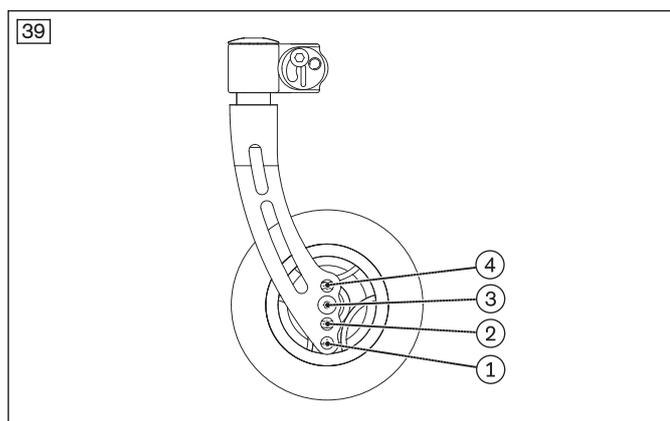
Posición de montaje (véase fig. 40)	Tamaño de las ruedas motrices/neumáticos	
	24"	26"
1	400	420
2	425	445
3	445	465
4	470	490
5	490	510
6	510	530

Todos los datos sin cojín de asiento y con una inclinación del asiento de 0°.

La altura trasera del asiento depende del tamaño de rueda, de la horquilla de la rueda guía y de la posición de montaje que se han seleccionado. Tenga en cuenta la tabla de alturas del asiento.

Inclinación del asiento: diferencia de altura del asiento máxima de 100 mm entre la altura delantera y la trasera del asiento (equivale a una inclinación del asiento de aprox. 15°).

**Aviso importante: entre la posición delantera y la posición trasera del eje, este puede montarse en 7 posiciones horizontales (A hasta G; véase fig. 40). La posición A permite una posición pasiva del centro de gravedad. En la posición G se consigue el centro de gravedad más activo. Si no se especifica la posición deseada, la rueda motriz viene ajustada de fábrica en la posición D/4.**



### Longitud de las pantorrillas [mm]

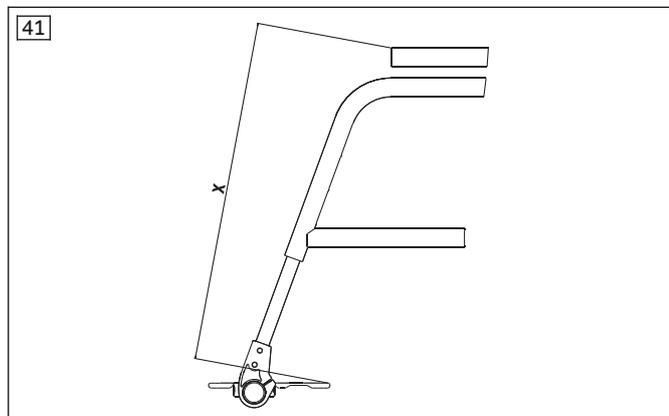
**Medida desde el borde delantero del revestimiento del asiento hasta el borde trasero de la placa de reposapiés**

(véase fig. 41; longitud de las pantorrillas menos el grosor del cojín de asiento utilizado)

	Barra de reposapiés corta (230 mm) Medida para una profundidad del asiento de 380 mm		Barra de reposapiés larga (320 mm) Medida para una profundidad del asiento de 420 mm	
	Mín.	Peso	Mín.	Peso
<b>XXL 2</b>	320	460	390	550

--- = no es posible hacer esta combinación.

Todos los datos se aplican a un montaje ajustado de los aros de agarre (para un montaje holgado: +20 mm).



**Longitud total [mm]**

Profundidad del asiento	Tamaño de las ruedas motrices				
	Longitud de las pantorrillas	24"		26"	
		Máximo Mínimo	Posición delantera del eje	Posición trasera del eje	Posición delantera del eje
400	550	850	955	875	980
	320	790	895	815	920
420	550	870	975	895	1000
	320	810	915	835	940
440	550	890	995	915	1020
	320	830	935	855	960
460	550	910	1015	935	1040
	320	850	975	875	980
480	550	930	1035	955	1060
	320	870	975	895	1000
500	550	950	1055	975	1080
	320	890	995	915	1020
520	550	970	1075	995	1100
	320	910	1015	935	1040
540	550	990	1095	1015	1120
	320	930	1035	955	1060
560	550	1010	1115	1035	1140
	320	950	1055	975	1080

Entre las posiciones delantera y trasera, el eje puede ajustarse horizontalmente en intervalos de **15 mm** (véase la parte trasera del chasis, pos. A, B, C, D, E, F, G; véase fig. 40).

**Anchura total [mm]**

<b>Anchura del asiento</b>	<b>Pieza lateral estándar/con protector de ropa</b>	<b>Pieza lateral con apoyabrazos (altura regulable)</b>	<b>Rueda motriz con freno de tambor</b>
500	695	720	730
520	715	740	750
540	735	760	770
560	755	780	790
580	775	800	810
600	795	820	830
620	815	840	850

**Condiciones ambientales**

<b>Temperaturas y humedad del aire</b>	
Temperatura de uso [°C (°F)]	-10 hasta +40 (14 hasta 104)
Temperatura de transporte y almacenamiento [°C (°F)]	-10 hasta +40 (14 hasta 104)
Humedad del aire [%]	45 hasta 85; sin condensación

**12 Anexos****12.1 Herramientas necesarias**

Para las labores de ajuste y mantenimiento de la silla se necesitan las siguientes herramientas:

- Llave Allen de 4 – 6 mm
- Llave anular y de boca de los tamaños 10, 12, 19, 24
- Juego de destornilladores
- Llave dinamométrica (alcance de medición de 5 - 50 Nm)
- Herramienta auxiliar de montaje: nivel de burbuja
- Destalonadora de neumáticos
- Bombín

**12.2 Pares de apriete de las uniones de tornillos**

A menos que se indique lo contrario, los tornillos se aprietan con los siguientes pares de apriete:

- Diámetro de rosca M4: 3 Nm
- Diámetro de rosca M5: 5 Nm
- Diámetro de rosca M6: 10 Nm
- Diámetro de rosca M8: 25 Nm







Ihr Fachhändler | Your specialist dealer



Otto Bock Mobility Solutions GmbH  
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee/Germany  
[www.ottobock.com](http://www.ottobock.com)

