



## Instrucciones de uso

### IMPORTANTE

Estimado Kwigglor,

Ha elegido un producto fantástico. Por favor, tenga en cuenta lo siguiente para que pueda experimentarlo al máximo:

La altura del sillín está preajustada a su estatura. Sin embargo, para su primera salida, hemos ajustado el sillín un poco más atrás para que pueda sentarse en él y apoyar ambos pies en el suelo. Conduzca así durante 5 minutos por carreteras asfaltadas llanas para acostumbrarse al nuevo movimiento.

A continuación, puede elevar gradualmente el sillín girando el tornillo de ajuste del sillín trasero S2 más hacia la derecha (véase la página 25).

El **sillín debe estar lo más alto posible** para que pueda sentir el movimiento del kwiggle. Si tiene la sensación de que pedalea de arriba abajo, entonces la altura es óptima.

**Durante la fase de aprendizaje, asegúrese** de probar si pequeños cambios en el ajuste de los dos tornillos largos del sillín redundan en una mejor experiencia de conducción. **Incluso media vuelta de tornillo** al ajustar la altura o la distancia del sillín puede suponer una gran diferencia en la experiencia de conducción.

Coloca el manillar tan alto que **los antebrazos** queden **casi horizontales en la posición de conducción. Deja los brazos sueltos** y tu Kwiggle se balanceará un poco con cada pedalada.

**Distribuye tu peso uniformemente entre los pedales y el sillín.** Así progresarás rápidamente sin que resulte agotador.

**Tómate tu tiempo** hasta que hayas interiorizado el movimiento kwiggle.

Y le deseamos **que se divierta mucho con su Kwiggle.**



## **ATENCIÓN:**

### **Lea atentamente antes de utilizar el Kwiggle por primera vez.**

Estimado cliente de Kwiggle,

Enhorabuena, ha comprado un gran producto: el Kwiggle, único en el mundo.

#### **La conducción Kwiggle es diferente**

A diferencia de una bicicleta convencional, el Kwiggle se caracteriza por sus características de conducción superiores. ¿Cuáles son?

1. la posición de conducción es erguida. Estás casi de pie. Esto te permite utilizar el peso de tu cuerpo de forma más eficaz. Gracias a estas ventajas fisiológicas, puedes montar en una Kwiggle durante mucho más tiempo que en una bicicleta convencional. Al mismo tiempo, los dolores de espalda y cuello y el hormigueo en las manos son cosa del pasado.
2. el sillín oscila horizontalmente hacia delante y hacia atrás con tus movimientos de pedaleo. Esto se debe a que tus caderas también se mueven debido a la posición de conducción casi de pie. Como si estuvieras caminando sobre el terreno, apoyando alternativamente el peso sobre la pierna derecha y la izquierda. El sillín sigue el movimiento de su cadera en consecuencia.

#### **Kwiggle riding: un breve periodo de familiarización seguido de puro placer de conducción**

Sin embargo, al principio hay que acostumbrarse un poco a estas características especiales de montar un Kwiggle. Al principio, todo se tambalea un poco debido al balanceo del sillín. Y puede que te sientas un poco inseguro en las primeras curvas. Pero no te preocupes, te sentirás mucho más seguro después de unos pocos intentos.

Nuestra experiencia con innumerables sujetos de prueba ha demostrado que el kwigling es mucho más fácil después de sólo una hora. Debe empezar con cuidado al principio, montar durante unos minutos y después descansar unos minutos. **Después de 2-3 días como máximo, estarás montando el Kwiggle con la misma facilidad que puedes ver en los videos de nuestra página web.** Para entonces te preguntará cómo es posible que al principio fuera un poco inestable.

Todo esto es comparable a aprender a montar en bicicleta: al principio también había que acostumbrarse a mantener el equilibrio, y hoy no te imaginas lo difícil que era.

Lea atentamente el siguiente manual de instrucciones y siga todas las indicaciones.

**Hemos recopilado numerosos videos sobre cómo utilizar el Kwiggle en nuestra página web. Aquí puedes aprender cómo recorrer los primeros metros, cómo plegarlo y desplegarlo y cómo ajustar la posición del asiento. Así te divertirás mucho con el Kwiggle desde el principio.**

No deje de echar un vistazo aquí también:

[www.kwigglebike.com/kwiggle-2024](http://www.kwigglebike.com/kwiggle-2024)



## Descripción de los componentes



Rueda de control superior

Piñón trasero

Cambio del brazo oscilante

Rueda de control inferior



Suspensión del sillín

Junta giratoria

Alambre de sujeción

Mecanismo de asiento del cerrojo



## ÍNDICE

1.	El uso previsto .....	2
1.2	La información más importante sobre riesgos y seguridad.....	3
2.	Información general antes del primer uso .....	3
3.	Los preparativos.....	5
3.1	Desembalaje.....	5
3.2	Despliegue.....	6
3.3	Ajuste correcto del sillín.....	9
3.4	El ajuste correcto del manillar .....	10
4.	Montar en Kwiggle por primera vez: la mejor manera de hacerlo .....	11
4.1	Ascendente.....	11
4.2	Por primera vez en el Kwiggle.....	11
4.3	Desmontaje .....	12
5.	Kwiggle en la carretera y en el tráfico.....	13
5.1	Baches, bordes y baches con el Kwiggle .....	13
5.2	Sentarse erguido sobre el sillín .....	14
6.	Manejar el Kwiggle .....	16
6.1	Plegado.....	16
6.2	Ajuste de la altura y la posición del sillín .....	22
6.3	Tirar del Kwiggle como un carrito.....	27
6.4	Llevar Kwiggle .....	27
6.5	Cómo guardar el Kwiggle .....	27
6.6	Los pedales .....	28
6.7	Cómo guardar el Kwiggle en la bandolera.....	29
6.8	El portaequipajes.....	30
6.9	Montar en el Kwiggle con una mochila a la espalda .....	31
6.10	Montar en el Kwiggle con un carrito acoplado.....	31
6.11	Apagar Kwiggle .....	32
6.12	Conectar el Kwiggle al exterior .....	33
6.13	Empujar el Kwiggle.....	33
6.14	Soporte para teléfono en el Kwiggle.....	33
7.	Cuidado, mantenimiento y revisión del Kwiggle .....	34
7.1	El sistema de frenado.....	34
7.2	El accionamiento.....	37
7.3	Ruedas: cámaras, neumáticos y presión de aire .....	46
7.4	Iluminación.....	54
7.5	Cojinetes de dirección.....	55
7.6	Instrucciones generales de mantenimiento e inspecciones.....	56
7.7	Embalaje de Kwiggle para su envío .....	57
7.8	Intervalos de servicio y mantenimiento .....	58
7.9	Pares de apriete recomendados .....	60
7.10	Fallos de funcionamiento .....	62
8.	8. Información jurídica .....	64



## **Estimado cliente de Kwiggle,**

En este manual, hemos resumido muchos consejos para operar su Kwiggle y muchos hechos interesantes sobre la tecnología, el mantenimiento y el cuidado. Por favor, lea este manual detenidamente antes de utilizar su Kwiggle por primera vez.

Merece la pena, porque la técnica de conducción del Kwiggle es completamente nueva.

Estas instrucciones de uso están destinadas principalmente al conductor y al operador del Kwiggle.

Para que siempre te diviertas cuando montes en tu Kwiggle y por tu propia seguridad, debes leer atentamente toda la parte impresa de este manual y

- ▶ lea el capítulo "Uso previsto" para saber para qué está destinado su Kwiggle y cuál es el peso total permitido (Kwiggle, ciclista, ropa y equipaje).
- ▶ lea atentamente y respete todas las indicaciones de seguridad y peligro.
- ▶ Observe y siga las instrucciones del capítulo "Utilización del Kwiggle por primera vez".
- ▶ y realice la prueba de funcionamiento mínimo antes de cada viaje. Encontrará información sobre cómo hacerlo en el capítulo "Comprobación antes de cada viaje" de este manual. No conduzca si la prueba no se ha superado al cien por cien.

Antes de subirte al Kwiggle debes saber montar en bicicleta. Este manual no puede enseñarle a montar en bicicleta ni las normas de circulación. Montar en Kwiggle, como cualquier otro deporte ciclista, es una actividad potencialmente peligrosa con riesgo de lesiones. Debe ser consciente de ello y mantener siempre su Kwiggle bajo control.

Conduce siempre con precaución y respeta a los demás usuarios de la vía pública. No conduzcas nunca bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos que puedan afectar a tu capacidad para conducir. Nunca conduzcas con una segunda persona en tu Kwiggle y mantén siempre ambas manos en el manillar.

Conduzca de forma que no se ponga en peligro a sí mismo ni a los demás. Lleve siempre el equipo adecuado para montar en bicicleta, al menos un casco apropiado, calzado resistente y ropa de colores vivos adecuada para montar en bicicleta.

El equipo de Kwiggle te desea mucha diversión con tu Kwiggle.

Nos reservamos el derecho a realizar cambios en los detalles técnicos en comparación con la información y las ilustraciones de las instrucciones de uso. Para obtener instrucciones adicionales, visite también [www.kwiggle-bike.de](http://www.kwiggle-bike.de). Allí encontrará noticias, consejos y sugerencias útiles.

es el fabricante del Kwiggle:

Kwiggle@Bike GmbH  
Altenbekener Damm 61  
30173 Hannover  
Teléfono +49 (0) 76 84484684  
Correo electrónico: [info@kwiggle-bike.de](mailto:info@kwiggle-bike.de)  
[www.kwiggle-bike.de](http://www.kwiggle-bike.de)

## 1. Uso previsto

El Kwiggle es un dispositivo de movimiento completamente nuevo con un sistema de propulsión tipo bicicleta. Antes de conducir el Kwiggle por otros caminos y en medio del tráfico, es necesario practicar y familiarizarse con él en una superficie segura y sin tráfico.

Según la ley de tráfico, el Kwiggle está clasificado como bicicleta y, por tanto, puede utilizarse en carriles bici y carreteras.

El Kwiggle está diseñado para su uso en carreteras asfaltadas y caminos con una superficie lisa, por ejemplo, asfaltada o pavimentada. El Kwiggle no es una pieza de equipamiento deportivo. El Kwiggle no es apto para circular fuera de carretera.

El peso total permitido del Kwiggle (Kwiggle más jinete, ropa y equipaje, por ejemplo, mochila) es de **100 kg**.

La carga útil, incluido el conductor, no debe superar **los 90 kg**.

### 1.1 Uso no previsto

El incumplimiento del uso previsto puede provocar lesiones personales y daños materiales. El Kwiggle no es adecuado para los siguientes usos:

- Viajar con un Kwiggle dañado o incompleto
- Viajar con un Kwiggle en mal estado
- Conducir con una carga útil superior a la especificada
- Conducir con la palanca de plegado abierta
- Viajar con un dispositivo de sillín mal colocado
- Conducción por carreteras con baches
- Subir y bajar escaleras
- Viajar por aguas profundas
- Prestar el Kwiggle a conductores sin formación
- Llevar a otra persona
- Conducir con exceso de equipaje
- Conducción sin manos
- Conducir sobre hielo y nieve
- Paseos con truco y arte
- Saltos desde bordillos

## Símbolos utilizados

 **¡Atención!** Puede provocar lesiones graves o la muerte si no se respeta.

 **¡Atención!** Puede provocar lesiones si no se observa.

 **¡Atención!** Su inobservancia puede provocar daños materiales y perjudicar el funcionamiento del producto.

 **Atención** Información adicional sobre el funcionamiento del producto.



No recomendado o prohibido



Recomendado u ofrecido

## 1.2 Información más importante sobre riesgos y seguridad

La Kwiggle es única en el mundo. Es tan compacta que, plegada, es la única bicicleta que cabe incluso en el equipaje de mano. Al mismo tiempo, tanto las personas bajas como las muy altas pueden montar en el Kwiggle. La posición erguida del Kwiggle es fisiológicamente ventajosa y se asemeja al máximo al movimiento natural del ser humano.

**La suma de estas ventajosas características le proporciona una libertad de movimiento móvil que no podrá conseguir con ningún otro dispositivo del mundo.**

Sin embargo, estas propiedades sólo pueden conseguirse con un estilo de conducción completamente nuevo y desconocido hasta ahora y con la ayuda de muchas piezas móviles del chasis.

El tamaño de plegado compacto y el estilo de conducción erguido requieren una geometría de cuadro con ruedas pequeñas, una distancia entre ejes corta y un centro de gravedad alto.

Estas tres características de Kwiggle entrañan riesgos, además de sus propiedades ventajosas, a los que debes prestar especial atención para evitar caerte y lesionarte. Los más importantes son

**⚠ Atención** Debido a las ruedas pequeñas, siempre debe prestar atención al estado del camino y no puede confiar en que el Kwiggle pueda pasar con seguridad por encima de obstáculos que no tendría ningún problema en superar en una bicicleta con ruedas grandes.

**⚠ Atención** Si circula sobre obstáculos o baches demasiado altos, corre el riesgo de caerse y lesionarse. Los bordes, palos, piedras, raíces, baches y obstáculos similares de hasta 2 cm de altura o los baches de hasta 2 cm de profundidad pueden superarse sin problemas.

En el caso de obstáculos más grandes o baches, es imprescindible cumplir estrictamente las normas de uso del capítulo "Baches, bordes y baches con el Kwiggle".

Al circular por pistas de tierra y fuera de carretera, las superficies irregulares, el suelo suelto o los caminos cubiertos de hojas o nieve pueden provocar caídas si no reconoces los obstáculos y no conduces rodeándolos.

**⚠ Atención** Debido a la corta distancia entre ejes trasera, no debe tirar del manillar mientras esté sentado en el sillín. Esto se aplica especialmente en las subidas. De lo contrario, existe el riesgo de caerse hacia atrás.

**⚠ Atención** No frene nunca utilizando únicamente el freno delantero (palanca de freno izquierda) y asegúrese de no accionar nunca el freno delantero con demasiada rapidez o fuerza.

Aunque el freno delantero está equipado con un limitador de la fuerza de frenado que evita que se caiga hacia delante al frenar, podría caerse hacia delante si acciona la palanca de freno con mucha rapidez y fuerza. En primer lugar, realice una frenada de prueba aumentando progresivamente la fuerza de frenado y la velocidad con la que acciona la palanca de freno para conocer cuidadosamente el comportamiento de frenado de su Kwiggle.

**⚠ Atención** La suspensión del sillín siempre debe encajar automáticamente al desplegarse. Si el tornillo S1 puede moverse libremente hacia delante y hacia atrás y el muelle que tira del tornillo en la escotadura está intacto, esto está garantizado. En caso contrario, deberá lubricarse el perno en el que se enrosca el tornillo largo S1 y/o sustituirse el muelle. No introduzca nunca a mano el perno con el tornillo S1 en la ranura si el muelle no tira de él por sí solo. De lo contrario, existe el riesgo de que el perno salte fuera del rebaje durante el trayecto y usted se caiga.

## 2. Información general antes del primer uso

1. Tenga en cuenta que el Kwiggle es un medio de transporte completamente nuevo que requiere familiarización y práctica. Familiarícese gradualmente con el Kwiggle en una zona no concurrida y alejada del tráfico y familiarícese poco a poco con las características de conducción, el comportamiento de frenado y el funcionamiento de las marchas.

Más información en [www.kwiggle-bike.de](http://www.kwiggle-bike.de)

2. ¿Conoces el sistema de frenos? El Kwiggle se suministra con el freno delantero accionado con la maneta de freno izquierda. Compruebe si puede accionar el freno delantero con la misma palanca de freno a la que está acostumbrado. Si no es así, deberá practicar la nueva disposición, ya que un accionamiento descuidado del freno delantero puede provocar una caída. Si es necesario, encargue a un especialista la adaptación de la maneta de freno. Encontrará más información sobre este tema en el capítulo "El sistema de frenos".
3. Asegúrese de no cambiar las marchas delantera y trasera al mismo tiempo y de no pedalear con fuerza durante el proceso de cambio. Encontrará más información sobre este tema en el capítulo "Las marchas".
4. ¿Están bien ajustados el sillín y el manillar? **Para garantizar una conducción óptima del Kwiggle, debe ajustar el sillín y el manillar lo más posible a las medidas de su cuerpo. Esto es muy importante y se aplica tanto a la altura del sillín como a la distancia entre el sillín y el manillar.** No dude en experimentar un poco con la posición y el ángulo del sillín. Encontrará más información sobre este tema en el capítulo "Ajustar la altura del sillín".
5. Sólo puede utilizarse el portaequipajes personalizado por nosotros para el Kwiggle.
6. Su Kwiggle está sometido a grandes esfuerzos debido a las influencias de la superficie de la carretera y a las fuerzas que usted aplica sobre el Kwiggle. Lleve su Kwiggle a una inspección regular para que cualquier signo de desgaste y fatiga pueda ser reconocido y rectificado en una etapa temprana. Puede leer más sobre el mantenimiento y la seguridad de funcionamiento en los capítulos "Instrucciones generales de cuidado e inspecciones", "Pares de apriete recomendados" e "Intervalos de servicio y mantenimiento".
7. Siga todas las instrucciones de seguridad de este manual de instrucciones.

### 3. Los preparativos

#### 3.1 Desembalaje

1. La caja en la que se entrega el Kwiggle es de cartón especialmente resistente y, por tanto, está especialmente protegida contra daños. Compruebe que la caja no esté dañada. En particular, compruebe si las esquinas de la caja están intactas o abolladas. Por favor, infórmenos de cualquier daño en el cartón por correo electrónico con una foto a [info@kwiggle-bike.de](mailto:info@kwiggle-bike.de).
2. Saca el Kwiggle de la caja.
3. La caja de transporte de alta calidad y los insertos de espuma son reutilizables. Conserve la caja del Kwiggle y los insertos por si necesita devolver el Kwiggle más adelante.
4. En el Kwiggle plegado hay dos seguros de transporte sujetos con bridas rojas, que primero deben retirarse.



Vea el siguiente vídeo:

<https://youtube.com/shorts/Ml9bTY0wsg4>

5. Compruebe si el Kwiggle ha sufrido algún daño durante el transporte. En particular, compruebe que las dos ruedas del carro sobre las que está el Kwiggle están alineadas.
6. Ahora hay que fijar los pedales a las bielas derecha e izquierda.

#### **A. Kwiggle con portaequipajes:**

El pedal derecho está fijado al portaequipajes. Presione el anillo exterior del soporte del pedal hacia el portaequipajes y extraiga el pedal. Continúe con B.

#### **B. Kwiggle sin portaequipajes:**

Coja el pedal e introdúzcalo en el soporte del brazo derecho de la biela. Presione el anillo exterior del soporte hacia la biela. A continuación, introduzca el pedal en el soporte. Presione el pedal en el soporte con un poco de fuerza hasta que encaje en su sitio. El fabricante del pedal recomienda que introduzca el anillo de bloqueo amarillo entre la biela y el soporte hasta que encaje. De este modo, el pedal quedará bloqueado y no podrá soltarse del soporte.

### 3.2 Despliegue

El Kwiggle cabe en el avión como equipaje de mano y lo pueden montar personas de todas las tallas. Por eso hay que mover muchas articulaciones al plegarlo y desplegarlo. Esto requiere algo de práctica al principio. Cuanto más te fijas al principio y más despacio realices el proceso las primeras veces, mejor te saldrá. Una vez que hayas aprendido los movimientos correctos y con un poco de práctica, deberías ser capaz de desplegarlo en 15 - 20 segundos, aunque seguramente al principio te llevará 1 - 2 minutos.

En primer lugar, una nota importante sobre la orientación: al plegarlo y desplegarlo, el Kwiggle debe orientarse siempre de modo que el lado de la cadena esté siempre en dirección opuesta al cuerpo.

1. Coloque el Kwiggle al revés sobre el pedal que sobresale para que pueda  pueda leer. Desabroche la correa de sujeción de velcro situada debajo del sillín tirando hacia arriba de la parte superior del botón.



2. Sujete el tubo del sillín y el manillar y tire lentamente hacia arriba hasta que el dispositivo del sillín encaje de forma audible en el tubo de dirección y el Kwiggle se pare sobre sus neumáticos. Asegúrese de que el perno de la suspensión del sillín esté completamente hundido en el hueco de la articulación giratoria y de que el perno de la suspensión del sillín se pueda mover libremente en la pieza del cuadro (Kwiggle) de modo que el muelle tire del perno de la suspensión del sillín perceptiblemente hacia abajo.



3. Cierre la palanca del tubo de dirección girándola completamente hacia abajo.



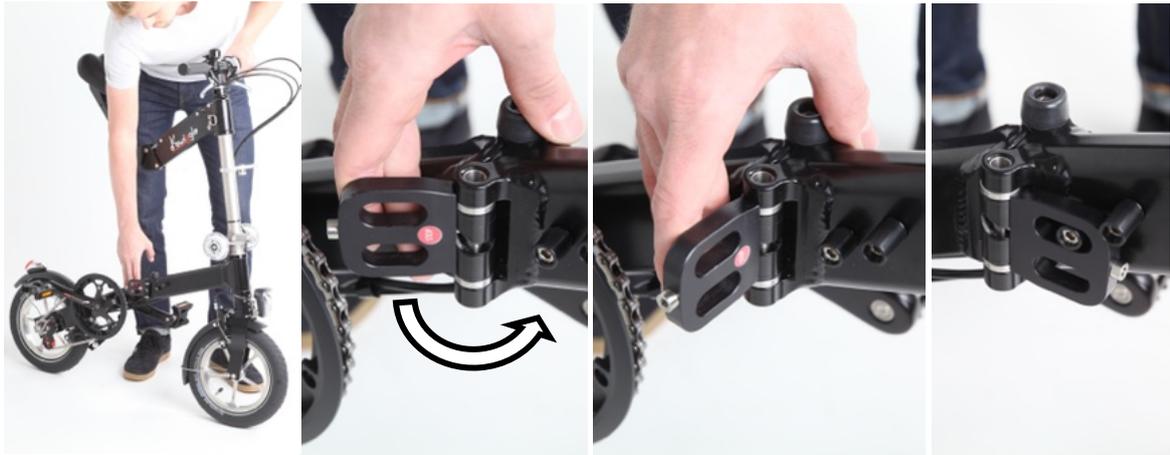
4. Colócate detrás del Kwiggle. Tire del pedal derecho hacia arriba con el empuñadura derecha hasta que las dos ruedas se suelten y el armazón se desprenda. Levanta ligeramente el Kwiggle para que la rueda trasera gire libremente.



5. Tire de la palanca de freno derecha y conduzca hacia delante con la rueda delantera hacia un lado.



6. Cierre la articulación del bastidor y gire la palanca de plegado hasta que quede completamente contra el bastidor.



7. Al desembalar el Kwiggle, el sillín todavía está plegado. Saque la llave Allen suministrada, que se encuentra directamente debajo del sillín, de su soporte e insértela en el tornillo pequeño (S3, véase más abajo) y apriete el tornillo. Ahora puede inclinar el sillín. Ajuste la inclinación del sillín y apriete el tornillo pequeño situado debajo del sillín. Vuelva a colocar la llave Allen en su soporte.

8. Abra la abrazadera del manillar, extraiga el manillar y vuelva a cerrar la abrazadera del manillar. Ajuste el manillar



de modo que quede unos 15 cm más alto que el sillín.



### 3.3 El ajuste correcto del sillín

**Importante:** Si nos ha comunicado previamente la altura de su entrepierna y su peso corporal, habremos preajustado la altura de sillín que consideramos más adecuada para usted. **De lo contrario, deberá ajustar la posición exacta del sillín antes de su primera salida.** Esto significa que hay que ajustar la altura del sillín y su distancia al manillar. Los ajustes son muy importantes para las características de conducción del Kwiggle y para un movimiento sin esfuerzo.

Según nuestra experiencia, se necesitan dos cosas para una altura óptima del sillín:

1. La altura de su entrepierna, medida desde el suelo hasta el perineo
2. Su peso corporal

Vaya a la siguiente página web e introduzca estos datos en los campos correspondientes, entonces ya se mostrará la altura óptima del sillín:

[www.kwigglebike.com/sattelhoehe](http://www.kwigglebike.com/sattelhoehe)

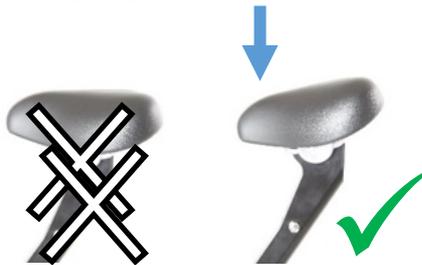
La fórmula adecuada es:

Altura óptima del sillín en cm sobre el suelo = 12 cm + altura de la entrepierna en cm + peso corporal en kg/10

O altura del sillín más corta (cm) = 12 + altura de la entrepierna + peso corporal/10

El ombligo también suele servir de guía. Las personas más ligeras ajustan la altura del sillín ligeramente por debajo del ombligo. Cuanto mayor sea su peso, más cerca deberá ajustar el sillín de la altura del ombligo.

La punta del sillín debe estar siempre ligeramente inclinada hacia abajo, de modo que la pelvis se desplace más en "modo de pie" que en "modo sentado". Esto endereza ligeramente la parte inferior de la espalda.



Al principio, a menudo notarás que tu espalda está todavía un poco encorvada y doblada hacia delante porque estás muy acostumbrado a ello por el ciclismo. Cuanto más confianza adquiera en el Kwiggle, más podrá enderezarse, llevando la pelvis ligeramente hacia delante. Sentirás inmediatamente el alivio y la movilización en la zona lumbar.

**Ajuste inicial en fábrica: El sillín está ajustado ligeramente más bajo en la parte trasera para ayudarle a acostumbrarse.** Esto le permite sentarse en el sillín y tener ambos pies en contacto con el suelo. Deje el manillar empujado para la primera salida e inclínese ligeramente hacia delante sobre el manillar. Como en una bicicleta normal. Esto te permitirá dar tus primeras vueltas y acostumbrarte al sillín oscilante. A continuación, sólo tiene que girar más el tornillo de ajuste del sillín trasero S2 con la llave Allen introducida debajo del sillín y tirar del manillar hacia fuera. De este modo, la tija del sillín se desplazará más hacia delante y hacia arriba. En cuanto tenga la sensación de pedalear de arriba abajo (y no de atrás hacia delante), habrá alcanzado la posición Kwiggle erguida.

Una vez que hayas recorrido tu primer kilómetro con el Kwiggle, no dudes en experimentar un poco con el ajuste del sillín girando los tornillos media vuelta o una vuelta cada vez para conseguir la sensación de conducción óptima.

En **general, por supuesto**, el kwiggling consiste en montar cómodamente de pie y apoyar el mayor peso posible en los pedales. El sillín tiene más bien un papel de apoyo. Por otro lado, si apoyas más del 50% de tu peso en el sillín, la conducción será más inactiva, cansada y agotadora. Además, el sillín puede resultar demasiado duro.

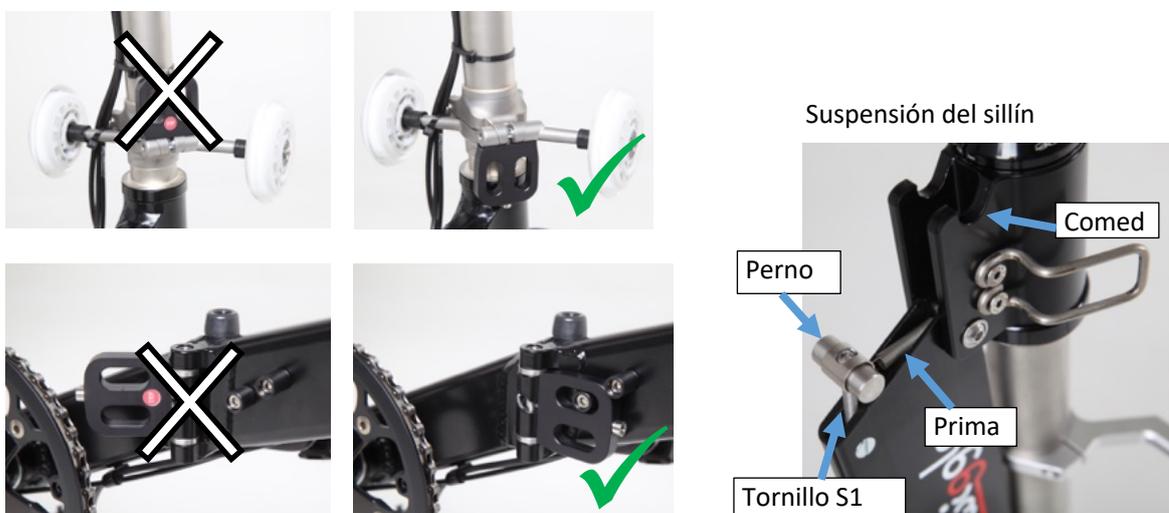
### 3.4 El ajuste correcto del manillar

La altura del manillar debe elegirse de modo que los antebrazos queden horizontales o ligeramente inclinados hacia abajo al conducir. La experiencia ha demostrado que el manillar debe colocarse unos 20 cm más alto que el sillín.

### 3.5 Comprobación antes de cada viaje

**⚠ Atención** Antes de cada viaje, asegúrese de que ambas palancas de plegado están cerradas.

De lo contrario, existe el riesgo de que se caiga con el Kwiggle al subirse. También existe el riesgo de que el Kwiggle se dañe porque la articulación plegable esté sobrecargada. Por ello, en la parte interior de las dos palancas de plegado hay una pegatina roja de STOP. Mientras pueda ver la pegatina STOP, la palanca de plegado está abierta y no debe arrancar, sino cerrar primero ambas palancas de plegado.



**⚠ Atención** Antes de cada uso, asegúrese de que la abrazadera del manillar esté bien cerrada y de que el manillar no se deslice hacia abajo al apoyarse en él.

De lo contrario, corre el riesgo de perder el control del Kwiggle.

Antes de cada salida, compruebe que ambos neumáticos están en buen estado y tienen suficiente presión de aire. Haga girar ambas ruedas para comprobar la concentricidad. Esto también le permitirá detectar a tiempo neumáticos reventados lateralmente o ejes rotos. Consulte el capítulo "Las ruedas".

Antes de cada salida, compruebe si la cadena está guiada sobre los dientes del plato y del piñón de la rueda trasera. Compruebe la tensión de la cadena.

Antes de cada salida, asegúrese de que los cables de los frenos y del cambio están guiados hacia delante desde el manillar y no están enrollados alrededor de una palanca de freno.

**⚠ Atención** Antes de cada viaje, asegúrese de que el perno de la suspensión del sillín encaje en la escotadura con un clic. Asegúrese de que el tornillo S1, que está guiado a través del perno, puede moverse libremente hacia delante y hacia atrás y que el muelle tira del perno hacia sí y dentro de la escotadura.

Pruebe los frenos en parado tirando con fuerza de las manetas de freno hacia el manillar. Tras un breve recorrido de la maneta debe formarse un punto de presión; sin embargo, ¡no debe ser posible tirar de la maneta hasta el manillar! Las zapatas de freno deben tocar completamente los flancos de la llanta. No deben tocar los neumáticos. Véase también "Frenos" en el capítulo "El sistema de frenos".

Si desea circular de noche, compruebe el sistema de iluminación. Consulte el capítulo "Sistema de alumbrado".

## 4. Montar en Kwiggle por primera vez: la mejor manera de hacerlo

### 4.1 Ascendente

No tienes que levantar una pierna para subirte al Kwiggle.

Colóquese de lado junto al Kwiggle, sujete el manillar con las manos e incline el Kwiggle hacia usted para que el sillín se balancee hacia usted. En cuanto el sillín esté lo suficientemente bajo como para pasar entre sus piernas, camine con el sillín entre sus piernas hacia el cuadro hasta que el sillín se sitúe en el centro del cuadro. Sus piernas están ahora a la derecha y a la izquierda del Kwiggle.



### 4.2 Montar en el Kwiggle por primera vez

**⚠ Atención** Asegúrese de que el perno encaje por sí solo en la suspensión del sillín antes de ponerse en marcha. No empuje nunca el perno hacia abajo con la mano. El enclavamiento automático garantiza un funcionamiento perfecto.



**⚠ Atención** Siempre que vaya en kwigglest, colóquese primero entre el manillar y el sillín, coloque un pedal para iniciar la marcha y, a continuación, comience a circular siempre de pie y siéntese en el sillín sólo después de haber recorrido unos metros.

De lo contrario, existe el riesgo de que empieces a conducir y tires del manillar y te caigas hacia atrás.

**⚠ ¡Atención! Nunca tire del manillar cuando monte en el Kwiggle si al mismo tiempo está sentado en el sillín.** Como el Kwiggle tiene una distancia entre ejes corta hacia atrás, existe el riesgo de caerse hacia atrás con el Kwiggle.



No tire del manillar mientras esté sentado en el sillín y conduciendo, **bájese siempre primero del sillín.**

**⚠ Precaución** Para empezar, conduzca sobre una superficie bien pavimentada sin bordes, baches, piedras, etc. hasta que haya desarrollado una sensación de seguridad al conducir el Kwiggle.

**⚠ Atención** Presta atención a la estructura del suelo cuando conduzcas. Debes evitar todos los baches, bordes, protuberancias, palos, piedras y obstáculos similares en la salida.

Familiarízate con los frenos y el cambio de marchas antes de salir al tráfico.

¡Diviértete con Kwiggle!

#### 4.3 Desmontaje

Desmóntelo siempre hacia un lado.

Tienes dos opciones para descender:

1. Te detienes e inmediatamente vuelves a colocarte entre el manillar y el sillín. A continuación, levanta la pierna derecha por encima del cuadro inferior. Da unos pasos hacia los lados e inclina el Kwiggle hacia un lado hasta que puedas volver a colocar fácilmente el sillín entre los dos



## 5. Kwiggle en la carretera y en el tráfico

El primer viaje suele ser un poco inseguro. Agarras el manillar con mucha fuerza y tus caderas oscilan a izquierda y derecha. Es algo muy extraño. La mayoría de los kwigglers se sienten así en sus primeros intentos.

Cuanto más se acostumbre a montar, más deberá relajar los brazos para que el Kwiggle pueda moverse automáticamente hacia delante y hacia atrás en un movimiento de balanceo. Entonces usted se moverá menos y el Kwiggle se moverá un poco a la izquierda y a la derecha casi automáticamente. No tienes que hacer este movimiento del Kwiggle tú mismo, es en gran parte automático si puedes mantener los brazos sueltos. Al mismo tiempo, tus manos sujetan firmemente el manillar.



### 5.1 Baches, bordes y baches con el Kwiggle

En los carriles bici a veces hay bordes o un tramo irregular. Cómo te comportas con el Kwiggle?

**⚠️ Tenga cuidado. Debes prestar atención a la carretera por la que circulas en todo momento.**

Su Kwiggle tiene ruedas pequeñas. Los obstáculos que se pueden superar fácilmente con una bicicleta de ruedas grandes no se pueden superar fácilmente con el Kwiggle. Existe el riesgo de que el obstáculo esté demasiado alto por encima de la calzada o tenga un hueco demasiado profundo en la calzada y caiga sobre él.

**i Atención** Puede circular sin problemas por bordes de hasta 2 cm de altura y baches de hasta 2 cm de profundidad. Para obstáculos mayores, debe observar todas las instrucciones siguientes de este capítulo.



**⚠️ Atención** No tire nunca del manillar cuando esté sentado en el sillín y conduciendo.

De lo contrario, corre el riesgo de caerse hacia atrás con el Kwiggle.

Esta instrucción se aplica en particular al pasar por encima de obstáculos y al conducir cuesta arriba.

**i Sugerencia** Si desea superar obstáculos con el Kwiggle, lo más importante que debe hacer primero es bajarse un poco del sillín, es decir, no sentarse en el sillín, sino levantarse un poco. Sólo cuando ya no tengas peso sobre el sillín podrás tirar del manillar para superar el obstáculo.

**⚠ ¡Atención!** Debe evitar los obstáculos más grandes o desmontar y llevar el Kwiggle. De lo contrario, existe el riesgo de que la rueda delantera no pueda superar el obstáculo y caiga hacia delante con el Kwiggle.

Los baches son zonas irregulares del camino que presentan diferencias de altura pero no tienen bordes. Los baches pueden aparecer en todos los caminos, por ejemplo, si la superficie de la carretera ha sido levantada por raíces o si los desagües de agua cruzan el camino o en los cruces entre carreteras y carriles bici.

**⚠ Atención** Al pasar por baches, el Kwiggle se inclina hacia delante y hacia atrás. Para evitar que este movimiento de inclinación le haga perder el equilibrio, **este es nuestro consejo:** Antes de pasar por baches, debe bajarse un poco del sillín, es decir, no sentarse en el sillín, sino levantarse un poco. Si no hay más peso sobre el sillín, el Kwiggle que está debajo de usted puede realizar mejor el movimiento de inclinación, pero usted mismo permanece equilibrado. Si permanece sobre el sillín al pasar por un bache, existe el riesgo de que pierda el control de la dirección y se caiga.

**⚠ Atención** Es imprescindible que pase por los accesos y descensos en cruces de carreteras y aceras, así como por otros obstáculos como badenes, túneles de cables y placas de paso, etc., de tal forma que se baje del sillín antes de llegar al obstáculo, es decir, que ya no esté sentado sobre el sillín. De este modo, el Kwiggle puede realizar el movimiento de inclinación provocado por el obstáculo y usted mantiene el equilibrio. Si permanece sentado en el sillín, existe el riesgo de que se caiga hacia delante o hacia atrás.

**Consejo:** Busca primero los bordes más pequeños y practica a superarlos bajándote del sillín un poco antes de llegar al borde y tirando del manillar un poco antes de llegar al borde para superarlo. De este modo, va avanzando poco a poco hacia bordes y obstáculos más grandes.

Tenga siempre cuidado y esté muy atento cuando circule por terrenos irregulares. Es mejor desmontar una vez más y empujar el Kwiggle sobre el obstáculo que intentar pasar por encima.

## 5.2 Sentarse erguido sobre el sillín

Conducir un Kwiggle significa adoptar una posición de conducción activa, erguida y de pie.

Por lo tanto, el sillín siempre está situado bastante más alto y cerca del manillar que en una bicicleta normal.

Usted está acostumbrado a arquear la espalda al montar en bicicleta. Tenlo en cuenta y enderézate mientras montas en el Kwiggle para que tu espalda esté recta.

Montar en bicicleta de pie es más eficaz porque se apoya el peso en los pedales desde arriba y, por tanto, se necesita menos fuerza. Sin embargo, ir de pie sin sillín es más agotador porque tienes que volver a levantar el peso con cada pedalada.

El sillín Kwiggle le ayuda a levantar su peso después de cada pedalada. Por lo tanto, sólo debe sentarse en el sillín tanto como éste pueda levantarle sin esfuerzo. Debe utilizar el resto del peso de su cuerpo para empujar los pedales a fin de progresar de forma especialmente eficaz. Date cuenta de que estás empujando más peso sobre los pedales desde arriba y utilizando menos fuerza de los muslos.

A título orientativo, debes sentarte en el sillín con la mitad de tu peso **como máximo** y apoyarte en los pedales con al menos el 50% de tu peso.

Al pedalear y rodar, te apoyas tanto en los pedales como en el sillín. Todo es cuestión de la combinación adecuada.

**En ningún caso debe sentarse desplomado sobre el sillín, como lo haría en una bicicleta sentado.**



**El movimiento Kwiggle: nariz del sillín hacia abajo y un máximo del 50% del peso corporal sobre el sillín.**

Para que el sillín te ayude a adoptar una posición activa y erguida, la punta del sillín debe apuntar siempre ligeramente hacia abajo. Esto permite que la pelvis gire hacia delante y endereza la zona lumbar. De este modo, el ciclista adopta una posición más erguida y activa.

**Consejo:** Si después de montar en el Kwiggle durante un rato nota que sus muslos se resienten o sigue sintiéndose



tambaleante, es probable que el sillín esté ajustado demasiado bajo. Entonces ajuste el sillín aún más alto, consulte el capítulo "Ajuste de la altura del sillín".

**Sólo cuando la conducción te resulte fácil habrás encontrado la posición erguida del sillín Kwiggle.**

Hemos hecho el sillín un poco más duro de lo que podrías estar acostumbrado desde tu bicicleta sentado.

¿Por qué?

En el Kwiggle se monta de pie.

Si te sientas demasiado en el sillín, puede que te resulte demasiado duro. En ese caso, debes asegurarte de ir más erguido y poner más peso sobre los pedales. Sólo así podrás conseguir el movimiento de kwiggle favorable.

Además, su pierna siempre se desliza sobre las curvas del sillín durante el movimiento de éste. Si el sillín fuera demasiado blando, la pierna sentiría el borde duro de la base del sillín al deslizarse por él. Eso sería incómodo.

## 6. Manejar el Kwiggle

### 6.1 Plegar

**⚠ Precaución** Mueva el Kwiggle con cuidado y despacio al plegarlo y desplegarlo.

Los movimientos demasiado bruscos pueden hacer saltar la cadena.

El plegado se realiza en orden inverso al desplegado.

1. Suelte la abrazadera del manillar, empuje el manillar hacia dentro, cierre la abrazadera del manillar.
2. Alinear el pedal izquierdo hacia delante y hacia abajo



3. Gire la palanca de plegado del bastidor hasta que esté completamente abierta.



4. Tire de la palanca derecha del freno trasero y empuje el cuadro hacia el lado de la cadena.



5. Tire de la rueda delantera hacia atrás junto a la rueda trasera entre los pies, mantenga la palanca de freno tirada  
MUY IMPORTANTE: La rueda delantera no gira, sino que permanece orientada hacia delante.



6. Ambas ruedas deben estar juntas. Presione firmemente con el pie el pedal derecho hasta que el pedal izquierdo encaje con un "clic" en el STOP.

MUY IMPORTANTE: Para ello, ambos neumáticos deben estar muy juntos.



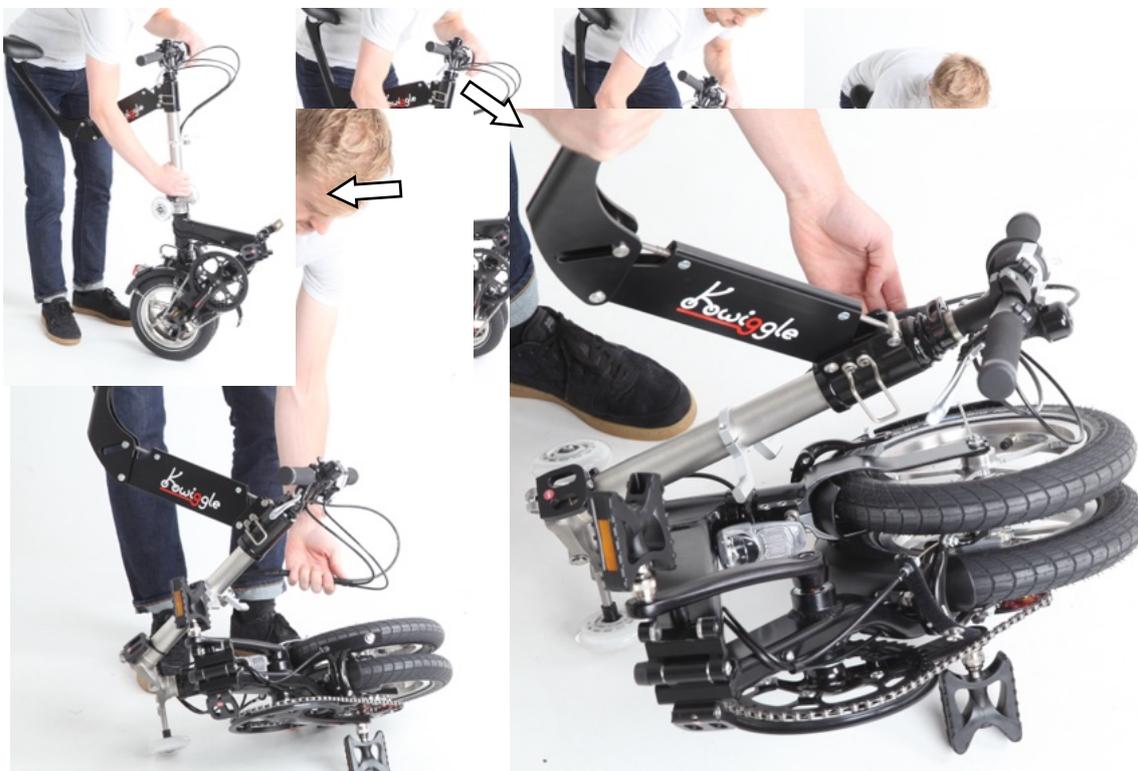
Si es necesario, empuje el pedal hacia arriba con la mano hasta que encaje, apoyando el pulgar en el cuadro.



7. Abra la palanca negra abatible del tubo de dirección. Ahora puede leer la palabra "STOP".

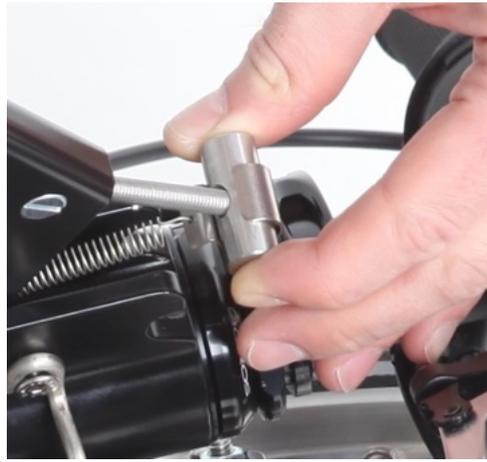


8. Doble el tubo de dirección, colocando el Kwiggle sobre el pedal trasero. Separe la articulación en la dirección indicada tirando hacia atrás con la mano derecha y empujando el manillar hacia delante con la mano izquierda.



9. Coja el tubo de sillín con la mano derecha, tire de todos los cables hacia un lado por debajo del tubo de dirección con la mano izquierda y guíe el tubo de sillín hacia abajo.

10. Utilice el pulgar y el índice para desenganchar el tornillo de la articulación giratoria hacia arriba y permitir que se deslice fuera del hueco. Doble hacia dentro el tubo del asiento y gírelo hacia un lado.

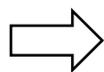


El alambre del gancho debe venir detrás de

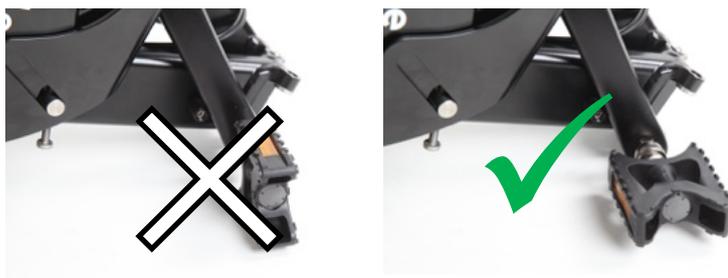




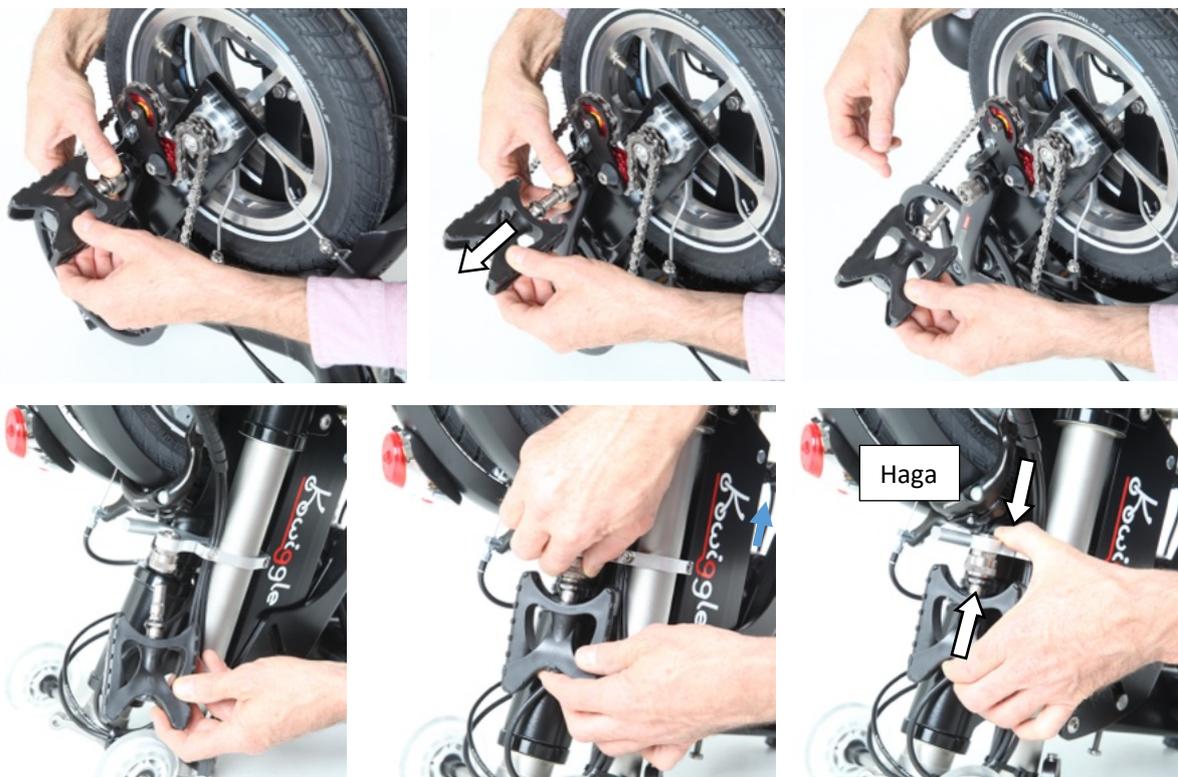
11. Cierra con la cinta de velcro presionando el botón a presión.



12. Coloque y asegúrese de que el pedal está en la posición correcta



13. Retire el pedal que sobresale por el lado de la cadena. Separe la anilla del pedal y tire del pedal hacia fuera. Inserte el pedal en el anillo del portaequipajes situado encima de las ruedas blancas del carro, tire del anillo hacia arriba y presione el pedal en el soporte hasta que encaje y el anillo salte hacia atrás.



**⚠ Atención** Asegúrese de que el anillo del soporte del pedal siempre salta hacia atrás cuando haya insertado el pedal. De lo contrario, existe el riesgo de que el pedal se pierda y usted pierda el control de su Kwiggle y se caiga.



Haga clic en  
→



## 6.2 Ajuste de la altura y la posición del sillín

La unidad de sillín siempre se bloquea en su sitio a la altura preestablecida cuando está desplegada.

Para ello, el sillín se ajusta bien una vez y luego ya no es necesario ajustarlo.

Según nuestra experiencia, se necesitan dos cosas para una altura óptima del sillín:

1. La altura de su entrepierna, medida desde el suelo hasta el perineo
2. Su peso corporal

Vaya a la siguiente página web e introduzca estos datos en los campos correspondientes, entonces ya se mostrará la altura óptima del sillín:

[www.kwiggle-bike.de/sattelhoehe](http://www.kwiggle-bike.de/sattelhoehe)

La fórmula adecuada es:

Altura óptima del sillín en cm sobre el suelo = 12 cm + altura de la entrepierna en cm + peso corporal en kg/10

O altura del sillín más corta (cm) = 12 + altura de la entrepierna + peso corporal/10

El peso corporal influye porque el tubo de dirección se comprime ligeramente debido al peso sobre el sillín, lo que aumenta la comodidad de conducción.

Por lo general, el ombligo también puede servir de guía para la altura del sillín. Las personas ligeras ajustan la altura del sillín unos 5 cm por debajo del ombligo. Cuanto mayor sea tu peso, más cerca del ombligo deberás ajustar el sillín.

Otros valores de referencia:

- Sentado en el sillín, sólo debes poder tocar el suelo con un dedo del pie.
- Al conducir, la pierna debe estar casi completamente extendida en el punto inferior del pedal.

Para ajustar el sillín a la altura correcta, hay que realizar los 3 pasos siguientes uno tras otro y repetirlos varias veces si es necesario:

- a. Ajuste la altura del sillín con el tornillo S1
- b. Ajuste la distancia del sillín con el tornillo S2
- c. Ajuste la inclinación del sillín y apriete el tornillo S3



**⚠ Atención.** Coloque el sillín lo suficientemente adelantado.

Si el sillín está demasiado atrás, no podrás realizar el movimiento de kwiggle favorable y tu centro de gravedad se desplazará hacia atrás. Esto significa que corres el riesgo de caerte hacia atrás. Como regla general, el borde trasero del sillín debe estar a la altura del eje de la rueda trasera (sillín confort) y ligeramente por delante en un sillín estándar.



Debajo del sillín hay una llave Allen que necesitará para ajustar el sillín. Extraiga la llave Allen del dispositivo.



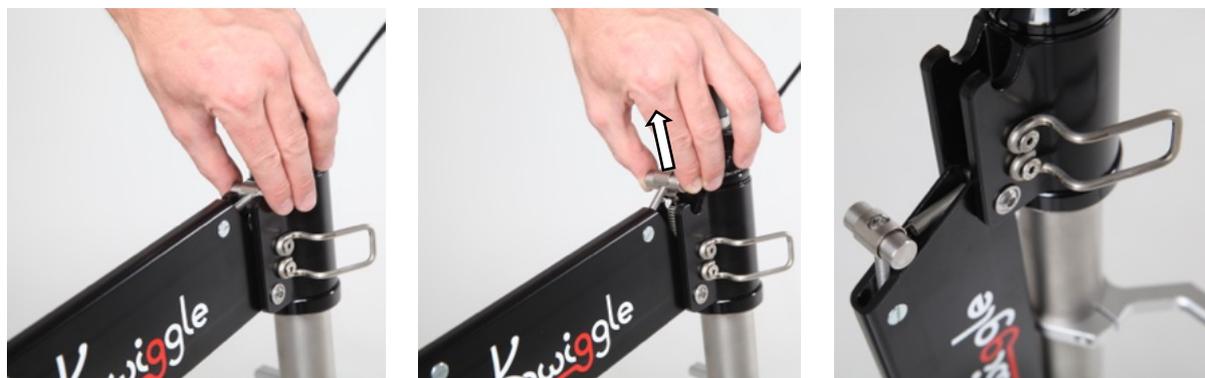
#### a. Ajuste la altura del sillín con el tornillo S1

Para ajustar el tornillo S1, colóquese detrás del Kwiggle y fije la rueda trasera entre sus pies.



A continuación, coja con la mano el perno delantero de la suspensión del sillín con los dedos pulgar e índice y tire del tubo del sillín hacia arriba con la otra mano.

El perno se mueve hacia arriba y ahora puede retirarlo del mecanismo de bloqueo mientras mueve simultáneamente el tubo del sillín hacia abajo:



Ahora puede girar el tornillo S1 introduciendo la llave Allen en el orificio del clip de acero inoxidable que rodea el tornillo.

**⚠ Atención.** Asegúrese de sujetar firmemente el cerrojo al girar el tornillo S1. De lo contrario, podría dañarse el muelle de retención que tira del cierre de acero inoxidable y del cerrojo hacia el interior de la cerradura. Además, el tornillo sólo puede ajustarse si se sujeta firmemente el perno.

		
Asegúrese de sujetar el perno como se muestra mientras gira el tornillo S1	Girar en el sentido de las agujas del reloj = El sillín <b>sube</b> 	Girar en sentido antihorario = El sillín <b>baja</b> 

**Consejo:** Incluso unas pocas vueltas tienen un efecto de ajuste significativo. Al realizar un ajuste fino, incluso media vuelta tiene un efecto importante en la sensación de conducción correcta.

A continuación, sujete el tubo del sillín y vuelva a tirar de él hacia arriba. La suspensión del sillín vuelve a bloquearse a la nueva altura ajustada.

**b. Ajuste la distancia del sillín al manillar con el tornillo S2**

Si el sillín se ha ajustado con el tornillo S1, la distancia entre el sillín y el manillar cambia al mismo tiempo.



Esto debe corregirse de nuevo con el tornillo S2. Para ajustar el tornillo S2, sujete el tubo del sillín o el sillín y mueva el tubo del sillín ligeramente hacia delante para aliviar el tornillo.

A continuación, el tornillo S2 puede girarse hacia dentro o hacia fuera con la llave suministrada. Si el sillín se ha bajado con el tornillo S1, la distancia entre el sillín y el manillar aumentará. En este caso, deberá girar el tornillo S2 en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar de nuevo la distancia correcta entre el sillín y el manillar.

NOTA: El borde trasero del sillín debe estar siempre ligeramente por delante del eje de la rueda trasera, ¡nunca por detrás! Esto también garantiza que la distancia entre el sillín y el manillar sea la correcta.

	
<p>Atornillar tornillo S2 = La distancia entre el sillín y el manillar es cada vez menor</p> 	<p>Desenroscar el tornillo S2 = La distancia entre el sillín y el manillar aumenta</p> 

**⚠ Atención.** El tornillo S2 está fijado en el perno roscado mediante un pequeño tornillo prisionero, de modo que no se puede girar con la mano. Si resulta muy difícil desenroscarlo con una llave, el tornillo prisionero debe aflojarse ligeramente antes.

El tornillo 2 situado en el extremo del tornillo también está protegido contra la pérdida mediante un seguro. En cuanto note una mayor resistencia al desenroscar el tornillo, habrá alcanzado la longitud máxima admisible del tornillo. No podrá vencer esta resistencia con la mano. No siga desenroscando el tornillo con una herramienta. De lo contrario, el mecanismo de bloqueo dejará de estar garantizado. Existe el riesgo de que el tubo de sillín caiga hacia atrás y usted se caiga mientras conduce.

Mientras el tornillo pueda ajustarse fácilmente con la mano, es seguro.

### c. Ajuste la inclinación del sillín y apriete el tornillo S3

Para ajustar el ángulo del sillín, debe aflojar el tornillo S3 situado en la parte trasera debajo del sillín con la llave Allen. A continuación, debe apretar el tornillo para poder girar el sillín.



Afloje el tornillo S3 aproximadamente 1,5 vueltas.

**ⓘ Atención.** No apriete nunca más el tornillo S3 si vuelve a sentir resistencia después de aflojarlo. Existe el riesgo de que la tuerca, que está unida al tornillo S3 por la parte interior, se afloje. Esto puede afectar negativamente al funcionamiento del mecanismo de bloqueo. Aproximadamente 1,5 vueltas son suficientes para aflojar los dientes de bloqueo que mantienen el sillín en la posición ajustada.

A continuación, se debe presionar el tornillo S3 para que se suelten los dientes de bloqueo y se pueda ajustar la inclinación del sillín.

Ahora se puede ajustar el ángulo del sillín, que siempre se bloquea en una nueva posición.

En primer lugar, ajuste el sillín horizontalmente y, a continuación, empuje la punta del sillín 1 muesca hacia abajo.



Cuando el Kwiggle se monta de pie, la punta del sillín debe apuntar ligeramente hacia abajo. Esto coloca la pelvis en una posición de conducción más activa y facilita el movimiento hacia delante.

Una vez ajustada la inclinación del sillín, debe apretarse de nuevo el tornillo S3 con la llave Allen.

### 6.3 Tirar del Kwiggle como un carrito

Puede llevar el Kwiggle plegado a todas partes y tirar de él como si fuera un carrito.

Para utilizar el Kwiggle plegado como carro, colóquese con el lado de la cadena en sentido contrario a usted.

Afloje la abrazadera del manillar y tire del manillar hacia fuera tanto como sea necesario y vuelva a apretar la abrazadera del manillar.

Asegúrese de que los cables de freno y de cambio están tendidos de forma que no queden enrollados alrededor de una palanca de freno.

Agarre la empuñadura derecha del manillar con la mano derecha y tire del Kwiggle hacia la derecha de usted sobre las ruedas del carro que tiene detrás.



Asegúrese de retirar siempre el pedal derecho o de fijarlo al soporte del pedal en el portaequipajes cuando desplace el Kwiggle en la función de carrito en espacios reducidos, especialmente cuando haya mucho tránsito de peatones o en tiendas con esquinas y bordes de estanterías salientes. De lo contrario, existe el riesgo de que el pedal derecho saliente se enganche en algo o lesione a un peatón.

Después de un largo tramo tirando del carro y especialmente después de haber tirado del Kwiggle plegado por carreteras llenas de baches, debe comprobar después de desplegarlo si el sillín está colocado más atrás, porque el tornillo de ajuste del sillín (tornillo S2) se ha desenroscado un poco al tirar del carro. Aunque hemos recubierto el tornillo S2 para evitar que se desenrosque, aún así puede desenroscarse ligeramente.

Después de volver a desplegar el sillín, compruebe si ahora el sillín está colocado más atrás que antes y, en caso necesario, vuelva a enroscar a mano el tornillo S2 en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar de nuevo la posición anterior del sillín. Como muy tarde, cuando vuelva a montar en bicicleta, deberá notar que la posición del sillín ha cambiado y, entonces, como muy tarde, deberá volver a enroscar un poco el tornillo S2.

### 6.4 Llevar Kwiggle

Colóquese en el lado izquierdo del Kwiggle y pase el brazo derecho por encima del asiento hasta el armazón. Sujete el armazón justo antes de la articulación plegable con la mano derecha y levántese para transportar el Kwiggle.



### 6.5 Cómo guardar el Kwiggle

El Kwiggle plegado tiene dimensiones de equipaje de mano:

Versión de 1 velocidad y versión de 3 velocidades: 55 cm x 40 cm x 25 cm

Instrucciones de uso Kwiggle, Nº de identificación 5944453-01.11.2024

Versión de 6 velocidades:

55 cm x 40 cm x 27 cm

Como casi todas las opciones de almacenamiento están diseñadas para las dimensiones del equipaje, el Kwiggle también puede guardarse en cualquier lugar donde quepan las maletas de mano: Taquillas, casilleros, los compartimentos de equipaje más pequeños, compartimentos de almacenamiento en trenes y aviones.

Estas opciones de almacenamiento te ofrecen una flexibilidad y libertad sin precedentes. Puedes llevarte el Kwiggle siempre contigo y ya no tendrás que enchufarlo fuera ni dejarlo desatendido lejos de tu asiento.

Para guardar el Kwiggle en taquillas o debajo de los asientos en trenes de larga distancia o trenes de cercanías, debe quitar el pedal derecho y, si está disponible, insertarlo en el soporte para pedales del portaequipajes. Si el Kwiggle sigue sin caber dentro o debajo, quite el pedal izquierdo y compruebe si ahora funciona.

Nota: El Kwiggle pesa alrededor de 9-10 kg. Evalúe correctamente su fuerza cuando levante el Kwiggle a la altura de la cabeza o por encima de la cabeza para guardarlo. No ponga en peligro a otras personas. La caída del Kwiggle con su peso y especialmente con sus bordes metálicos puede causar lesiones graves a una persona sentada o tumbada debajo.

## 6.6 Los pedales

Optamos por pedales enchufables de alta calidad porque reducen el tamaño plegado en 2 cm más. Solo así cabe el Kwiggle debajo de los asientos en los trenes de larga distancia y en el S-Bahn, y solo así cabe en taquillas y armarios pequeños.

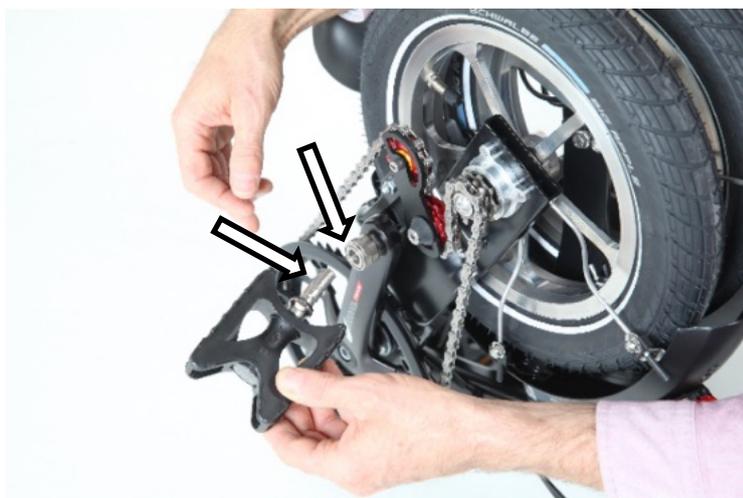
Los pedales automáticos tienen una desventaja que debes tener en cuenta:

El extremo del pedal es grasiento y, por tanto, puede acumular suciedad fácilmente. Asegúrese de manejar siempre el pedal de forma que el extremo del pedal no entre en contacto con las manos u otros objetos.

El soporte del pedal en la biela también es grasiento y puede atrapar la suciedad. Existe el riesgo de que los pantalones o la mano entren en contacto con el soporte del pedal y dejen una marca negra redonda en los pantalones o la mano. Por lo tanto, asegúrese siempre de que maneja el Kwiggle de modo que el lado de la cadena, y por lo tanto el soporte del pedal abierto, esté siempre en dirección contraria a usted.

Asegúrese siempre de que el lado de la cadena está en dirección contraria a usted cuando arrastre el Kwiggle plegado como un carrito para evitar ensuciarse los pantalones.

Observe también las instrucciones de uso adjuntas del fabricante del pedal.



## 6.7 Cómo meter el Kwiggle en la mochila

Introduzca el pedal derecho en el soporte para pedales del portaequipajes (si hay portaequipajes) y coja el pedal izquierdo y déjelo a un lado.

Abra completamente la mochila, dóblela hacia delante y sujétela por el asa superior con la mano izquierda. Tome el Kwiggle plegado por el asa derecha y colóquelo, con las ruedas primero, en la esquina inferior de la mochila.

A continuación, coloca el Kwiggle hasta el fondo de la mochila. Asegúrate de que las ruedas están bien colocadas en la esquina inferior. Tire de la parte superior de la mochila sobre el manillar y los neumáticos. Coloca también en la mochila el pedal, que se ha puesto a un lado.

Cierre la cremallera y coloque las cremalleras en un lado. Si permanecen colocadas en la parte superior, la mochila podría abrirse ligeramente en la parte superior bajo cargas pesadas.

En la parte superior central hay una correa. Ahora debe apretarla para que el Kwiggle quede más cerca de la espalda y sea más fácil de llevar.

Ahora puede ponerse la mochila a la espalda. La mochila es especialmente cómoda de llevar si las correas de los hombros se dejan lo suficientemente largas para que la parte inferior de la mochila presione la parte superior de la pelvis.

## 6.8 El portaequipajes

El portaequipajes del Kwiggle es apto para bolsas Ortlieb con sistemas de suspensión Quick-Lock1 y Quick-Lock2 y bolsas VAUDE con sistema QMR y para alforjas con sistemas de suspensión comparables.



La carga máxima sobre el soporte es de 10 kg.

Ajuste los dos ganchos de la parte trasera de la alforja de modo que haya una distancia de 9,5 - 10 cm entre ellos. Asegúrate de que los ganchos estén colocados simétricamente respecto al centro de la alforja.



Enganche la bolsa en los dos brazos salientes del portaequipajes desde arriba.



Cuando el portaequipajes se fija a la columna de dirección, la bolsa se mueve en el sentido de la dirección. Cuanto más pesada sea la bolsa, más lenta será la dirección. Además, una bolsa pesada puede aumentar significativamente el ángulo de giro previsto, lo que siempre debe tenerse en cuenta al conducir.

Por lo tanto, practique primero la conducción con una bolsa pesada en una zona inanimada y realice cuidadosamente maniobras de dirección de prueba para poder evaluar y aprender a controlar el comportamiento de la dirección con una bolsa pesada.

**⚠ Atención** No conduzca nunca con una bolsa en la que los ganchos estén separados más de 10 cm. No conduzca nunca con una bolsa cuyos ganchos no estén correctamente enganchados y asegurados. De lo contrario, corre el riesgo de caerse y lesionarse.

**⚠ Precaución** Cuando conduzca con una bolsa pesada, sujete siempre el manillar con ambas manos para poder mantener el ángulo de giro bajo control en todo momento.

**⚠ Atención** Tenga especial cuidado al circular por bordes y salientes con una cesta pesada.

Como el peso total se desplaza más hacia delante debido a la pesada alforja que cuelga de la columna de dirección, existe el riesgo de que se caiga hacia delante al frenar con el freno delantero, incluso con fuerzas de frenado bajas. También existe el riesgo de que ya no pueda pasar por encima de un borde que de otro modo habría pasado con la Kwiggle, ya que la pesada cesta pone más peso en la rueda delantera. También es más difícil levantar el Kwiggle en la parte delantera para superar un borde que se puede negociar con el Kwiggle como se ha descrito.

En caso de duda, quita algo de peso de la bolsa y monta siempre con una bolsa más ligera si no estás seguro.

### **6.9 Montar en el Kwiggle con una mochila a la espalda**

Si montas en Kwiggle con una mochila, tienes que tener en cuenta que la mochila desplaza tu centro de gravedad general más hacia atrás, lo que aumenta significativamente el riesgo de caerte hacia atrás cuando tiras del manillar.

Por lo tanto, ponte sólo mochilas pequeñas y ligeras y no las sobrecargues. En caso de duda, inclínate ligeramente hacia delante cuando montes en Kwiggle con una mochila para desplazar tu centro de gravedad general ligeramente hacia delante.

Ir con mochila requiere prestar más atención al punto de inflexión del Kwiggle.

En caso de duda, practica primero la conducción con mochila en una zona poco concurrida.

### **6.10 Montar en el Kwiggle con un carrito acoplado**

Utilizar el Kwiggle con una maleta trolley acoplada le da una enorme libertad a la hora de viajar.

Para fijar una maleta trolley al Kwiggle, necesita la correa para maleta trolley, que ofrecemos en nuestra tienda online.

Cuando esté extendida, el asa de su maleta con ruedas debe estar al menos a los 104 cm habituales del suelo. De lo contrario, existe el riesgo de que la maleta con ruedas entre en contacto con el protector de la rueda trasera o incluso con la rueda trasera del Kwiggle durante la conducción y perjudique o incluso ponga en peligro la conducción del Kwiggle.

Recomendamos utilizar únicamente maletas con ruedas robustas y silenciosas, preferiblemente con ruedas de goma o, mejor aún, con ruedas de patín.

Los carritos de la compra también pueden acoplarse al Kwiggle siempre que también tengan un asa que esté al menos a 104 cm del suelo.

Enrolle la correa de la carretilla alrededor del asa de la carretilla y pase el extremo de la correa a través del bucle de la correa de modo que el botón Loxx conectado a la correa sobresalga hacia delante en la dirección de la marcha.



Ahora fije el botón Loxx a la contraparte correspondiente en el tubo de asiento.



Tenga en cuenta que la luz trasera queda oculta por el carro. Por lo tanto, sólo conduzca en la oscuridad con el carro con una luz trasera adicional adecuada que no esté tapada por el carro pero que sea claramente visible para otros usuarios de la carretera.

Asegúrese una vez más de que la conexión entre el botón Loxx y el tubo del sillín es segura y, a continuación, puede empezar a montar.

**⚠ Atención** Conduzca sobre bordes y baches con la maleta de ruedas en línea recta y, si es necesario, más despacio. De lo contrario, existe el riesgo de que la maleta de ruedas vuelque y ponga en peligro su viaje Kwiggle.

Siga siempre las instrucciones de uso del fabricante.

### 6.11 Apagar Kwiggle

El Kwiggle está diseñado para que puedas llevártelo a todas partes. Para ello, suele plegarse y colocarse en un lugar adecuado. Por lo tanto, el Kwiggle no tiene soporte. Si queremos apoyarlo rápidamente contra algo, lo apoyamos contra un lugar adecuado, por ejemplo, un muro, una valla, un arbusto, un árbol, la pared de una casa o similar.

### **6.12 Conectar el Kwiggle al exterior**

Si, por una vez, no quieres llevar el Kwiggle al interior pero quieres conectarlo al exterior, puedes plegarlo y conectarlo a través de ambas ruedas a un homólogo fijo adecuado utilizando un candado adecuado.

La llanta trasera sólo puede separarse del cuadro con un esfuerzo considerable y únicamente con herramientas especiales. Mientras la llanta trasera esté firmemente unida, el Kwiggle no podrá ser robado en su totalidad.

### **6.13 Empujar el Kwiggle**

Si se empuja el Kwiggle sobre terreno irregular, el sillín puede traquetear.

Pasamos mucho tiempo en esto, porque por supuesto estamos acostumbrados de forma diferente a otras motos y el Kwiggle causó una impresión raquíca al principio.

Sin embargo, debido al sistema, esto es difícil de cambiar si se quiere mantener las opciones de ajuste y plegado tan sencillas y el peso tan ligero.

Por lo tanto, siempre empujamos el Kwiggle sujetándolo por el sillín y aplicando un poco de presión sobre el sillín a la vez que lo dirigimos. Requiere un poco de práctica, pero luego funciona perfectamente.

Otros la empujan con las dos manos, una en el manillar y la otra en el sillín. En cuanto se ejerce cierta presión sobre el sillín, el traqueteo cesa.

Es aún mejor montar el Kwiggle y no empujar :)

### **6.14 Soporte para teléfono en el Kwiggle**

El manillar del Kwiggle es estrecho y el espacio de montaje para un soporte de teléfono es limitado. Si quieres montar un soporte para teléfono en el manillar, te recomendamos el producto Bike Mount de SP Connect.

## 7. Cuidado, mantenimiento y reparación del Kwiggle

### 7.1 El sistema de frenado

Por regla general, los frenos de su Kwiggle son necesarios para ajustar la velocidad a las condiciones del tráfico. Sin embargo, si es necesario, los frenos deben aplicarse con fuerza para detener el Kwiggle lo antes posible. La física entra en juego durante estas maniobras de frenado de emergencia. Al frenar, el peso se desplaza de la parte trasera a la delantera, quitando carga a la rueda trasera. En superficies secas y con buen agarre, la desaceleración está limitada principalmente por la amenaza de vuelco del Kwiggle y sólo en segundo lugar por el agarre de los neumáticos. Esta ley física se acentúa aún más en los descensos. Evite frenar bruscamente e intente desplazar su peso lo más atrás posible al frenar en una cuesta.

#### **i Atención Hemos equipado el freno delantero con un limitador de la fuerza de frenado.**

Por un lado, el limitador de la fuerza de frenado garantiza que se minimice la tendencia a caer hacia delante y que sólo exista riesgo de caída hacia delante en caso de frenada de emergencia brusca. Por otro lado, esto alarga ligeramente la distancia de frenado, algo que siempre debes tener en cuenta al frenar.

Aplique ambos frenos al mismo tiempo y recuerde que el freno delantero puede transmitir fuerzas mucho mayores en superficies con buen agarre y al desplazar su peso.

Con los frenos de llanta, un frenado prolongado o un arrastre continuo pueden provocar un sobrecalentamiento de la llanta, lo que puede dañar la cámara de aire o hacer que el neumático se desplace sobre la llanta. La pérdida repentina de aire durante la conducción puede provocar un accidente grave.

Compruebe su estilo de conducción a este respecto y aprenda a frenar brevemente pero con fuerza y a soltar el freno de vez en cuando. En caso de duda, detente un momento y deja que la llanta se enfríe con la maneta de freno suelta.

Familiarízate cuidadosamente con los frenos. Practica el frenado de emergencia en una zona sin tráfico hasta que controles tu Kwiggle con seguridad. Esto puede evitar accidentes de tráfico.

Las condiciones húmedas reducen el efecto de frenado. Prevea distancias de frenado más largas con lluvia.

#### **Función de frenado**

Una pastilla de freno fija se presiona sobre una superficie de frenado giratoria mediante una palanca manual y roza contra ella. La rueda se desacelera por la fricción. Además de la fuerza con la que la pastilla presiona contra la superficie de frenado, es decisivo el denominado coeficiente de fricción entre los socios de fricción deslizante.

Si entra agua, suciedad o aceite en la superficie de fricción, este coeficiente de fricción cambia. Esta es la razón por la que un freno de llanta responde más lentamente y frena con menos eficacia bajo la lluvia.

#### **Desgaste de las llantas**

En comparación con las llantas de aluminio de otras bicicletas, las llantas de la Kwiggle son muy resistentes al desgaste y duraderas. Si no circulas habitualmente bajo la lluvia y la suciedad, y si las mantienes limpias en todo momento, las llantas deberían durar mucho tiempo.

En primer lugar, compruebe regularmente si las llantas siguen teniendo un tacto suave en todas las zonas en las que entran en contacto las zapatas de freno y no presentan estrías. Mientras sea así, la llanta no tiene desgaste.



No obstante, la llanta puede sufrir un ligero desgaste con el paso del tiempo.

La fricción, especialmente con la suciedad y la arena, provoca el desgaste de las pastillas de freno y las llantas. El desgaste de los socios de fricción se ve favorecido significativamente por la conducción frecuente bajo la lluvia.

Si la llanta empieza a estar más rugosa, compruebe su anchura a intervalos regulares.

La llanta se suministra con una anchura de 31,5 mm.

**⚠ Atención.** Si la anchura de una llanta es inferior a 30,5 mm, la presión del neumático puede provocar el reventón de la llanta. La rueda puede bloquearse o la cámara puede reventar. Riesgo de caída y lesiones. La anchura de la llanta debe comprobarse cada 1.000 km como máximo, cuando haya frenado el segundo juego de zapatas.



Al sustituirlas, utilice únicamente las zapatas de freno originales que correspondan a la llanta: Tektro P205(0°) - pastillas grises.

Al sustituir las pastillas de freno, alinéelas correctamente en el sentido de la marcha. El sentido de la marcha se indica con una flecha en la pastilla de freno.

**⚠ Atención** Haga revisar la llanta por un especialista a más tardar después del segundo juego de zapatas de freno. Las llantas desgastadas pueden reventar la cámara de aire y provocar caídas. Para poder frenar eficazmente, los frenos deben revisarse de vez en cuando y ajustarse si es necesario.

Los cables de freno dañados, por ejemplo, si sobresalen algunos hilos, deben sustituirse inmediatamente. De lo contrario, podrían fallar los frenos y provocar una caída.

### **Comprobación y ajuste de los frenos**

En los frenos de tracción lateral, los brazos de freno están suspendidos entre sí, formando un sistema cerrado. Al accionar la maneta de freno, los brazos se juntan mediante un cable y las zapatas rozan los flancos de la llanta.

### **Comprobación del sistema de frenos**

Compruebe que las pastillas de freno están alineadas con precisión con las llantas y tienen un grosor suficiente.

Con el freno delantero, los brazos de freno no golpean la llanta al mismo tiempo cuando se tira de la palanca de mano debido al sistema. Además, la fuerza de frenado del freno delantero se ha limitado para evitar que caiga hacia delante demasiado pronto durante una frenada de emergencia.

Sin embargo, los dos brazos del freno trasero deben golpear la llanta al mismo tiempo cuando se tira de la palanca de mano.

¿La palanca de freno proporciona un punto de presión preciso durante una frenada de emergencia y no puede ser arrastrada hasta el manillar?

Si ambos frenos funcionan correctamente en todos los puntos, los frenos están correctamente ajustados.

### **Ajuste de la altura de la tarima**

Afloje el tornillo de fijación de la almohadilla de una a dos vueltas como máximo.

Deslice la zapata hasta la altura correcta, alinéela a lo largo del flanco de la llanta y vuelva a apretar el tornillo de fijación con el par de apriete necesario. Asegúrese de que la zapata no se monta a la misma altura que los neumáticos. La zapata siempre debe estar a ras del borde interior de la llanta y nunca debe montarse más afuera para evitar que la zapata entre en contacto con el neumático al frenar.



La punta de la zapata de freno debe apuntar en sentido contrario a la marcha de la llanta.

Los fabricantes de frenos facilitan instrucciones detalladas. Léalas atentamente antes de realizar trabajos de mantenimiento.

## 7.2 El accionamiento

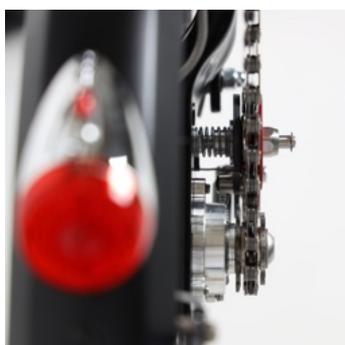


### El circuito

#### Cambio de 3 velocidades:

El sistema de cambio de 3 velocidades está diseñado como un sistema de desviador.

En la rueda trasera hay 3 piñones con los siguientes números de dientes:



**7 dientes**  
**8 dientes**  
**10 dientes**

Esta estrecha gradación ha demostrado su eficacia, ya que el Kwigging se realiza en gran medida utilizando el propio peso corporal.

Por un lado, el peso del cuerpo debe desplazarse hacia delante, por otro, el peso del cuerpo también impulsa el Kwigglér. Este equilibrio de fuerzas da como resultado una velocidad constante de la manivela independientemente del peso corporal del Kwigglér. Por lo tanto, es mejor tener una gradación estrecha en las marchas para poder mantener la velocidad de manivela favorable en condiciones de conducción ligeramente diferentes, como subidas o vientos en contra.

Los 3 piñones se cambian mediante el cambio giratorio Shimano situado en el lado izquierdo del manillar. La palanca tiene 3 posiciones de cambio, etiquetadas como 1, 2 y 3.



**⚠ Atención.** Cuando gire la empuñadura giratoria para cambiar a otra marcha, debe pedalear ligeramente para que el proceso de cambio se desarrolle con suavidad. Si no pedalea, los piñones pueden atascarse. En el peor de los casos, los piñones podrían dañarse y usted podría caerse. Si pedaleas demasiado fuerte, la cadena puede saltar por encima de los piñones y la biela puede resbalar un poco. Esto también puede dañar los engranajes y provocar una caída.

### Palanca de cambios speeddrive de 6 velocidades

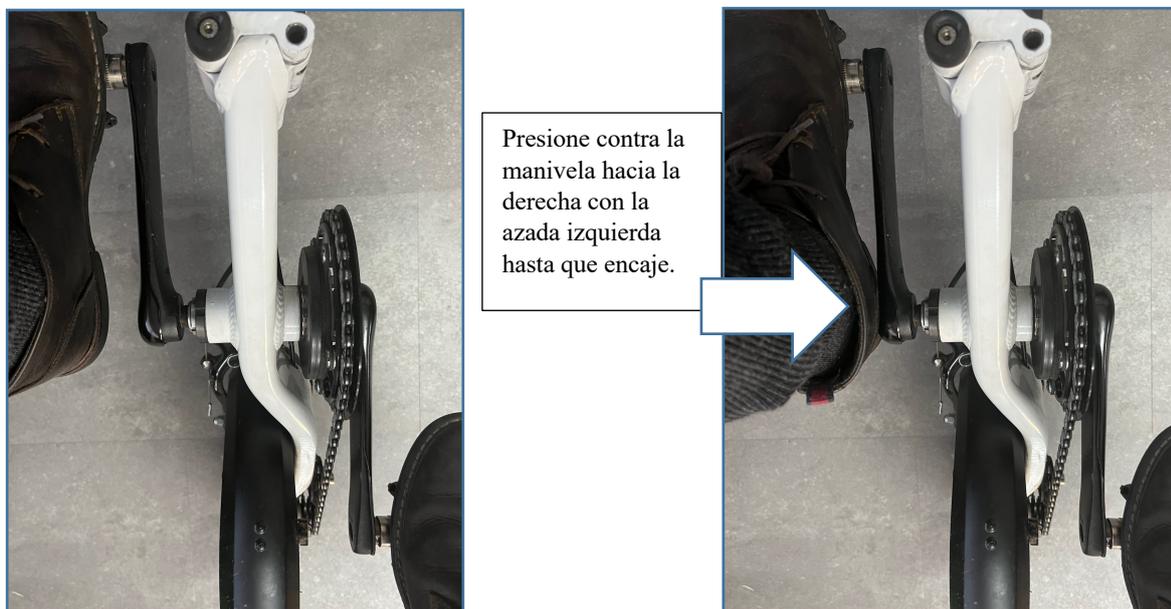
A la derecha del pedalier hay un engranaje planetario, que da como resultado una relación de transmisión de 1:1,65.

Cuando las marchas ligeras están engranadas, la relación de transmisión es de 1 : 1,

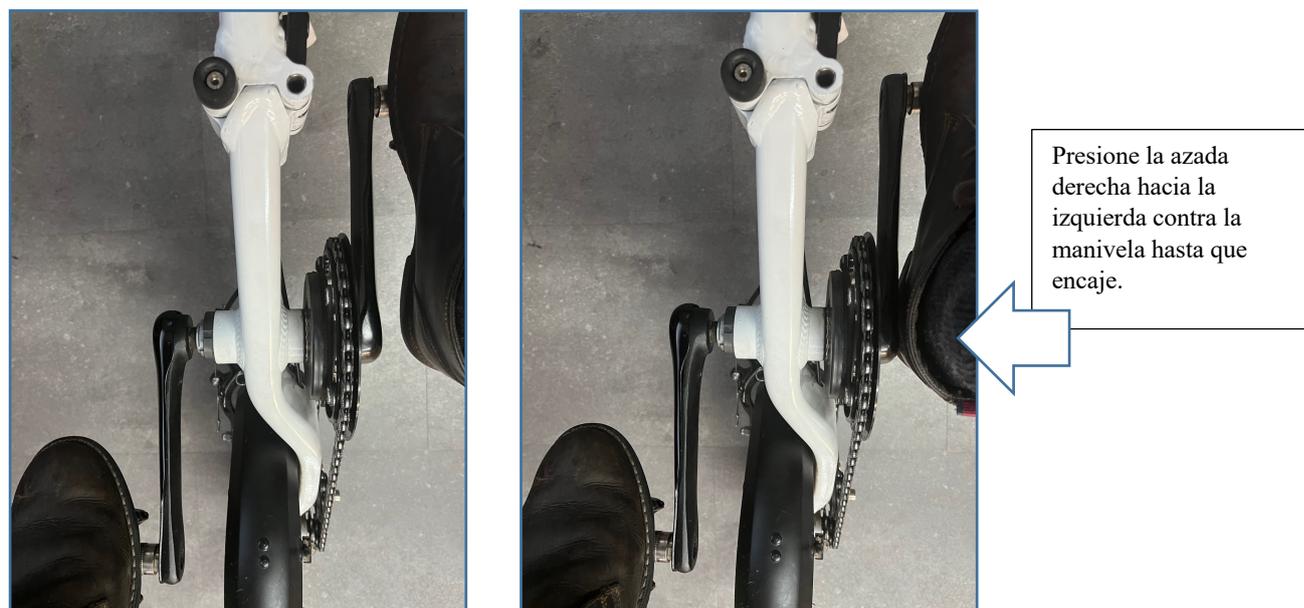
Cuando las marchas pesadas están engranadas, la relación de transmisión es de 1:1,65.

La caja de cambios Speeddrive de 6 velocidades se desplaza sobre las bielas de la siguiente manera:

#### Cambia a la marcha fácil:



#### Cambia a marchas largas:



## Así que recuerda: ligera a la izquierda, pesada a la derecha.

### Las gradaciones de cadena de las marchas ligeras y pesadas

Los pequeños incrementos de los piñones (7, 8 y 10 dientes en la parte trasera) del desviador se cambian con la palanca giratoria del manillar.

Hay que tener en cuenta que la primera marcha es siempre la más pesada de las tres marchas de la cadena.

Hemos instalado una palanca de cambios giratoria que normalmente se utiliza para un desviador delantero. Estos cambios son mucho más robustos que los de los desviadores traseros. Sin embargo, esto significa que se invierte el orden de las marchas.

**Así que recuerde: la primera marcha de la cadena (posición de cambio 1) es siempre la más pesada en el Kwiggle.**

La secuencia de marchas es la siguiente:

Engranaje	Posición del interruptor de manivela	Posición de conmutación Interruptor giratorio	Dientes del piñón trasero	revolución m/crank
1 (marcha más pesada)	Marcha pesada = barra de cambio de la manivela derecha presionada hacia la izquierda	1	7	7,2
2		2	8	6,3
3		3	10	5,1
4	Marcha fácil = barra de cambio de la manivela izquierda presionada hacia la derecha	1	7	4,4
5		2	8	3,8
6 (equipo más ligero)		3	10	3,1

Cuando se pliega, las marchas ligeras se desplazan.

### Nota de seguridad:

Cuanto más ligeras son las marchas, más sensible es el ya descrito momento de inclinación hacia atrás cuando se tira del manillar (de forma inadmisibles) mientras se está sentado en el sillín y pedaleando.

Por lo tanto, al inicio de cada trayecto, debe empujar siempre la barra de cambio de la biela derecha (preferiblemente con la mano) para que las marchas pesadas se engranen primero al arrancar.

Con una práctica cada vez mayor, también podrá utilizar las marchas fáciles para empezar.

Cómo funciona la conmutación durante el funcionamiento, puede ver el siguiente vídeo en Youtube:

<https://youtube.com/shorts/heUhaciOnds>

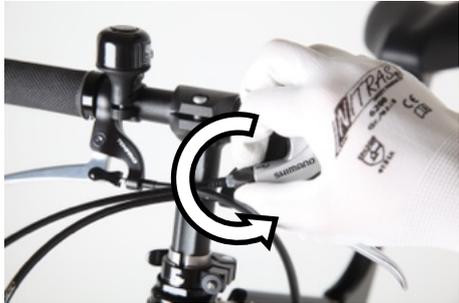


Encontrará más información sobre la caja de cambios del pedalier aquí:

<http://www.schlumpfdrive.com/index.php/technischedokumente.html>

### Ajuste del desviador de 3 velocidades

El desviador de 3 velocidades se ajusta mediante el tornillo de ajuste situado en la palanca giratoria izquierda del manillar.

	
Al girar hacia dentro, la cadena se acerca más a los piñones pequeños o a los engranajes pesados.	El desenroscado desplaza la cadena más hacia los piñones grandes o hacia las marchas más ligeras

El tornillo de ajuste negro gira 1/4 de vuelta más. Si el tornillo de ajuste se gira en el sentido de las agujas del reloj en la dirección de la maneta de cambio, el basculante de cambio se mueve en la dirección de las marchas más pesadas, es decir, en la dirección de los piñones más pequeños alejados del cuadro.

Si el tornillo de ajuste negro se desenrosca en sentido contrario a las agujas del reloj en dirección a la palanca de cambios, el balancín de cambio se desplaza en la dirección de las marchas más ligeras, es decir, en la dirección de los piñones más grandes hacia el cuadro.

Si el cambio de marchas no funciona con suavidad o la cadena traquetea sobre los piñones durante la marcha, ajuste las marchas como se indica a continuación:

Fije el Kwiggle a un soporte de montaje adecuado sujetando la parte delantera inferior del cuadro, o conduzca lentamente con el Kwiggle.

Coloque la palanca de cambios en la posición 2 (piñón de 8 dientes) y siga girando la manivela. Mientras gira la manivela, gire el tornillo de ajuste hasta que la cadena se deslice suavemente sobre el piñón central (con 8 dientes) sin hacer ningún ruido. Ahora cambie a la marcha más pesada (posición de cambio 1, 7º piñón) y viceversa y compruebe si el proceso de cambio se desarrolla con suavidad. Si es necesario, vuelva a ajustar ligeramente el tornillo de ajuste para garantizar que la cadena se desplace suavemente en el 8º piñón, así como suavemente hasta el 7º piñón y viceversa.

Cambie ahora al noveno piñón (posición de cambio 3) y compruebe también si el proceso de cambio se desarrolla con suavidad y la cadena no traquetea en el noveno piñón.

Si es necesario, ajuste el tornillo de ajuste del mando giratorio.

## Cuidado de la cadena

La cadena y los piñones de la rueda trasera del Kwiggle son muy resistentes al desgaste. Los eslabones de la cadena, muy flexibles, y los piñones de la rueda trasera también son de acero inoxidable, por lo que son menos susceptibles al óxido y a los chirridos.

**La cadena necesita poco lubricante para funcionar sin problemas. Cuanta menos grasa y aceite tenga la cadena, menos suciedad absorberá. Por eso recomendamos el lubricante para cadenas DryFluid a base de cerámica sin aceite ni grasa, que también puede comprar en nuestra tienda.**

**El objetivo más importante del mantenimiento de la cadena en el Kwiggle es mantener la cadena limpia y lubricada con la menor cantidad de lubricante posible.**

► Limpie frecuentemente la cadena con un paño seco para eliminar la suciedad depositada. A continuación, limpie la cadena con un paño seco, sobre todo después de conducir bajo la lluvia.

► Para aplicar lubricante a la cadena, proceda de la siguiente manera:

Coloque el Kwiggle contra una pared derecha o en la parte delantera de un caballete, gire la manivela hacia atrás y aplique el lubricante en la parte interior de la cadena. Preferiblemente en el punto donde la cadena pasa por encima del superior de los dos piñones.



► Gira la cadena varias vueltas. Repita este proceso hasta que la cadena deje de chirriar y funcione lo más suavemente posible. A continuación, deje su Kwiggle durante unos minutos para que el lubricante penetre en los eslabones de la cadena.

► Por último, puede limpiar el exceso de lubricante con un paño para evitar que salpique o atraiga la suciedad mientras conduce.

## Desgaste de la cadena y/o del piñón

Cada cadena y cada piñón es una pieza de desgaste, incluso en su Kwiggle. Los piñones con menos dientes son generalmente más susceptibles al desgaste que los piñones con muchos dientes. El material del piñón de su Kwiggle está equipado con la más alta resistencia al desgaste. Incluso comparado con desviadores de alta calidad en el mercado, los materiales de Kwiggle tienen una resistencia al desgaste significativamente mayor.

También puede influir en la vida útil de los piñones y la cadena.

Mantenga la cadena lo más limpia posible y asegúrese de lubricarla con regularidad pero con la menor cantidad de grasa posible, especialmente después de circular bajo la lluvia.

## Montar la cadena

La tensión de la cadena se crea mediante un balancín de cambio, que es tirado hacia atrás por un muelle tensor.

Proceda de la siguiente manera para enrollar la cadena con seguridad:

Separe la cadena del piñón delantero. Primero guíe la cadena alrededor de los piñones y el basculante de cambio. A continuación, guíe la cadena hasta el piñón delantero y gire la biela hasta que la cadena quede enrollada.

**ⓘ Atención. No tire nunca de la cadena para colocarla primero en el piñón.**

Si monta primero la cadena en el piñón, ya no podrá montar la cadena en los piñones traseros y pasarla por los piñones del desviador.

### Cambio de cadena

La cadena y los piñones pueden obtenerse de nosotros como piezas de recambio.

También puede enviarnos su Kwiggle para su revisión. Le cambiaremos los piñones durante el servicio.

La cadena está diseñada como una cadena sin fin sin eslabón de bloqueo. Toda la cadena está guiada en el lado derecho de la sección trasera del bastidor visto en el sentido de la marcha y, por tanto, puede extraerse fácilmente.

Proceda de la siguiente manera: Ponga la cadena en la marcha más pesada (7º piñón, posición de cambio 1 en la palanca de cambios giratoria).

Extraiga la cadena del piñón delantero hacia el interior girando la biela. La cadena quedará entonces sin tensión entre el plato y la parte trasera del cuadro.



Retire la cadena de los piñones.



Afloje la cadena de los dos piñones del basculante de cambio y retire la cadena del basculante de cambio.



Guíe la cadena alrededor del piñón delantero hacia el exterior.



## Montaje de la cadena

<p>Coloque la cadena entre el piñón delantero y la sección trasera del cuadro.</p>	
<p>Enrosque la cadena con la parte superior entre los dos piñones.</p>	
<p>Ahora guía la cadena alrededor del piñón superior y luego alrededor del piñón pequeño conectado al eje de la rueda trasera.</p>	
<p>Por último, guía la cadena en el piñón delantero desde abajo.</p>	

Gire la manivela en sentido contrario a las agujas del reloj para enrollar la cadena en el piñón delantero.



Por último, compruebe que la palanca de cambios funciona correctamente (véase Ajuste de la palanca de cambios).

### 7.3 Ruedas: cámaras, neumáticos y presión de aire

Las ruedas de tu Kwiggle entran en contacto con la carretera. Están muy cargadas por el peso del conductor y el equipaje, así como por las irregularidades de la calzada.

Las ruedas están fabricadas con una precisión de marcha muy alta, lo que permite conducir el Kwiggle muy rápido sin que el manillar se ponga nervioso.

El neumático en el que se inserta la cámara está montado en la llanta.

Si desea montar un neumático nuevo, utilice únicamente el neumático previsto para el Kwiggle:

Neumáticos de 12 pulgadas: Schwalbe Big Apple - 50-203 con bandas reflectantes

**ⓘ Atención** Utilice únicamente neumáticos originales Schwalbe Big Apple 50-203 con bandas reflectantes. Otros neumáticos, incluidos otros neumáticos de 12 pulgadas, conllevan el riesgo de no tener la banda de rodadura adecuada o no tener la capacidad de carga requerida: Esto supone un riesgo de accidente.

#### **Puedes comprar neumáticos de repuesto en tiendas de bicicletas o en nuestra tienda online.**

Un neumático sólo funciona bien si está inflado con la presión de aire correcta. Una presión de aire correcta de 4 bares también garantiza una mayor resistencia a los pinchazos. Si la presión del neumático es demasiado baja, la cámara de aire puede quedar aplastada por la llanta al pasar por encima de los bordes, lo que da lugar a la llamada "mordedura de serpiente".

La presión de aire recomendada por el fabricante puede encontrarse en el flanco del neumático o en la etiqueta de tipo. Recomendamos una presión de aire de 4 bares para el neumático Kwiggle previsto.

El neumático y la llanta por sí solos no son herméticos. Para mantener la presión en el interior, la cámara se introduce en el neumático. Se infla a través de una válvula.

Kwiggle utiliza la válvula Schrader (como las válvulas de los coches). La válvula está protegida de la suciedad por una tapa de plástico.

**⚠ Atención** No infle nunca los neumáticos por encima de la presión máxima permitida. El neumático podría salirse de la llanta o reventar durante la marcha. Peligro de caída y lesiones.

Conduzca siempre con la presión de neumáticos prescrita y compruebe esto debe hacerse a intervalos regulares, al menos una vez a la semana.

Debe sustituir los neumáticos con la banda de rodadura desgastada o los flancos quebradizos. La estructura interior del neumático puede dañarse si entra humedad o suciedad.

**⚠ Atención.** En casos extremos, los daños en los neumáticos pueden provocar el reventón repentino de la cámara, con el consiguiente riesgo de accidente.

## Reparación de un pinchazo

Un pinchazo puede ocurrirle a cualquier Kwiggle. Sin embargo, un pinchazo no tiene por qué significar el final de tu ruta Kwiggle si llevas contigo las herramientas necesarias para cambiar neumáticos y cámaras y una cámara de repuesto o un kit de reparación.

### ⓘ Atención No desmonte nunca la rueda trasera del Kwiggle.

Aquí están instaladas piezas de engranaje sensibles, que pueden dañarse si se quitan. La rueda trasera del Kwiggle sólo está conectada al cuadro por un lado. La rueda trasera del Kwiggle no se debe quitar para remendar o cambiar neumáticos.

A continuación le mostramos cómo hacerlo.

### Preparativos para reparar un pinchazo en la rueda trasera o cambiar una cámara o un neumático

<p>Fije el Kwiggle a un soporte de montaje adecuado.</p>	
<p>Sujete el Kwiggle en su estado desplegado con la sección inferior del armazón delantero en el soporte de montaje.</p>	

Afloje la tuerca del freno de la rueda trasera y deje salir el aire de la rueda trasera o afloje la tuerca del freno que sujeta el cable Bowden.



Tire del freno para sacarlo del neumático hasta que cuelgue libremente. Asegúrate de que no se pierda ningún disco.

Ahora se puede desmontar o reparar el neumático.

A continuación, vuelva a inflar el neumático hasta alcanzar una presión de aire de 4 bares.



## Preparativos para reparar un pinchazo en la rueda delantera o cambiar una cámara de aire o un neumático

Fije el Kwiggle a un soporte de montaje adecuado. Sujete el Kwiggle en su estado desplegado con la sección inferior del bastidor delantero en el soporte de montaje.

<p>Utilice la llave Allen situada debajo del sillín para aflojar el tornillo del eje de la rueda delantera.</p>	
<p>Si aún no lo ha hecho, desinfle el neumático delantero.</p> <p>Tire de la rueda delantera hacia abajo para sacarla de la horquilla.</p>	

**Nota:** La cabeza del tornillo del eje de la rueda delantera debe montarse siempre de forma que quede en el lado derecho del Kwiggle.

### Desmontaje del neumático de alambre

1. Desenrosque la tapa de la válvula y la tuerca de fijación de la válvula y deje salir completamente el aire accionando el pasador de la válvula.
2. Presione el neumático desde el flanco de la llanta hacia el centro de la misma. Es más fácil desmontar el neumático si se hace en toda la circunferencia.
3. Coloque la palanca del neumático a unos 5 cm a la derecha y a la izquierda de la válvula, en el borde inferior del neumático, y levante el flanco del neumático por encima de la pestaña de la llanta. Mantenga la palanca en esta posición.
4. Deslice la segunda palanca entre la llanta y el neumático a una distancia de unos 10 centímetros de la primera y vuelva a levantar el flanco por encima del borde de la llanta.
5. Una vez que parte del flanco del neumático ha sido apalancado sobre la bocina, el flanco normalmente puede ser liberado completamente moviendo la palanca del neumático alrededor de la circunferencia.
6. Ahora puedes sacar la cámara de aire. Asegúrate de que la válvula no se atasca en la llanta y de que la cámara no sufre daños.
7. Remienda la cámara de aire siguiendo las instrucciones del fabricante del parche.

Si el tejido del neumático ha sido dañado por un objeto penetrante, sustitúyalo para estar seguro.

Observe también las instrucciones de uso del fabricante de los frenos.

En caso necesario, el segundo flanco del neumático puede extraerse fácilmente de la llanta.

## Montaje del neumático de alambre

**⚠ Atención.** Al montar el neumático, asegúrese de que no entren objetos extraños como suciedad, arena, metal o similares y de no dañar la cámara de aire.

De lo contrario, el neumático podría reventar mientras conduces y podrías perder el control de tu Kwiggle y chocar.

**⚠ Atención.** Asegúrese de montar el neumático de forma que el sentido de giro indicado en el neumático sea el correcto.

De lo contrario, el dibujo del neumático estará al revés y se dificultará el drenaje del agua en caso de lluvia. Esto puede hacer que resbales con más facilidad bajo la lluvia.



1. Coloque la llanta con una pestaña en el neumático. Presione este flanco completamente sobre la pestaña de la llanta con los pulgares. Este proceso debería ser posible sin herramientas. Introduzca la válvula de la cámara en el orificio de la válvula de la llanta.
2. Infle la cámara sólo ligeramente para que adquiera la forma redonda y colóquela completamente dentro del neumático. Asegúrate de que no haya pliegues en el neumático.
3. Comience el montaje final en el lado opuesto de la válvula. Presione el neumático sobre el flanco de la llanta todo lo que pueda con los pulgares.
4. Asegúrese de que la cámara no quede aprisionada entre el neumático y la llanta. Por lo tanto, siga empujando la cámara hacia el interior del neumático con el dedo índice.
5. Recorra uniformemente la circunferencia del neumático por ambos lados. Hacia el final, debe tirar firmemente del neumático hacia abajo para que la zona ya montada se deslice en la base profunda de la llanta. Esto facilita mucho el montaje de los últimos centímetros.
6. Compruebe de nuevo el ajuste de la cámara de aire y presione el neumático sobre el claxon con la bola de la mano.
7. Si esto no funciona, tendrás que utilizar palancas de neumáticos. Asegúrate de que el lado romo esté orientado hacia la manguera y de no dañarla.
8. Presiona la válvula en el neumático para que la cámara no quede atrapada bajo el núcleo del neumático. ¿Está recta la válvula? Si no es así, tendrás que desmontar de nuevo un lado del neumático y volver a alinear la cámara.
9. Si quieres asegurarte de que la cámara no se aplasta bajo el flanco, debes hacer rodar el neumático semiinflado hacia delante y hacia atrás por toda la circunferencia de la rueda, es decir, moverlo en ángulo recto respecto a la dirección de rodadura.
10. A continuación, infle la cámara hasta que el neumático toque la llanta. Asegúrese de que el borde interior, finamente acanalado, del neumático sobresale uniformemente del borde exterior de la llanta a ambos lados del neumático. Si no es así, corrija la distancia flexionando el neumático en la dirección adecuada. Una distancia uniforme entre el borde estriado del neumático garantiza que la rueda gire con la mayor suavidad posible y que se

eviten las flexiones. Esto es especialmente importante con neumáticos tan pequeños a las velocidades a las que se circula con el Kwiggle.

11. A continuación, bombea la cámara de aire hasta alcanzar la presión deseada de 4 bares.
12. Compruebe de nuevo el ajuste del neumático utilizando el anillo de control en el flanco de la llanta. Es importante que la distancia entre el anillo y la pestaña de la llanta sea uniforme en todo el neumático.

Si sufres un pinchazo en la carretera, puedes intentar arreglarlo sin desmontar la rueda ni la cámara de aire. Infla la cámara, deja la válvula en la llanta y busca primero el agujero por el que se escapa el aire. Acércate la cámara de aire al oído y escucha si se oye un silbido. Una vez descubierto el orificio, busque el punto correspondiente en el neumático y examínelo también. A menudo, el objeto extraño sigue en el neumático. Retírelo.

### **Montaje del freno trasero**

En primer lugar, coloque el primer disco distanciador estriado en el perno del freno trasero, después en el ojal del protector de la rueda y, por último, en el segundo disco distanciador estriado. A continuación, inserte el perno del freno trasero a través del soporte del freno en el cuadro y apriételo de nuevo con la tuerca de freno alargada.



## Montaje de la rueda delantera

La rueda delantera se monta en orden inverso al de desmontaje.

Asegúrese de que la rueda delantera está colocada correctamente: perno del eje a la derecha en el sentido de la marcha y tuerca del eje a la izquierda.

Preste atención al sentido de rotación de los neumáticos. El sentido de giro está marcado con una flecha y la palabra "Rotación" en el neumático.

Inserte la rueda delantera en la horquilla desde abajo.



**⚠ Atención** El eje debe estar completamente asentado en la parte superior de la horquilla delantera y el perno del eje debe estar firmemente apretado.

De lo contrario, la rueda delantera no se asentará firmemente en la horquilla después del montaje. Existe entonces el riesgo de que pierda la rueda delantera mientras conduce y se caiga. También existe el riesgo de que la rueda delantera se tambalee en la horquilla y pierda el control de su Kwiggle y se caiga.

Asegúrese de que el eje de la rueda delantera toca la parte superior de la horquilla y, a continuación, apriete el perno del eje.



## Inflar neumáticos

Desenrosque la contratuerca de la válvula y presione ligeramente la válvula contra la llanta.



Infla el neumático y asegúrate de que sobresale uniformemente del borde de la llanta por todas partes.



Sin embargo, si el tejido del neumático ha sido dañado por un objeto penetrante, sustitúyalo para estar seguro.

Una instalación incorrecta puede provocar fallos de funcionamiento o incluso la rotura del freno.

## 7.4 Iluminación

Hemos montado deliberadamente la luz delantera a sólo 40 cm del suelo.

Esto es especialmente importante para que pueda reconocer muy bien la estructura del suelo incluso en la oscuridad y evitar los obstáculos del camino. Por un lado, el camino que tiene delante está bien iluminado. Por otro lado, los obstáculos se reconocen mejor gracias a las sombras que proyectan.

Opcionalmente, puedes acoplar una pequeña luz adicional al manillar si quieres que te vean aún mejor y sentirte más seguro.

Para encender y apagar la luz frontal, pulse la parte superior de la luz durante aprox. 2 segundos. Puede cambiar entre carga completa (azul) y media carga (rojo) pulsando brevemente el botón:



La luz del frontal es desmontable y puede cargarse mediante un cable micro USB (no incluido).

Para extraer la luz, presione hacia abajo la palanca del soporte situado en el lado derecho y tire de la luz hacia la izquierda. El puerto de carga se encuentra detrás de la tapa en la parte posterior de la luz.



Para instalar la luz, empújela hacia atrás en el soporte desde el lateral hasta que la palanca encaje hacia arriba y la luz quede bien fijada.



Escanee el código QR para obtener más información.

La luz trasera está situada en un soporte en el guardabarros trasero. Para encenderlo y apagarlo, pulse el botón gris desde arriba durante 2 segundos. Para extraerla, tire hacia arriba y vuelva a insertarla desde arriba. Carga en la parte inferior mediante un cable micro USB (no incluido), escanea el código QR para obtener más información.



## 7.5 Cojinetes de dirección

La horquilla, el tubo de dirección y la rueda delantera pivotan en el cuadro con el cojinete de dirección, también conocido como juego de dirección. Para que tu Kwiggle se estabilice y circule en línea recta, esta zona de dirección debe poder girar con facilidad. Los impactos de las carreteras con baches ejercen una gran presión sobre el cojinete de dirección.

Esto puede hacer que se afloje y se desalinee.

### Comprobación y ajuste

Compruebe la holgura colocando los dedos alrededor del cojinete superior de la dirección.

Apóyate en el sillín con la parte superior del cuerpo, tira del freno delantero con la otra mano y empuja tu Kwiggle hacia delante y hacia atrás enérgicamente.

Si el cojinete tiene holgura, la carcasa superior se desplaza notablemente con respecto al anillo metálico de la pipa de dirección.

Para comprobar la facilidad de movimiento del rodamiento, levante el cuadro con una mano hasta que la rueda delantera deje de estar en contacto con el suelo. Mueva el manillar de izquierda a derecha. La rueda delantera debe girar muy suavemente del extremo izquierdo al extremo derecho sin engancharse. Al golpear ligeramente el manillar, la rueda debe girar automáticamente fuera de la posición central.

**⚠ Atención Si circula con un cojinete de dirección suelto, las cargas sobre la horquilla y el cojinete serán muy elevadas. ¡Esto puede provocar daños en el rodamiento o la rotura de la horquilla con graves consecuencias! Peligro de caída.**

El ajuste de los cojinetes de dirección requiere cierta experiencia, por lo que este trabajo debe realizarlo un especialista. Si quiere intentarlo usted mismo, proceda de la siguiente manera:

### Si el cojinete de dirección está demasiado flojo:

Apóyate en el manillar con la parte superior del cuerpo de forma que ejerzas presión sobre el manillar desde arriba durante el siguiente trabajo.

Afloje los 3 tornillos de fijación de la horquilla y vuelva a apretarlos inmediatamente después.

A continuación, vuelva a apretar los 3 tornillos de fijación con el par de apriete especificado.

Compruebe de nuevo el juego del cojinete de dirección y la facilidad de movimiento de la dirección.

### **Si el cojinete de dirección está demasiado apretado:**

Apóyese sólo ligeramente con la parte superior del cuerpo en el manillar.

Afloje los 3 tornillos de fijación de la horquilla y vuelva a apretarlos inmediatamente después.

A continuación, vuelva a apretar los 3 tornillos de fijación con el par de apriete especificado.

Compruebe de nuevo el juego del cojinete de dirección y la facilidad de movimiento de la dirección.

## **7.6 Instrucciones generales de cuidado e inspecciones**

Su Kwiggle es un producto de calidad. No obstante, al igual que con otros vehículos, debes cuidar tu Kwiggle con regularidad y encargar a un especialista las tareas de mantenimiento periódicas.

Encargue únicamente trabajos para los que disponga de los conocimientos necesarios y las herramientas adecuadas.

Los componentes importantes también deben sustituirse al cabo de cierto tiempo (véase el capítulo "Intervalos de servicio y mantenimiento"). Sólo así puede garantizarse el funcionamiento duradero y seguro de todas las piezas.

### **Lavado y cuidado del Kwiggle**

Muchas piezas del Kwiggle son de acero inoxidable o aluminio. Sin embargo, también hay algunas piezas para las que no era posible un diseño en acero inoxidable. El aluminio también puede reaccionar de forma corrosiva en medios agresivos.

La suciedad y la sal del uso en invierno o del aire del mar dañarán su Kwiggle. Por esta razón, la limpieza regular y la protección contra la corrosión de todos los componentes de su Kwiggle deben formar parte de su rutina habitual.

Especialmente si su Kwiggle está muy sucio después de un paseo bajo la lluvia, debe limpiarlo con un chorro suave de agua y/o un cubo de agua, utilizando una esponja o un cepillo grande, para eliminar la arena y el polvo de la cadena, los piñones y las juntas de los rodamientos.

**⚠ Precaución** No limpie su Kwiggle a corta distancia con un chorro de agua muy fuerte o con un chorro de vapor. El chorro de agua muy fuerte que sale a alta presión puede empujar las juntas y penetrar en el interior de los rodamientos. A largo plazo, esto provoca la destrucción de las superficies de rodadura de los cojinetes y de su buen funcionamiento. No es infrecuente que los chorros de vapor eliminen también las pegatinas.

Una vez que el Kwiggle se haya secado de nuevo, puede conservar la pintura y las superficies metálicas con cera dura de vez en cuando (excepción: llantas). Las partes menos planas pueden pulverizarse simplemente con un pulverizador manual. Pule las superficies enceradas con un paño suave para que brillen maravillosamente y el agua se absorba.

Una vez finalizado el trabajo de limpieza, debe comprobar la cadena y lubricarla si es necesario (consulte la sección "Cuidado de la cadena").

### **Guarda y almacena tu Kwiggle**

Si cuidas de tu Kwiggle con regularidad, no necesitas tomar ninguna precaución especial cuando lo aparques durante periodos cortos, aparte de la protección antirrobo. Es aconsejable aparcar el Kwiggle en un lugar seco y bien ventilado.

Si su Kwiggle va a ser almacenado durante el invierno o no va a utilizarlo durante mucho tiempo, hay algunas cosas que debe tener en cuenta:

1. Las cámaras de aire pierden aire gradualmente durante un largo periodo de tiempo en parado. Si su Kwiggle permanece parado con los neumáticos desinflados durante mucho tiempo, la carrocería puede resultar dañada. Por lo tanto, pliegue el Kwiggle y colóquelo sobre las ruedas del carro y compruebe la presión de los neumáticos después de un largo periodo de almacenamiento.
2. Limpia tu Kwiggle y protégelo contra la corrosión.
3. Guarda tu Kwiggle en un lugar seco.
4. Cambie al piñón más pequeño en la parte trasera (posición de cambio 1 en la palanca de cambios giratoria). De este modo, los cables y los muelles estarán lo más relajados posible.

**⚠ Atención** No aplique ningún producto de cuidado ni aceite para cadenas a las pastillas de freno ni a las superficies de frenado de las llantas.

### Mantenimiento e inspección

Primera inspección:

Durante los primeros kilómetros, en raras ocasiones, los cables de cambio y freno pueden alargarse ligeramente, por lo que el sistema de cambio no puede funcionar correctamente. En ese caso, sería necesario un reajuste. Dependiendo del kilometraje, también pueden ser necesarias reparaciones por desgaste. En tal caso, póngase en contacto con nosotros.

Mantenimiento periódico anual:

Después de una larga temporada Kwiggle, le recomendamos que haga revisar completamente su Kwiggle en nuestro taller de servicio. Quién mejor para hacerlo que las personas que construyeron tu Kwiggle?

Nuestro personal especializado lleva a cabo la inspección anual de acuerdo con un programa de mantenimiento fijo.

**ⓘ ¡Atención!** Si necesita embalar su Kwiggle para enviarlo a nuestro taller de servicio, por favor, embálelo exactamente como se describe en las instrucciones de embalaje "Envío del Kwiggle". Si es posible, utilice la misma caja de cartón en la que se entregó el Kwiggle. De lo contrario, existe el riesgo de que el Kwiggle resulte dañado durante el transporte.

**ⓘ Atención** Especialmente los componentes ligeros pueden tener una vida útil más corta.

Por lo tanto, por su propia seguridad, haga comprobar periódicamente los componentes enumerados en el capítulo "Intervalos de servicio y mantenimiento" y sustitúyalos en caso necesario.

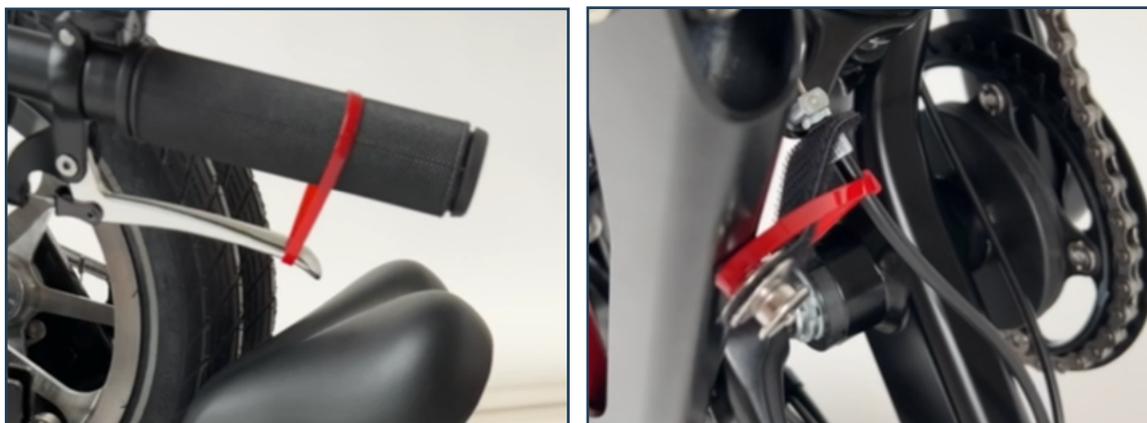
**ⓘ Atención** El mantenimiento regular de su Kwiggle aumenta su vida útil, como en cualquier bicicleta. Los tiempos indicados en la tabla del capítulo "Intervalos de servicio y mantenimiento" son orientativos para Kwigglers que recorren entre 1.000 y 2.500 kilómetros al año. Si conduce regularmente más o mucho por carreteras en mal estado, los intervalos de revisión se acortarán en función del uso más duro. Esto también se aplica a los viajes frecuentes bajo la lluvia y, en general, en condiciones de humedad.

Si utiliza su Kwiggle durante bastante menos de 1.000 kilómetros al año, los costes de mantenimiento serán correspondientemente más bajos. Sin embargo, siempre es aconsejable realizar una revisión de seguridad al comienzo de una nueva temporada de Kwiggle o antes de unas vacaciones planificadas con Kwiggle, para que pueda empezar sin preocupaciones. Para minimizar el tiempo de entrega de su Kwiggle, concierte una cita con antelación.

## 7.7 Embalaje de Kwiggle para su envío

Vea estos vídeos de youtube para ver cómo se empaqueta el Kwiggle.

En primer lugar, hay que fijar las bridas para el cierre de transporte:



[https://youtu.be/RjFl0kb3\\_0](https://youtu.be/RjFl0kb3_0)

Utilice para ello las bridas rojas suministradas.

A continuación, los insertos deben introducirse correctamente en la caja y el Kwiggle debe colocarse entre dichos insertos:

<https://youtube.com/shorts/1gPCKbEKaUs>

**Envíe el Kwiggle a**

**KwiggleBike GmbH  
Hägenstraße 4  
30559 Hannover**

## 7.8 Intervalos de servicio y mantenimiento

Después de la fase de rodaje, el Kwiggle debe ser revisado periódicamente por un especialista. puede. Los tiempos indicados en la tabla siguiente son orientativos para los Kwigglers que recorren entre 1.000 y 2.500 kilómetros (aprox. de 40 a 100 horas) al año. Si circula regularmente más o mucho por carreteras en mal estado, los intervalos de inspección se acortarán en consecuencia.

En nuestro sitio web [www.kwiggle-bike.de](http://www.kwiggle-bike.de) encontrará numerosas láminas de servicio que le ayudarán a realizar pequeños trabajos de reparación y mantenimiento. Pero, por favor, ¡no se exceda en estos trabajos! Si no está totalmente seguro o tiene alguna duda, póngase en contacto con nuestro taller de servicio:

Teléfono +49 (0) 176 84484684

Correo electrónico: [info@kwiggle-bike.de](mailto:info@kwiggle-bike.de)

## Intervalos de servicio y mantenimiento

Componente	Actividad	Antes de cada viaje	Mensualmente	Anualmente	De lo contrario. Intervalos
Iluminación	Comprobar la funcionalidad	•			
Neumáticos	Comprobar la presión del aire	•			
	Comprobar la altura del perfil y las paredes laterales		•		
Pernos del asiento (4 piezas)	Aplique 1-2 gotas de aceite en el centro de los tornillos y mueva la pieza del bastidor hacia delante y hacia atrás unas cuantas veces.				• Cada seis meses o cuando el tornillo S1 ya no se mueva libremente hacia delante y hacia atrás.
Frenos (llantas)	Comprobar el recorrido de la palanca, el grosor de la zapata y la posición con respecto a la llanta Prueba de frenado en parado	•			
Cables/cables de freno	Inspección visual de daños		•		
Llantas (aluminio)	¿Superficie de la llanta lisa?		•		
Llantas (aluminio)	Compruebe la anchura de la llanta y sustitúyala si es necesario (anchura mínima de la llanta 30,5 mm)				x si la llanta deja de ser lisa después del segundo juego de zapatas de freno como muy tarde
Horquilla (aluminio)	Consulte			x	o después de una caída
Rodamiento interior	Comprobar el juego de los rodamientos		•		
Rodamiento interior	Reengrasar			x	
Cadena	Compruebe la tensión de la cadena, compruebe la lubricación de la cadena y relubrique si es necesario.	• •			
Cadena	Comprobar o cambiar				x a partir de 1.000 km
Ambas palancas abatibles	Comprobar si está bien cerrado	•			
Manivela	Comprobar o reapretar			x	
Laca	Conservación				• Al menos cada seis meses
Impulsores	Comprobar la concentricidad		•		
Impulsores	Comprobar el juego de los rodamientos		•		
Manillar	Comprobar si está bien cerrado	•			
	Comprobar y sustituir si es necesario			x	o después de una caída
Cojinetes de dirección (2 piezas)	Comprobar el juego de los cojinetes, reapretar si es necesario		•		
Superficies metálicas	Preservación (excepción: flancos del borde)				• Al menos cada seis meses
Pedales	¿Enganchado en el soporte del pedal?	•			
Pedales	Comprobar el juego de los rodamientos		•		
Pedales	Limpieza del mecanismo de cierre		•		
	Lubrique		•		
Marco	Comprobar si hay grietas		•		
Cambio trasero	Limpieza		•	x	
Tornillos y tuercas	Comprobar o reapretar		•		
Trenes: marchas/frenos	Quitar y engrasar			x	

Puede realizar usted mismo las comprobaciones marcadas con ● si tiene habilidad manual, algo de experiencia y herramientas adecuadas, por ejemplo, una llave dinamométrica. Si se detectan defectos durante las comprobaciones, tome inmediatamente las medidas oportunas. Si tiene alguna duda o consulta, estaremos encantados de ayudarle: Número de servicio +49 176 844 846 84 o correo electrónico: info@kwiggle-bike.de

Los trabajos marcados con una x deberían ser realizados idealmente por nosotros, si no, en caso necesario, por un especialista con experiencia en tecnología de bicicletas en un taller mecánico especializado en bicicletas.

## Piezas de recambio

En caso de sustitución, utilice únicamente piezas de recambio originales.

Sólo se pueden utilizar piezas de repuesto autorizadas por Kwiggle, que también puedes adquirir en nuestra tienda bajo petición:

Neumático 12 pulgadas: Schwalbe Big Apple Black-Reflex 50-203

Cámara de aire: Continental Compact 10/11/12

Pastillas de freno: Tektro P205(0°) - zapatas grises

Por razones de seguridad y para garantizar que el Kwiggle funcione correctamente, todas las demás piezas de repuesto deben ser piezas de repuesto originales que pueden pedirse directamente a nosotros.

## 7.9 Pares de apriete recomendados

**ⓘ Atención.** Si los pares de apriete están indicados en el propio componente, respete los valores de las pegatinas o impresiones.

**ⓘ Atención** Para garantizar la seguridad de funcionamiento de su Kwiggle, las uniones atornilladas de los componentes deben apretarse con cuidado y comprobarse regularmente. Una llave dinamométrica que se desconecta cuando se alcanza el par de apriete deseado es la más adecuada para este fin. Aproxímese siempre a los pares de apriete máximos desde el valor inferior y compruebe que los componentes están bien asentados, tal y como se describe en los capítulos correspondientes. Para las piezas en las que no existen rangos de par de apriete, apriete los tornillos gradualmente y compruebe una y otra vez el ajuste del componente entre medias. No sobrepase nunca el par de apriete máximo.

**ⓘ Atención** En algunos componentes, los pares de apriete están impresos en el propio componente. Respete los valores de las pegatinas o impresiones.

En caso necesario, consulte también las instrucciones adjuntas del fabricante del componente o consulte nuestra página web [www.kwiggle-bike.de](http://www.kwiggle-bike.de).

## Pares de apriete recomendados

Componente	Conexión roscada	Par de apriete
Palanca de freno	Tornillo de fijación	5 Nm
Portaequipajes	Tornillos de fijación	5 Nm
Alambre de sujeción en la articulación giratoria	Tornillos de fijación	4 Nm
Luz delantera	Tornillos de fijación	4 Nm
Guardabarros trasero	Tuercas de fijación en el guardabarros	6 Nm
	Tornillos de fijación en el marco	5 Nm
Piñón trasero	Tornillo de bloqueo del piñón	10 Nm
Rodamiento interior	Vivienda	35-50 Nm
Marco de sujeción de cables	Tornillo de fijación	3 Nm
Marco de bisagra plegable	Tornillo de fijación superior en el tope de goma	4 Nm
Palanca plegable en el tubo de dirección	Tornillo de ajuste de la tensión	La palanca de plegado debe estar tensada cuando esté abierta
Palanca plegable en el cuadro	Tornillo de ajuste de la tensión	Debe ser posible cerrar la palanca de plegado con tensión
Contador de manivela	Tornillo de fijación	4 Nm
Tope de manivela	Tornillo de fijación	4 Nm
Platos y bielas	Montaje del plato	8-11 Nm
	Tornillo de biela (cuadrado sin grasa)	35-50 Nm
Manillar	Tornillos de fijación	5 Nm
Puños de manillar	Tornillo de fijación	3 Nm
Abrazadera del manillar	Tuerca de ajuste	Cuando está cerrado, el manillar no debe deslizarse bajo carga vertical
Pedal	Eje del pedal	35-55 Nm
Silla de montar	Tornillo de fijación Inclinación del sillín	5-6 Nm
	Tornillos de fijación	5-6 Nm
Empuñadura del interruptor giratorio	Tornillo de fijación	3 Nm
Cambio del brazo oscilante	Fijación al bastidor	4-5 Nm
	Fijación del tornillo del eje al bastidor	4-5 Nm
	Fijación del piñón de cambio inferior	4-5 Nm
Cable de cambio	Abrazadera de tensión	2 Nm
Frenos de tracción lateral delante y detrás	Perno de fijación del tornillo	8-10 Nm
	Tornillo de fijación de la zapata de freno	8 Nm
	Tornillo de apriete	6-8 Nm
Sistema de asientos	Tornillos de fijación	4-5 Nm
Tubo de asiento	Tornillo de fijación para correa de sujeción	4-5 Nm
Ruedas para carros	Tornillos de fijación	2 Nm
Guardabarros delantero	Tornillos de fijación	5 Nm
Eje de la rueda delantera	Tornillo de fijación	6 Nm
Horquilla delantera	3 Apriete varias veces los tornillos de fijación	10 Nm

## 7.10 Fallos

Para que el Kwiggle se adapte a todos los tamaños de cuerpo y sea tan compacto como el equipaje de mano de un avión, hay que mover una serie de articulaciones y piezas.

Hemos procurado que sea lo más sencillo y sólido posible.

Sin embargo, a veces pueden producirse fallos, sobre todo al principio.

### La cadena salta al plegarla o desplegarla

Al plegarla y desplegarla, la kwiggle se coloca en el lado de la cadena que da al cuerpo. Si la cadena se pliega o despliega con demasiada fuerza, a veces puede salirse, sobre todo al principio.

Para evitar saltos, practica plegando y desplegando con cuidado y despacio hasta que domines los movimientos.

Si la cadena se ha salido del piñón inferior, primero sepárela del piñón y enrósquela de nuevo en el piñón. A continuación, vuelva a colocarla en el piñón inferior y gire la biela hacia atrás para tensar la cadena en todo el piñón.

Si la cadena se ha salido del piñón, puedes colocarla en la parte inferior del piñón y girar la biela hacia atrás para apretarla en todo el piñón.

Véase también el capítulo "Accionamiento" en "Montaje de la cadena".

### El asiento cuelga demasiado flojo después de plegarlo

Asegúrese de que el cable de agarre también llega por detrás de la horquilla antes de cerrar la correa de sujeción.



Si la tensión entre las partes inferiores del bastidor es demasiado pequeña y la biela se suelta con demasiada facilidad al plegarla, puede quitar una arandela del tope de la biela y añadirla al bloqueo de la biela en el contador de la biela.



Tope de

Contador de

**El clip de acero inoxidable que sujeta el perno de la suspensión del sillín se sale del perno cuando está desplegado.**

Asegúrese de levantar el asiento despacio y con cuidado, especialmente al desplegarlo, y deje que encaje en la articulación giratoria.

Si tira de la unidad de asiento hacia arriba demasiado lejos o demasiado rápido sin coger el manillar, el perno puede presionar contra la articulación giratoria y el clip de acero inoxidable puede soltarse del perno.

En este caso, primero debe volver a deslizar el cierre de acero inoxidable sobre el perno antes de poder seguir desplegando el sillín.



## 8. Información jurídica

Si desea participar en el tráfico público con su Kwiggle, éste debe estar equipado de acuerdo con la normativa nacional. Infórmese sobre la normativa aplicable en su país.

En principio, a los ciclistas se les aplican las mismas normas que a los conductores de vehículos de motor. Familiarízate con el Reglamento de Circulación (StVO) específico de cada país.

### EN ALEMANIA

En Alemania, el Reglamento sobre Permisos de Circulación (StVZO) especifica los sistemas de frenado y alumbrado y prescribe un timbre luminoso. Además, todo ciclista está obligado a mantener su bicicleta en condiciones de circular y de circular.

#### El sistema de frenado

Una rueda debe tener al menos dos frenos que funcionen independientemente, cada uno de ellos una por rueda delantera y otra por rueda trasera. El tipo de construcción no está regulado de forma vinculante; llanta, tambor y se utilizan frenos de disco.

#### El sistema de iluminación

Todos los equipos de alumbrado de la bicicleta deben llevar una marca de ensayo oficial. Reconocible Se indica mediante una línea serpenteante con la letra K y un número de cinco cifras. Sólo se prueba oficialmente Los equipos de iluminación pueden utilizarse en el tráfico rodado.

Reflectores con marca de ensayo

El artículo 67 del StVZO estipula los siguientes equipos de iluminación:

- ▶ Una luz trasera para la luz roja debe instalarse a una altura de al menos 25 cm por encima de la superficie de la carretera. se adjunte.
- ▶ El centro del cono luminoso del faro delantero no debe situarse a más de 10 m por delante de la bicicleta. golpeó la calzada.
- ▶ Además de estas fuentes luminosas, cada bicicleta debe llevar montados de forma permanente los siguientes reflectores:
  - ▶ En la parte delantera, un foco blanco con una superficie lo más amplia posible, que puede combinarse con el foco.
  - ▶ Un reflector trasero rojo con la marca Z en la parte trasera. La luz trasera puede combinarse con el foco.
  - ▶ Dos reflectores laterales amarillos por rueda, que deben estar bien fijados. Opcional también se permiten anillos reflectantes blancos alrededor de toda la circunferencia de la rueda en los radios, en el flancos de los neumáticos o en las llantas.
- ▶ Dos focos amarillos por pedal, orientados hacia delante y hacia atrás.

**⚠ Atención.** Por su propia seguridad, encienda las luces en cuanto empiece a anochecer. Conducir sin luces ni reflectores en condiciones de poca visibilidad puede provocar accidentes graves con consecuencias imprevisibles para su vida o su integridad física.

**⚠ Atención.** Asegúrese siempre de que el sistema de iluminación está limpio y funciona correctamente. En particular, compruebe el estado de carga de la batería de la luz delantera y de las baterías de la luz trasera antes de circular.

## Responsabilidad por defectos materiales

Su Kwiggle ha sido cuidadosamente fabricado y le ha sido entregado premontado. De acuerdo con la ley, somos responsables de que su Kwiggle no presente ningún defecto que anule o reduzca significativamente su valor o idoneidad. Durante los 2 primeros años tras la compra, tienes pleno derecho a la garantía legal. En caso de defecto, puede ponerse en contacto con nosotros en la dirección indicada. Para poder tramitar su reclamación lo mejor posible, es necesario que nos facilite el número de pedido del Kwiggle que ha adquirido. Por favor, guárdelo cuidadosamente.

En interés de una larga vida útil y durabilidad de su Kwiggle, sólo podrá utilizar el Kwiggle de acuerdo con el uso previsto (consulte el capítulo "Uso previsto"). Respete también los pesos permitidos y las normas para el transporte de equipaje y niños (en el capítulo "Uso previsto"). Además, deben respetarse estrictamente las instrucciones de montaje del fabricante (especialmente los pares de apriete de los tornillos) y los intervalos de mantenimiento prescritos. Observe las comprobaciones y trabajos indicados en este manual de usuario y en las demás instrucciones adjuntas (en el capítulo "Intervalos de servicio y mantenimiento") o la sustitución que sea necesaria. componentes relevantes para la seguridad, como manillar, frenos, etc.

Le deseamos un buen viaje con su Kwiggle. Si tiene alguna pregunta

Nuestro servicio estará encantado de ayudarle.

Teléfono: +49 (0)176 84484684

Correo electrónico: [info@kwiggle-bike.de](mailto:info@kwiggle-bike.de)

**ⓘ Precaución** Utilice siempre su Kwiggle para los fines previstos.

Adjunto encontrará las instrucciones de uso de los fabricantes de los componentes. En ellas encontrará todos los detalles sobre el uso, el mantenimiento y el cuidado. Estas instrucciones especiales y detalladas se mencionan varias veces en este manual de usuario. Asegúrese de que dispone de las instrucciones correspondientes a los pedales, los componentes de cambio y freno y las luces, y de que las guarda en un lugar seguro junto con este manual de usuario.

## Notas sobre el desgaste

Como ocurre con las bicicletas, algunos componentes de su Kwiggle están sujetos a desgaste funcional. La cantidad de desgaste depende del cuidado y mantenimiento y del tipo de uso de la Kwiggle (kilometraje, conducción bajo la lluvia, suciedad, sal, etc.). Las bicicletas Kwiggle que se aparcan a menudo al aire libre también pueden estar sujetas a un mayor desgaste debido a las condiciones climáticas. Estas piezas requieren un mantenimiento y cuidado regulares, pero tarde o temprano llegarán al final de su vida útil dependiendo de la intensidad y las condiciones de uso.

Las siguientes piezas deben sustituirse cuando alcancen su límite de desgaste:

- ▶ la cadena,
- ▶ los trenes,
- ▶ los puños del manillar,
- ▶ los piñones,
- ▶ los piñones,
- ▶ las poleas del desviador,
- ▶ los cables de la palanca de cambios,
- ▶ los neumáticos,
- ▶ las pastillas de freno.

Las pastillas de los frenos de llanta se desgastan debido a su funcionamiento. Compruebe periódicamente el estado de las pastillas y, si es necesario, hágalas sustituir por un especialista.