



INSTRUCCIONES ORIGINALES DE FUNCIONAMIENTO
MANUAL

**MOUNTAINBIKE
TREKKING
GRAVEL**

CONWAY
www.conway-bikes.com

1 Garantía (condiciones de garantía)

Con la adquisición de esta bicicleta se ha convertido en propietario de un producto de alta calidad. Por ello, ofrecemos la siguiente garantía a partir de la fecha de compra:

Para los cuadros de aluminio y horquillas de aluminio sin suspensión: 5 años de garantía en caso de rotura del cuadro o la horquilla

Para los cuadros de acero y horquillas de acero sin suspensión: 5 años de garantía en caso de rotura del cuadro o la horquilla

Para los cuadros de carbono y horquillas de carbono sin suspensión: 3 años de garantía en caso de rotura del cuadro o la horquilla

Durante el periodo de garantía, los defectos del producto se subsanarán mediante reemplazo o reparación gratuita. Los servicios de garantía solo pueden ser prestados por un distribuidor de bicicletas designado por nosotros.

La garantía solo se aplica al primer propietario y no es transferible a un propietario posterior.

Se requiere un justificante de compra (factura/documento de venta fechado que identifique la bicicleta).

La garantía no se aplica al uso en carreras o competiciones.

Esta garantía cubre las bicicletas completas que hayan sido montadas y ajustadas por un punto de venta autorizado por nosotros.

Esta garantía quedará anulada si no se respetan los intervalos de inspección, si se utiliza la bicicleta de forma distinta a la prevista, así como si se repara, reconstruye o modifica de forma incorrecta.

Texto: Copyright de Hermann Hartje KG, Hoya, prohibida la reproducción sin nuestro consentimiento.

2 Denominaciones de elementos de la bicicleta

Marco:

- ① Tubo superior
- ② Tubo de la horquilla
- ③ Tubo inferior
- ④ Tubo del sillín
- ⑤ Vaina inferior
- ⑥ Vaina superior

Observación: la imagen puede presentar diferencias en función de su modelo de bicicleta y del equipamiento seleccionado. Lea las indicaciones especiales sobre su equipamiento en los capítulos correspondientes.



Índice

1	Garantía (condiciones de garantía)	2	4.1.4	Unidades	16
2	Denominaciones de elementos de la bicicleta	3	4.2	Sentido de giro de los tornillos	16
3	Seguridad	8	4.3	Pares	16
3.1	Indicaciones generales	8	4.4	Postura del ciclista	17
3.1.1	Lectura del manual de instrucciones	8	4.5	Desgaste	18
3.1.2	Validez	8	4.6	Componentes de carbono	19
3.1.3	Identificación de las advertencias	9	4.7	Protección antirrobo	19
3.2	Uso previsto	9	4.8	Peso total máximo autorizado	19
3.3	Uso en la vía pública	11	4.8.1	Determinación del peso en vacío	20
3.3.1	Casco de ciclista	12	4.8.2	Cálculo del peso total	20
3.3.2	Extensiones del manillar	12	4.9	Transporte	20
3.3.3	Otras normas	13	4.10	Antes de emprender la marcha	21
3.4	Modificaciones	14	4.11	Instrucciones de inspección	22
3.5	Peligros residuales	14	4.12	Tras una caída	23
4	Fundamentos	15	4.13	Limpieza y conservación	23
4.1	Símbolos y términos	15	5	Frenos	25
4.1.1	Símbolos	15	5.1	Revisión de los frenos	27
4.1.2	Términos	15	5.2	Asignación de las palancas de freno	28
4.1.3	Indicaciones escritas	16	5.3	Freno de estacionamiento	28

5.4 Freno de llanta	29	7 Cambio de marchas	45
5.4.1 Fundamentos	29	7.1 Cambio de marchas convencional	46
5.4.2 Manejo	32	7.1.1 Fundamentos	46
5.4.3 Ajustes	32	7.1.2 Manejo	48
5.5 Freno de disco	34	7.1.3 Ajustes	50
5.5.1 Fundamentos	34	7.2 Cambio de marchas interno	52
5.5.2 Manejo	35	7.2.1 Fundamentos	52
5.5.3 Ajustes	36	7.2.2 Manejo	52
5.6 Freno de pedal	39	7.2.3 Ajustes	54
5.6.1 Fundamentos	39	8 Tensado de las cadenas	57
5.6.2 Manejo	40	8.1 Fundamentos	57
5.6.3 Ajustes	40	8.2 Ajustes	57
6 Iluminación	41	8.2.1 Tensor de cadena excéntrico	57
6.1 Fundamentos	41	8.2.2 Tensor de cadena en la puntera	58
6.2 Manejo	42	9 Accionamientos	60
6.2.1 Dinamo lateral	43	9.1 Pedalier	60
6.2.2 Dinamo en buje	43	9.1.1 Fundamentos	60
6.3 Ajustes	44	9.1.2 Manejo	60
6.3.1 Ajuste vertical	44	9.1.3 Comprobación del pedalier	60
6.3.2 Ajuste horizontal	44		

Índice

9.2 Transmisión por cadena.....	61	10.5 Timbre	74
9.2.1 Fundamentos.....	61	10.5.1 Fundamentos.....	74
9.2.2 Manejo.....	61	10.5.2 Manejo.....	74
9.2.3 Ajustes.....	61	10.5.3 Ajustes.....	74
9.3 Transmisión por correa	62	10.6 Pata de cabra.....	74
9.3.1 Fundamentos.....	62	10.6.1 Fundamentos.....	74
9.3.2 Manejo.....	63	10.6.2 Manejo.....	75
9.3.3 Ajustes.....	63	10.6.3 Ajustes.....	75
10 Otros componentes	64	10.7 Candado de cuadro	75
10.1 Manillar.....	64	10.7.1 Cierre del candado de cuadro	75
10.1.1 Fundamentos.....	64	10.7.2 Apertura del candado de cuadro	75
10.1.2 Manejo.....	64	10.8 Cierre rápido.....	76
10.1.3 Ajustes.....	64	10.8.1 Fundamentos.....	76
10.2 Sillín.....	68	10.8.2 Manejo.....	76
10.2.1 Fundamentos.....	68	10.8.3 Ajustes.....	77
10.2.2 Ajustes.....	68	10.9 Suspensión	78
10.3 Portaequipajes.....	71	10.9.1 Horquilla con suspensión.....	78
10.3.1 Fundamentos.....	71	10.9.2 Tija del sillín con suspensión	82
10.3.2 Manejo.....	72	11 Ruedas y neumáticos.....	84
10.4 Equipaje.....	73	11.1 Ruedas.....	84

11.1.1	Fundamentos	84
11.1.2	Ajustes	85
11.2	Neumáticos y válvulas	85
11.2.1	Fundamentos	85
11.2.2	Ajustes	88
12	Almacenamiento y eliminación de residuos	89
12.1	Almacenamiento	89
12.2	Eliminación de residuos	91
12.2.1	Cómo desechar el embalaje	91
12.2.2	Cómo desechar lubricantes y conservantes	91
12.2.3	Cómo desechar neumáticos y cámaras	91
12.2.4	Cómo desechar su bicicleta	91
13	Acta de revisión	92
14	Pasaporte de bicicleta	94
15	Acta de entrega	96
15.1	Distribuidor	96
15.2	Cliente	96
16	Información legal	97

3 Seguridad

3.1 Indicaciones generales

3.1.1 Lectura del manual de instrucciones



Lea atentamente todas las advertencias e indicaciones de este manual de instrucciones antes de utilizar la bicicleta.

Conserve este manual de instrucciones en un lugar accesible para tenerlo siempre a mano. Si entrega su bicicleta a otra persona, entréguele también el manual de instrucciones.

3.1.2 Validez

Este manual de instrucciones es válido para los modelos de bicicleta a partir del año 2018.

Dependiendo del modelo, es posible que su bicicleta o e-bike (pedelec) no esté homologada para el uso en la vía pública, consulte la fig. «Adhesivo del Reglamento de Permisos de Circulación alemán (StVZO)» o «Equipamiento de iluminación» para ver si su bicicleta o e-bike está homologada para el uso en la vía pública.

Las bicicletas o e-bikes sin homologación para el uso en la vía pública están identificadas con la correspondiente indicación en el tubo del sillín o en el tubo inferior (véase la fig. «Adhesivo del Reglamento de Permisos de Circulación alemán (StVZO)»).

- Compruebe en la figura Adhesivo del Reglamento de Permisos de Circulación alemán (StVZO) o Equipamiento de iluminación si su modelo de bicicleta o e-bike está homologado para el uso en la vía pública (véase el capítulo «Uso en la vía pública» en la página 11).

Las e-bikes (pedelecs) también disponen de un manual de instrucciones original suplementario para el accionamiento.

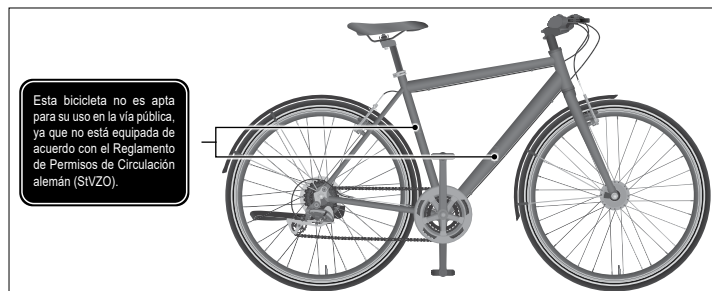


Fig.: Adhesivo del Reglamento de Permisos de Circulación alemán (StVZO) (ejemplo)

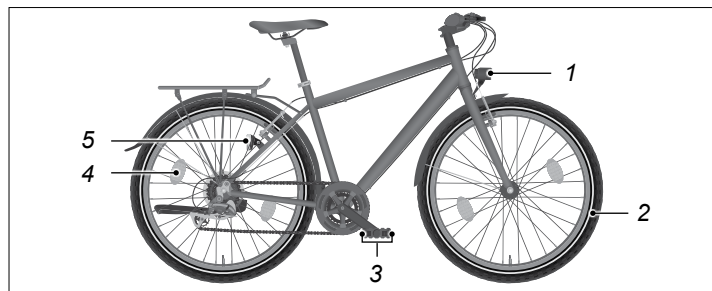


Fig.: Equipamiento de iluminación (ejemplo)

- | | |
|---|---|
| 1 Faro delantero con catadióptrico (blanco) | 4 Reflectante lateral (amarillo) |
| 2 Banda luminosa (blanca) | 5 Piloto trasero con catadióptrico (rojo) |
| 3 Catadióptrico de pedal (amarillo) | |

3.1.3 Identificación de las advertencias

El propósito de las advertencias es llamarle la atención sobre posibles peligros. Las advertencias requieren toda su atención y comprensión. El incumplimiento de una advertencia puede provocar lesiones a uno mismo o a otras personas. Las advertencias, de por sí, no evitan ningún peligro. Atienda a todas las advertencias para evitar riesgos durante la utilización de su bicicleta.

Las advertencias se dividen en las siguientes categorías:



ADVERTENCIA

Esta palabra de advertencia indica un peligro de grado medio que puede provocar la muerte o lesiones graves en caso de no evitarse.



PRECAUCIÓN

Esta palabra de advertencia indica un peligro de grado leve que puede provocar lesiones leves o de gravedad media en caso de no evitarse.

INDICACIÓN

Esta palabra de advertencia advierte frente a posibles daños materiales.

3.2 Uso previsto



ADVERTENCIA

Peligros para los niños y las personas con conocimientos o capacidades insuficientes.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Use la bicicleta únicamente cuando esté familiarizado con su manejo y todas sus funciones.
- No permita usar la bicicleta a personas con discapacidad física, sensorial o mental, ni a personas sin suficiente experiencia ni conocimientos al respecto.
- No permita que los niños jueguen con la bicicleta.
- Las labores de limpieza, conservación y mantenimiento no deberán dejarse en manos de los niños.



ADVERTENCIA

Conocimientos o capacidades insuficientes de los niños.

¡Riesgo de asfixia!

- No permita que los niños jueguen con el plástico de embalaje. Al jugar, los niños pueden quedar atrapados en él y asfixiarse.



ADVERTENCIA

La distancia de frenado puede aumentar o la bicicleta puede resbalar en las curvas, p. ej., en condiciones de humedad o suciedad en la vía.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Adapte su estilo de conducción a las condiciones meteorológicas y de la vía.
-



ADVERTENCIA

Rotura de componentes en caso de uso inadecuado.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Utilice su bicicleta únicamente del modo descrito como uso previsto.
-



PRECAUCIÓN

Puntos de atrapamiento debido a las partes móviles de la bicicleta.

¡Peligro de lesiones!

- Lleve puestos pantalones ajustados.
 - Evite elementos alargados que cuelgan sueltos, p. ej., cordones de zapatos o cintas de chaquetas.
-



PRECAUCIÓN

Deslizamiento debido a un calzado incorrecto.

¡Peligro de lesiones!

- Utilice calzado con suela antideslizante.
-



PRECAUCIÓN

Falta de control de la bicicleta.

¡Peligro de lesiones!

- Durante la conducción, mantenga ambas empuñaduras del manillar firmemente asidas con las manos.
 - Esté siempre preparado para frenar.
 - Nunca conduzca con una mano o sin manos.
-

INDICACIÓN

Mayor desgaste y rotura de componentes si se utiliza la bicicleta de forma incorrecta.

¡Peligro de daños!

- No salte con la bicicleta sobre rampas ni promontorios.
 - No circule con la bicicleta por escaleras u otros escalones, como bordillos o rocas.
 - No circule sobre zonas con agua profunda.
-

El fabricante o distribuidor especializado no se hace en modo alguno responsable de los daños provocados por un uso inadecuado. Utilice su bicicleta únicamente del modo descrito en este manual de instrucciones. Todo uso distinto se considera inadecuado y puede provocar accidentes con resultado de lesiones graves o daños a la bicicleta.

En caso de uso inadecuado de la bicicleta, la garantía quedará anulada.

La bicicleta está destinada para su uso por la persona a cuya estatura se haya ajustado la postura del ciclista.

La bicicleta está diseñada para su uso en carreteras y caminos pavimentados. Puede utilizarse con precaución en terrenos poco accidentados, como pistas de grava o caminos rurales y senderos forestales. Las ruedas deben estar en contacto permanente con el suelo. Todo uso en terrenos accidentados puede averiar la bicicleta.

La bicicleta no está destinada a soportar usos extraordinarios como, p. ej., su uso en carreras y competiciones se considera un uso inadecuado.

3.3 Uso en la vía pública



ADVERTENCIA

Uso incorrecto o inadecuado.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- No conduzca su bicicleta por la vía pública si su equipamiento no cumple las normas nacionales de circulación.
- Respete y cumpla las normas de circulación nacionales y regionales.



ADVERTENCIA

Ausencia de casco.

¡Peligro de lesiones!

- Utilice un casco adecuado para la circulación en bicicleta.



ADVERTENCIA

Mala visibilidad para los demás usuarios de la vía pública.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Conduzca con ropa clara provista de elementos reflectantes.



ADVERTENCIA

Falta de atención durante el uso en la vía pública.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Mientras conduzca, no se distraiga con otras actividades, tales como el encendido de las luces.
- Mientras conduzca, no utilice dispositivos móviles tales como smartphones o reproductores de MP3.
- No conduzca su bicicleta después de tomar alcohol, estupefacientes o medicamentos que afecten a sus capacidades.

Observación: el tráfico por vía pública también incluye los senderos forestales y caminos rurales, así como las zonas privadas si son de acceso público.

- Infórmese sobre las normas de circulación nacionales o regionales en vigor, p. ej., en la Dirección General de Tráfico.
- Manténgase siempre informado sobre los cambios en el contenido de las normas vigentes.
- Conduzca de tal modo que no pueda dañar, estorbar, molestar o poner en peligro a nadie.
- Utilice las vías para bicicletas de acuerdo con la normativa.

3.3.1 Casco de ciclista

- Por su seguridad: utilice un casco de ciclista, aunque no exista obligación legal de hacerlo.
- Las leyes y normas pueden cambiar en cualquier momento. Infórmese regularmente sobre las normas de circulación nacionales y regionales.
- Utilice un casco de ciclista adaptado y probado según la norma DIN EN 1078 y con la marca CE.

3.3.2 Extensiones del manillar



ADVERTENCIA

Mayor distancia de frenado debido a la mayor distancia a las palancas de freno.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Familiarícese con las extensiones del manillar y cómo acceder a las palancas de freno.
- Conduzca con mayor precaución cuando utilice extensiones del manillar.

3.3.2.1 Extremos de barras

El uso de extremos de barras en la vía pública entraña muchos riesgos. El recorrido de las manos hasta las palancas de freno es más largo y puede provocar accidentes en situaciones peligrosas.

Los extremos de barras son asideros adicionales en los extremos del manillar que pueden utilizarse para mejorar la postura en ascensos especialmente pronunciados.

3.3.2.2 Accesorio del manillar para triatlón

Los accesorios del manillar para triatlón se utilizan para poder adoptar una posición aerodinámica sobre la bicicleta de carrera, por ejemplo, durante triatlones o contrarrelojes.

Los accesorios del manillar para triatlón solo pueden instalarse posteriormente en bicicletas de carrera sin asistencia mediante motor.

Las palancas de cambio de triatlón suelen estar situadas en el extremo del manillar. Las palancas de freno se encuentran en el extremo del manillar básico. Cuando la bicicleta de carrera se conduce en posición aerodinámica, las palancas de freno quedan fuera del alcance directo del ciclista.

- Familiarícese con el manejo de un accesorio del manillar para triatlón y el acceso a las palancas de freno fuera de la vía pública.
- Excluya otras fuentes de peligro, como el uso sin práctica de los pedales de clip, cuando practique el manejo del manillar.
- Adapte su estilo de conducción a los cambios en las características de conducción.

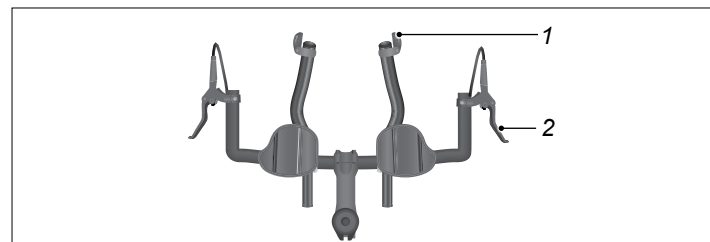


Fig.: Accesorio del manillar para triatlón (ejemplo)

6 Palanca de cambio

7 Palanca de freno

3.3.3 Otras normas

Para circular por la vía pública, las bicicletas deben estar provistas de dos frenos independientes y timbre.

3.4 Modificaciones



ADVERTENCIA

Las modificaciones de la bicicleta o el uso de recambios elegidos de modo incorrecto puede provocar averías en la bicicleta.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Utilice solo recambios originales.
-

3.5 Peligros residuales

A pesar del cumplimiento de todas las indicaciones de seguridad y advertencia, el uso de la bicicleta está asociado a los siguientes peligros residuales imprevisibles:

- Conducta inadecuada de otros usuarios de la vía pública
- Defectos materiales o fatiga de material inesperados pueden provocar la rotura o avería de componentes.
- Conduzca de modo previsor y defensivo.
- Antes de cada trayecto, compruebe su bicicleta en cuanto a fisuras, cambios de color o desperfectos.
- Antes de cada trayecto, compruebe el funcionamiento de los componentes relevantes para la seguridad (p. ej., los frenos).
- Tras una caída o accidente, solicite a su distribuidor especializado que revise su bicicleta en cuanto a daños.

4 Fundamentos

4.1 Símbolos y términos

4.1.1 Símbolos

1. Las instrucciones que deben ejecutarse en un orden determinado comienzan con un número.
- Las instrucciones que deben ejecutarse sin un orden determinado comienzan con un punto.
- Las enumeraciones comienzan con un guion.

Observación: indicaciones adicionales sobre instrucciones o sobre el uso.

4.1.2 Términos

Dinamo: contrariamente a la norma, se utiliza el término «dinamo» en lugar de «alternador».

Potencia sin rosca: contrariamente a la norma, se utiliza el término «potencia sin rosca» en lugar de «potencia para tubo de horquilla sin rosca».

Puntera: unión entre la vaina superior y la vaina inferior. El eje de la rueda trasera se atornilla a la puntera.

Retenedor: contrariamente a la norma, la palanca que se monta en la vaina inferior como contraapoyo del freno de pedal se denomina retenedor.

Palanca de freno: contrariamente a la norma, se denomina palanca de freno a la palanca que se fija al manillar para accionar el freno de llanta, de tambor o de disco.

Punto de presión (freno hidráulico): posición de la palanca de freno en la que el freno empieza a frenar.

Función de bloqueo: Función para bloquear la horquilla con suspensión.

Pedalier: conjunto compuesto por pedal, biela de pedal, eje del pedalier y plato.

Sag: compresión de la suspensión por el solo efecto del peso del ciclista.

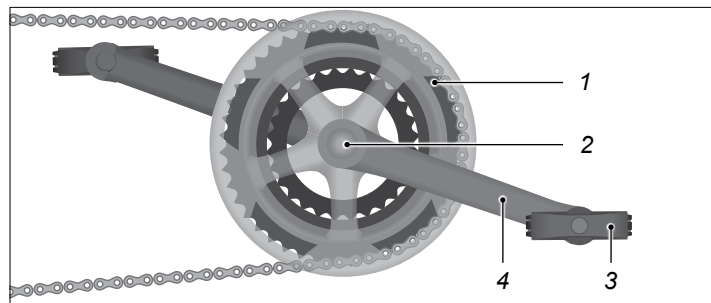


Fig.: Pedalier

1 Plato

2 Eje del pedalier

3 Pedal

4 Biela de pedal

4.1.3 Indicaciones escritas

Se utiliza *cursiva* para los pies de foto y las referencias textuales.

4.1.4 Unidades

Unidad	Significado	Unidad para
rpm	por minuto	Revoluciones por minuto
Bar	Bar	Presión (obsoleto)
g	Gramo	Peso (= kg/1000)
kg	Kilogramo	Peso (= g×1000)
kPa	Kilopascal	Presión
Nm	Newton metro	Par
psi	libras por pulgada cuadrada	Presión (EE.UU., obsoleto)
"	Pulgada	Longitud (EE.UU.); 1 pulgada = 2,54 cm

4.2 Sentido de giro de los tornillos

- Apriete los tornillos, pasadores y tuercas en sentido horario.

Observación: si existe alguna excepción a dicha regla, se indicará en el capítulo correspondiente. Respete las indicaciones al respecto.

4.3 Pares



ADVERTENCIA

Fatiga del material debido a un apriete incorrecto de las uniones roscadas.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- No use la bicicleta si observa uniones roscadas sueltas.
- Las uniones roscadas deben apretarse correctamente con una llave dinamométrica y los pares de apriete correctos.

Para apretar adecuadamente las uniones roscadas, deberán respetarse los pares de apriete. Para ello se necesita una llave dinamométrica con el rango de ajuste correspondiente.

- Si no tiene experiencia en el uso de llaves dinamométricas, solicite a su distribuidor especializado que revise las uniones roscadas.
- Algunos componentes de la bicicleta están provistos de indicaciones sobre pares de apriete o marcas de profundidad de introducción. Respete siempre estas indicaciones y marcas.

No todos los componentes están incluidos en esta tabla, los pares de apriete indicados son valores básicos y no se aplican a los componentes de carbono.

- Pregunte por otros componentes y el par de apriete adecuado o lea el manual de instrucciones suministrado con el componente.

Unión roscada	Par de apriete en Nm
Biela de pedal (acero/aluminio)	30/40
Pedal	30
Tuerca de eje delantero/trasero (15 mm)	25/35
Sillín (tornillo de ajuste) M6/M8	14/20
Abrazadera de la tija del sillín M5/M6	5/10
Tornillo de sujeción en la puntera M6	6/8
Tornillo de sujeción en la puntera y la pieza deslizante	7
Palancas de freno y de cambio del manillar	3
Potencia con rosca (husillo de sujeción en potencia)	8
Potencia sin rosca (sujeción en eje/sujeción de manillar)	4/5

4.4 Postura del ciclista



PRECAUCIÓN

Contracturas musculares y dolores articulares debidos a una postura del ciclista ajustada incorrectamente.

¡Peligro de lesiones!

- Solicite a su distribuidor especializado que ajuste correctamente la postura del ciclista.



PRECAUCIÓN

Accesibilidad limitada a los elementos de mando del manillar debido a una postura del ciclista incorrecta.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Solicite a su distribuidor especializado que ajuste correctamente la postura del ciclista.

La postura óptima del ciclista depende del tamaño del cuadro de la bicicleta, de la estatura del ciclista y de los ajustes del manillar y del sillín. Para ajustar correctamente la postura del ciclista se necesitan conocimientos técnicos.

Además, la postura óptima del ciclista puede también depender del uso que se le dé a la bicicleta (p. ej., si se usa principalmente para la práctica de deportes).

Las principales características de una postura óptima del ciclista son las siguientes:

- Cuando uno de los pedales está arriba, el ángulo de la rodilla de la pierna y del brazo del lado correspondiente debe ser de 90°. La pierna que está abajo está ligeramente flexionada (véase la fig. «*Características de una postura óptima del ciclista*», lado izquierdo).
- Cuando un pedal se encuentra hacia delante, la rodilla se encuentra sobre el eje del pedal delantero (véase la fig. «*Características de una postura óptima del ciclista*», lado derecho).
- Los brazos están relajados y ligeramente flexionados hacia afuera (no se muestra en la figura).

- La espalda no se encuentra perpendicular a la tija del sillín.

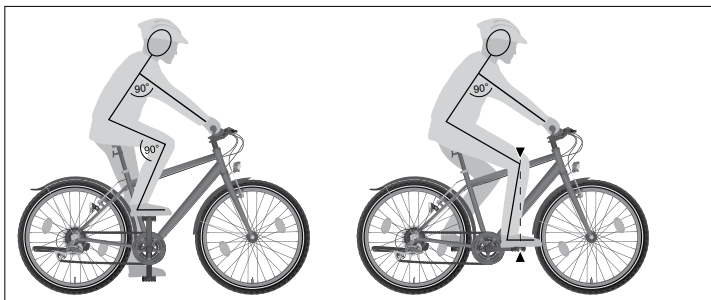


Fig.: Características de una postura de ciclista óptima

Si no se puede lograr la postura óptima del ciclista ajustando el sillín y el manillar, es posible sustituir los componentes implicados en muchos modelos de bicicleta.

Si la bicicleta se vende o se cede a otra persona, esto constituye una opción para seguir utilizándola.

- Si no es posible ajustar la postura óptima del ciclista, solicite a su distribuidor especializado que monte componentes de otras medidas.

4.5 Desgaste



ADVERTENCIA

Averías por desgaste excesivo, fatiga del material o uniones roscadas sueltas.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Revise su bicicleta regularmente.
- No use la bicicleta si observa un desgaste excesivo o uniones roscadas sueltas.
- No use la bicicleta si observa fisuras, deformaciones o cambios de color.
- Encargue inmediatamente la revisión de la bicicleta a su distribuidor especializado si observa un desgaste excesivo, uniones roscadas sueltas, deformaciones, fisuras o cambios de color.

Como todos los componentes mecánicos, los de la bicicleta son piezas de desgaste. Los grandes esfuerzos y el uso incorrecto aumentan el desgaste. Los distintos materiales tienen propiedades individuales con respecto al desgaste.

El desgaste en componentes de aluminio, carbono o materiales compuestos solo puede ser evaluado por un distribuidor especializado.

Los golpes, impactos y tensiones intensos son perjudiciales para los cuadros, horquillas y ruedas de carbono y materiales compuestos. La estructura interna del material sufre alteraciones adversas que no pueden observarse desde fuera.

- Consulte a su distribuidor especializado sobre los componentes de desgaste de su bicicleta.
- Compruebe regularmente el estado de todas las piezas de desgaste.
- Mantenga regularmente las piezas de desgaste.

4.6 Componentes de carbono



ADVERTENCIA

Fisuras y deformaciones no visibles en componentes de carbono.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Encargue a un distribuidor especializado la revisión de los componentes de carbono después de caídas, sobrecargas e impactos fuertes.

INDICACIÓN

Mayor desgaste debido a una conservación incorrecta de los componentes de carbono.

¡Peligro de daños!

- Evite el contacto de la grasa y el aceite con los componentes de carbono.

4.7 Protección antirrobo

- Proteja su bicicleta contra el robo.
- Para modelos con candado de cuadro: si no puede vigilar la bicicleta, bloquee el candado de cuadro.

Observación: para una protección eficaz contra el robo, utilice un candado de cadena o de cable de acero y ate la bicicleta a un objeto fijo, p. ej., un soporte para bicicletas.

El candado de cuadro no basta para evitar el robo.

4.8 Peso total máximo autorizado

Peso total máximo autorizado:

- | | |
|---|--------|
| – Tamaño de las llantas de la bicicleta infantil 20 pulgadas: | 45 kg |
| – Tamaño de las llantas de la bicicleta infantil 24 pulgadas: | 60 kg |
| – Tamaño de las llantas de la bicicleta infantil 26 pulgadas: | 80 kg |
| – Tamaño de las llantas 26 pulgadas: | 130 kg |
| – Tamaño de las llantas 27,5 pulgadas: | 130 kg |
| – Tamaño de las llantas 28 pulgadas: | 130 kg |
| – Tamaño de las llantas 29 pulgadas: | 130 kg |

Posibles desviaciones de los peso totales máximos autorizados (véase el capítulo «Pasaporte de bicicleta» en la página 94).

- Si es propietario de una e-bike, lea el manual de instrucciones adicional para el accionamiento para conocer el peso total máximo autorizado de su e-bike.

4.8.1 Determinación del peso en vacío

- Determine el peso en vacío de su bicicleta pesándola en una báscula, en caso dado, con todo el equipamiento opcional.

Observación: la mejor manera de determinar el peso es con una báscula suspendida. En caso necesario, pida a su distribuidor especializado que determine el peso en vacío de su bicicleta.

4.8.2 Cálculo del peso total

El peso total real se calcula del siguiente modo:

Bicicleta + ciclista (mochila incluida) + equipaje = peso total.

El equipaje incluye alforjas y cestas.

4.9 Transporte

INDICACIÓN

Uso incorrecto de los portabicicletas.

¡Peligro de daños!

- Utilice únicamente portabicicletas homologados que permitan transportar la bicicleta en posición vertical.
- Infórmese sobre el uso de portabicicletas, p. ej., en su distribuidor especializado.
- Asegure la bicicleta para que no se deslice ni caiga.

Dependiendo del modelo, el volumen de suministro puede incluir un dispositivo de fijación para el transporte para el freno de disco.

- Solicite a su distribuidor especializado que le explique cómo usar el dispositivo de fijación para el transporte.
- Utilice el dispositivo de fijación para el transporte para transportar la bicicleta.
- Transporte la bicicleta siempre en posición vertical.

4.10 Antes de emprender la marcha



ADVERTENCIA

Comportamiento imprevisto de la bicicleta.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Practique el uso del freno y del cambio de marchas fuera de la vía pública.
- No circule con la bicicleta en la vía pública hasta que se haya familiarizado con el comportamiento de la bicicleta y el manejo de la misma.



ADVERTENCIA

Después de los primeros kilómetros recorridos, los cables pueden alargarse y los radios o las uniones roscadas pueden soltarse. El funcionamiento de los componentes de la bicicleta podría fallar, p. ej., en forma de fallo de los frenos.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Encargue al distribuidor especializado una revisión después de los primeros 200 km.



ADVERTENCIA

Rotura de material por desgaste debido al funcionamiento y uniones roscadas sueltas.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Compruebe la bicicleta antes de cada desplazamiento de acuerdo con las instrucciones de inspección.
- En caso de duda, solicite a su distribuidor especializado que le muestre cómo inspeccionar la bicicleta.
- Utilice la bicicleta solo si no presenta daños.
- Solo utilice la bicicleta si no detecta un desgaste excesivo ni uniones roscadas sueltas.

Su distribuidor especializado ha realizado el montaje y ajuste completos de su bicicleta y está lista para circular.

Antes del primer desplazamiento, familiarícese con su bicicleta.

- Durante la conducción, mantenga ambas empuñaduras del manillar firmemente asidas con las manos.
- No conduzca con una sola mano, el manillar podría girarse al frenar.
- Si su bicicleta dispone de frenos hidráulicos, accione varias veces ambas palancas de freno para que las pastillas se centren en las pinzas.
- Familiarícese con la dinámica de su bicicleta fuera de la vía pública.
- Si la asignación de las palancas de freno a los frenos delantero y trasero le resulta desacostumbrada, solicite a su distribuidor especializado que la cambie.

- Familiarícese con las características de frenado de su tipo de freno fuera de la vía pública y a baja velocidad (véase el capítulo «Frenos» en la página 25).
- Practique el manejo del cambio de marchas fuera de la vía pública hasta que sea capaz de utilizarlo sin distraer su atención.
- Compruebe si adopta usted una postura cómoda incluso para trayectos largos y si puede manejar con seguridad todos los componentes del manillar durante la marcha.

4.11 Instrucciones de inspección

- Antes de iniciar la marcha, compruebe minuciosamente si la bicicleta presenta daños o desgaste excesivo.

Antes de cada trayecto, revise lo siguiente:

– **los frenos**

- Empuje la bicicleta y accione uno tras otro cada freno: al frenar, la rueda correspondiente (delantera o trasera) deberá bloquearse.

– **El cambio de marchas**

- Compruebe el funcionamiento del cambio de marchas.

– **Los dispositivos de tensado**

- Compruebe la tensión inicial de todos los dispositivos de tensado.
- Compruebe el correcto asiento de todos los dispositivos de tensado.

– **El cuadro, la horquilla y la tija del sillín**

- El cuadro, la horquilla y la tija del sillín no deben presentar fisuras, deformaciones ni cambios de color.

– **Uniones roscadas y conexiones**

- Inspección visual de las uniones roscadas y conexiones.

– **El pedaler**

- Compruebe el funcionamiento y la resistencia del pedaler.

– **La iluminación**

- Compruebe el funcionamiento del faro delantero y el piloto trasero.

– **El timbre**

- Al accionar el timbre, debe oírse un tono claro.

– **El manillar y la potencia**

- Compruebe que el manillar y la potencia estén bien fijados.
- Inspección visual del manillar y la potencia para detectar fisuras, deformaciones o cambios de color.

– **Los neumáticos**

- Compruebe los neumáticos en cuanto a fisuras, cuerpos extraños y presión de inflado.

– **Las llantas y los radios**

- Inspección visual de las llantas.
- Compruebe que los radios estén tensados de modo uniforme.

4.12 Tras una caída



ADVERTENCIA

Tras una caída o un accidente, pueden producirse daños ocultos en la bicicleta, p. ej., pequeñas fisuras. Los componentes de carbono o aluminio pueden resultar dañados, aunque no sea evidente.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Tras una caída o accidente, solicite a su distribuidor especializado que revise minuciosamente su bicicleta para detectar posibles daños.
- No conduzca su bicicleta si se ven o sospechan daños en la misma.

Las caídas o accidentes pueden dañar componentes de carbono de la bicicleta. Los daños en componentes de carbono no siempre son visibles. Las fibras o pinturas pueden desprenderse o destruirse, y la solidez de los componentes puede reducirse.

- Tras una caída o accidente, solicite a su distribuidor especializado que sustituya los componentes de carbono.
- Tras pequeñas caídas, revise todos los componentes de la bicicleta, p. ej., si la bicicleta se ha caído (véase el capítulo «Instrucciones de inspección» en la página 22).
- En caso de dudas o si necesita reparaciones, consulte a su distribuidor especializado.

4.13 Limpieza y conservación



PRECAUCIÓN

Atrapamiento y aplastamiento de partes del cuerpo debido a partes móviles.

¡Peligro de lesiones!

- Tenga cuidado al manipular las partes móviles para no atraparse los dedos.
- En caso necesario, lleve puestos guantes protectores.

INDICACIÓN

Utilización de productos de limpieza incorrectos.

¡Peligro de daños!

- No utilice productos de limpieza agresivos.
- No utilice útiles de limpieza afilados, puntiagudos o metálicos.
- No limpie nunca la bicicleta con un chorro de agua fuerte ni un equipo de alta presión.

INDICACIÓN

Goteo de aceite o grasa.

¡Contaminación!

- Asegúrese de que no gotee aceite ni grasa.
- Elimine inmediatamente el aceite o la grasa derramados con un paño.
- Elimine los restos de aceite o grasa derramados de forma respetuosa con el medio ambiente, de acuerdo con la normativa nacional y regional vigente.

Necesario para la limpieza:

- Paños de limpieza limpios
- Agua jabonosa suave y tibia
- Una esponja o cepillo suave
- Productos de limpieza y conservación
- Pida asesoramiento sobre productos de limpieza y conservación adecuados a su distribuidor especializado.
- Limpie inmediatamente la bicicleta si se ha ensuciado, p. ej., después de un desplazamiento bajo la lluvia.
- Limpie la bicicleta regularmente, incluso si no está muy sucia.
- Limpie todas las superficies y componentes con una esponja humedecida.
- Utilice agua jabonosa suave para humedecer la esponja.
- Tras la limpieza, seque todas las superficies y componentes con un paño.

- Aplique productos de conservación a las superficies pintadas y metálicas del cuadro al menos una vez cada seis meses.
- En caso de frenos de llanta, no aplique conservante a las llantas, y en caso de frenos de disco, no aplique conservante a los discos.
- Observe y siga las indicaciones de la información adjunta por el fabricante para la limpieza de los componentes individuales.
- Si utiliza la bicicleta en condiciones difíciles, acorte los intervalos de limpieza y conservación.

Se consideran condiciones difíciles, por ejemplo:

- Funcionamiento frecuente en terrenos exigentes.
- Funcionamiento en condiciones meteorológicas adversas, p. ej.:
- En invierno: riesgo especial de corrosión debido a la sal de las carreteras.
- En barro o fango: mayor desgaste debido a la suciedad excesiva en las partes móviles.
- En ambientes salinos: riesgo especial de corrosión debido al aire salado.
- En entornos de explotaciones ganaderas: riesgo especial de corrosión debido al contenido de amoníaco del aire.

5 Frenos



ADVERTENCIA

Mayor distancia de frenado debido a la reducción de la capacidad de frenado en condiciones de humedad.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Adapte su estilo de conducción y su velocidad a las condiciones meteorológicas y de la vía.



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco al accionar el freno delantero.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Utilice con cuidado la palanca de freno de la rueda delantera cuando circule a alta velocidad para evitar vuelcos.
- Ajuste la fuerza de frenado de los frenos a la situación de conducción para evitar el bloqueo de las ruedas.
- Frene siempre con ambos frenos simultáneamente para obtener una potencia de frenado óptima.



ADVERTENCIA

El bloqueo de la rueda trasera puede provocar caídas.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Utilice el freno trasero con cuidado en las curvas para evitar que la rueda trasera se bloquee.



ADVERTENCIA

Unas pastillas de freno incorrectas pueden provocar una potencia de frenado menor o excesiva, y averiar los frenos.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Sustituya los componentes de los frenos únicamente por recambios originales, ya que solo así podrá garantizar un funcionamiento correcto.
- Si no dispone de los conocimientos y las herramientas necesarias para sustituir las pastillas de freno, póngase en contacto con su distribuidor especializado.



ADVERTENCIA

Posible pérdida de visión en caso de contacto del líquido de frenos con los ojos.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Protéjase para que el líquido de frenos no entre en contacto con sus ojos.
 - Si el líquido de frenos ha entrado en sus ojos, láveselos inmediatamente con abundante agua limpia y acuda inmediatamente al médico.
-



ADVERTENCIA

Posibles lesiones en caso de contacto del líquido de frenos con la piel.

Peligro de quemaduras químicas e intoxicación.

- Evite cualquier contacto con el líquido de frenos.
 - Si ha entrado en contacto con el líquido de frenos, lávese inmediatamente las zonas afectadas con abundante agua limpia y acuda inmediatamente al médico.
-



ADVERTENCIA

Avería de los frenos hidráulicos debida a conductos doblados o con fugas y conexiones abiertas.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Si observa daños o fugas en las conexiones o los conductos hidráulicos, no utilice la bicicleta.
 - Solicite a su distribuidor especializado que repare el freno.
-

El freno es un dispositivo técnico para desacelerar la bicicleta. El conjunto de las piezas individuales se denomina sistema de frenos.

Su bicicleta está equipada con al menos dos frenos independientes en la rueda delantera y en la rueda trasera.

Dependiendo del modelo, se instalan los siguientes frenos:

- Freno de pedal
- Freno de llanta
- Freno de disco (hidráulico y mecánico)
- Freno de tambor
- Compruebe en la fig. «Tipos de freno» y «Tipos de freno 1», con qué frenos está equipada su bicicleta (véase el capítulo «Pasaporte de bicicleta» en la página 94).
- Para reducir la distancia de frenado, frene al mismo tiempo con ambos frenos.

5.1 Revisión de los frenos

Siga las siguientes instrucciones para los frenos de ambas ruedas.

1. Compruebe que todos los tornillos del sistema de frenos estén bien fijos.
2. Compruebe que la palanca de freno esté firmemente sujeta al manillar.
 - Si detecta uniones roscadas sueltas, encargue a su distribuidor especializado que apriete los tornillos, teniendo en cuenta los pares de apriete.
3. Compruebe que, con la palanca de freno completamente accionada, aún quede una distancia mínima de 1 cm entre la palanca de freno y el asidero.
 - Si la distancia es inferior a 1 cm, solicite a su distribuidor especializado que ajuste el sistema de frenos.
4. Compruebe el desgaste de las pastillas de freno.
 - En caso de duda, solicite a su distribuidor especializado que le explique cómo evaluar el desgaste.
5. Compruebe que el disco de freno está fijado a la rueda sin holgura moviéndolo suavemente hacia delante y hacia atrás.
6. Compruebe si las ruedas de la bicicleta se bloquean cuando se aplica el freno.
 - Si nota un efecto de frenado muy reducido, encargue el ajuste del sistema de frenos a su distribuidor especializado.

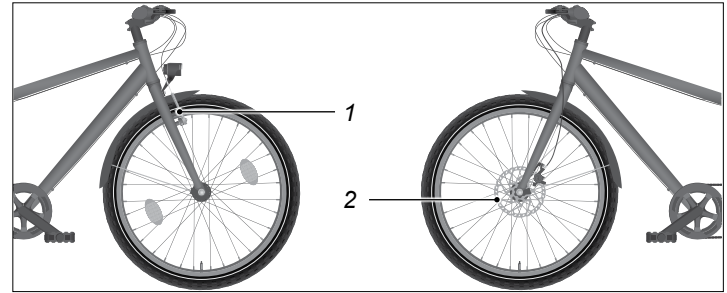


Fig.: Tipos de freno

1 Freno de llanta

2 Freno de disco

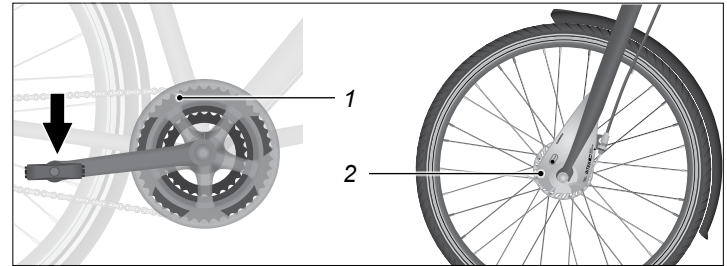


Fig.: Tipos de freno 1

1 Freno de pedal

2 Freno de tambor

5.2 Asignación de las palancas de freno

En la configuración básica, las palancas de freno tienen la siguiente asignación (véase la fig. «Una palanca de freno» y «Dos palancas de freno»).

- Familiarícese con el freno al que corresponde cada palanca antes de emprender la marcha. Si desea cambiar la asignación de los frenos a las palancas, consulte a su distribuidor especializado.

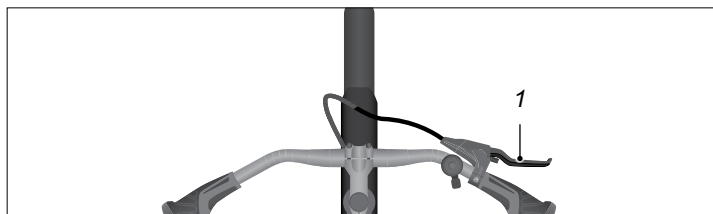


Fig.: Una palanca de freno (ejemplo)

1 Palanca de freno para el freno de la rueda delantera

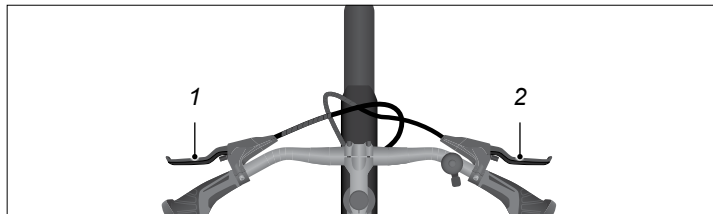


Fig.: Dos palancas de freno (ejemplo)

1 Palanca de freno para el freno de la rueda delantera

2 Palanca de freno para el freno de la rueda trasera

5.3 Freno de estacionamiento

Un freno de estacionamiento es un dispositivo de bloqueo que impide que la bicicleta ruede involuntariamente.

Algunas palancas de freno están equipadas con una función de bloqueo, hay varios diseños.

- Compruebe si su palanca de freno tiene función de bloqueo.
 - Para bloquear el freno, tire de la palanca de freno hacia el manillar y desplace la corredera de bloqueo hacia la palanca de freno.
 - Para soltar el freno de estacionamiento, tire de la palanca de freno hacia el manillar y desplace la corredera de bloqueo hacia la rueda delantera.

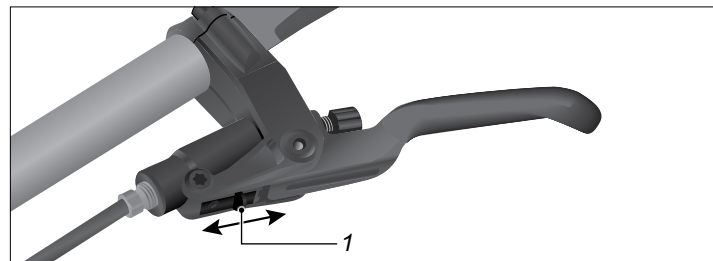


Fig.: Freno de estacionamiento (ejemplo)

1 Corredera de bloqueo

5.4 Freno de llanta



ADVERTENCIA

Rotura de la llanta por desgaste.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Solicite a su distribuidor especializado que revise las llantas al menos una vez al año o cada 1000 km.

Al accionar la palanca de freno de un freno de llanta mecánico, el cable de freno tira de las levas del freno de modo que estas se cierran y las pastillas de freno se presionan contra la llanta (véase la fig. «Freno de llanta mecánico»).

Al accionar la palanca de freno de un freno de llanta hidráulico, los pistones de freno del interior de la unidad de freno se comprimen hacia fuera por efecto de la presión de aceite. Durante este proceso, las zapatas de freno presionan contra las llantas (véase la fig. «Freno de llanta hidráulico»).

5.4.1 Fundamentos

Al usar los frenos de llanta, las pastillas de freno y las llantas se desgastan.

Si los frenos de llanta disponen de cable de freno, este también se desgastará.

En los frenos de llanta hidráulicos se desgasta además el líquido de frenos.

Siga las siguientes instrucciones para los frenos de ambas ruedas.

- Retire inmediatamente la suciedad de los componentes del freno de llanta y de la llanta con un paño ligeramente humedecido.
- Compruebe que todos los tornillos del sistema de frenos estén bien fijos.
- Compruebe que la palanca de freno esté firmemente sujeta al manillar.

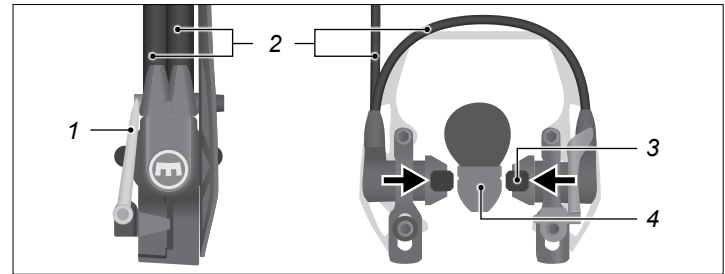


Fig.: Freno de llanta hidráulico

1 Palanca de cierre

3 Pastilla de freno

2 Conducto hidráulico

4 Llanta

- Si detecta uniones roscadas sueltas, encargue a su distribuidor especializado que apriete los tornillos, teniendo en cuenta los pares de apriete.
- Tire varias veces de la palanca de freno y compruebe si el cable de freno se atasca, si se producen ruidos de rozamiento o si se escapa líquido de frenos de los conductos, las conexiones o las pastillas de freno.

Frenos

- Compruebe si la cubierta del cable del freno está dañada o si los hilos están rotos (inspección visual).
 - Si detecta algún defecto en los cables de freno o si hay fugas de líquido de frenos, no utilice la bicicleta.
- Compruebe que, con la palanca de freno completamente accionada, aún exista una distancia mínima de 1 cm entre la palanca de freno y el asidero.
 - Si la distancia es inferior a 1 cm, solicite a su distribuidor especializado que ajuste el freno de llanta.
- Compruebe si las ruedas de la bicicleta se bloquean cuando se aplica el freno de llanta.
 - Si nota un efecto de frenado muy reducido, encargue el ajuste del sistema de frenos a su distribuidor especializado.
- Durante el uso del freno de llanta, preste atención a los ruidos inusuales.
 - Si percibe ruidos extraños, solicite a su distribuidor especializado que revise el sistema de frenos.

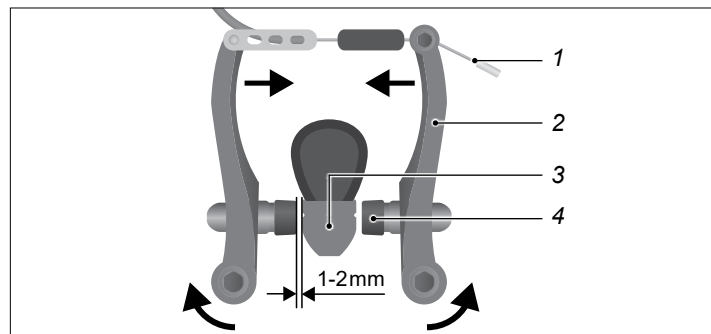


Fig.: Freno de llanta mecánico

1 Cable de freno

3 Llanta

2 Leva de freno

4 Pastilla de freno

5.4.1.1 Frenos de llanta con cierre rápido



ADVERTENCIA

Si el cierre rápido está abierto, el freno de llanta no funciona.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Antes de cada desplazamiento, asegúrese de que el cierre rápido esté cerrado.

El freno de llanta está equipado con una palanca de cierre rápido que permite desmontar y montar las ruedas con rapidez.

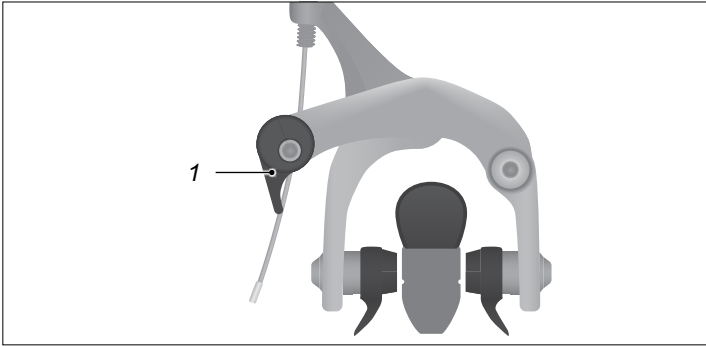


Fig.: Freno de llanta

1 Palanca de cierre rápido

Revisión de las pastillas de freno

- Compruebe si se ha alcanzado el límite de desgaste de las pastillas de freno.
 - En caso de dudas, solicite a su distribuidor especializado que revise el límite de desgaste de las pastillas de freno.



Fig.: Pastilla de freno

1 Límite de desgaste

Las pastillas de freno deben sustituirse antes de que se alcance su límite de desgaste.

Encargue a su distribuidor especializado el cambio de las pastillas de freno y el posterior ajuste del sistema de frenos.

Observación: no todas las pastillas de freno disponen de ranuras como límite de desgaste. Solicite a su distribuidor especializado que le explique cómo reconocer el límite de desgaste.

- Compruebe que, con la palanca de freno completamente accionada, aún quede una distancia mínima de 1 cm entre la palanca de freno y el asidero.
 - Si la distancia es inferior a 1 cm, solicite a su distribuidor especializado que ajuste el sistema de frenos.
- Compruebe que las zapatas de freno a ambos lados del freno se cierren y desgasten de un modo uniforme (inspección visual).
 - Si las pastillas de freno se están desgastando de modo irregular u oblicuo, solicite a su distribuidor especializado que revise el sistema de frenos.
- Compruebe las pastillas de freno en cuanto a daños y suciedad intensa (inspección visual).
 - Si las pastillas de freno están muy sucias, límpielas.
 - Si las pastillas de freno están dañadas, solicite a su distribuidor especializado que las cambie.
- Compruebe que las zapatas de freno actúen en el centro del lateral de la llanta.
 - Las zapatas de freno deben estar ajustadas de tal modo que sigan el giro de las llantas del modo más exacto posible.
- Tome con la mano las zapatas de freno y compruebe si pueden girarse.
 - Si puede girar las zapatas de freno, solicite a su distribuidor especializado que las ajuste.

Frenos

- Compruebe si las zapatas de freno se mueven de modo uniforme y simétrico en dirección a la llanta y en la contraria al apretar y soltar la palanca de freno (inspección visual).
 - Si las zapatas de freno no se mueven de modo uniforme, solicite a su distribuidor especializado que las revise.

5.4.2 Manejo

A la misma fuerza de frenado, la rueda trasera se bloquea antes que la delantera.

En función del modelo, su bicicleta puede estar equipada con diferentes tipos de freno en las ruedas delantera y trasera.

- Para frenar, tire de la palanca de freno con los dedos en dirección al manillar (véase el capítulo «Frenos» en la página 25).
- Regule el efecto de frenado mediante la fuerza con la que tira de la palanca de freno.

Para soltar el freno, suelte la palanca de freno.

Para reducir la distancia de frenado, frene al mismo tiempo con ambos frenos de llanta o con el freno de mano y el de pedal.

5.4.3 Ajustes



ADVERTENCIA

Pérdida de potencia de frenado debido a sistemas de frenos ajustados de forma incorrecta.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Encargue los ajustes del sistema de frenos únicamente a su distribuidor especializado.

Para ajustar el sistema de frenos se necesitan conocimientos técnicos.

Si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

5.4.3.1 Distancia de agarre

El ajuste de la distancia de agarre de los frenos mecánicos acerca la palanca de freno al asidero.

- Ajuste la palanca de freno de tal modo que pueda utilizarla de modo seguro durante el trayecto sin tener que retirar la mano del manillar.

Observación: al ajustar la distancia de agarre se modifica la tensión del cable de freno.

1. Gire el tornillo de ajuste hasta que pueda accionar de modo seguro el tirador del freno (véase la fig. «Ajustes de la palanca de freno»).

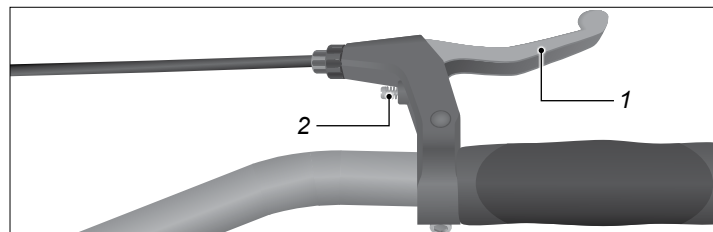


Fig.: Ajustes de la palanca de freno

1 Palanca de freno

2 Tornillo de ajuste

Observación: dependiendo del modelo, el tornillo de ajuste puede ser Phillips o Allen.

2. Ajuste la tensión del cable de freno.

5.4.3.2 Cable de freno

Observación: si la distancia hasta la llanta de las zapatas de freno izquierda y derecha se diferencian en más de 1 mm, antes de ajustar el cable de freno, deberá solicitar a su distribuidor especializado que efectúe un ajuste básico del sistema de frenos.

1. Afloje la contratuerca de una a dos vueltas girándola en el sentido contrario a las agujas de reloj (véase la fig. «*Ajustes del cable de freno*»).
2. Gire el tornillo moleteado en una u otra dirección hasta que la distancia de las zapatas de freno a ambos lados ascienda a entre 1 y 2 mm (véase la fig. «*Freno de llanta mecánico*»).
 - Durante este proceso, sujete el cable de freno por delante de la tuerca moleteada y tire ligeramente de él para que la tuerca moleteada gire con mayor facilidad.

3. Gire la tuerca moleteada un máximo de 5 vueltas.
 - Si con esto no consigue ajustar las zapatas de freno, solicite a su distribuidor especializado que revise el sistema de frenos.
4. Compruebe que al accionar la palanca de freno, solo puede acercarse al asidero de forma que la distancia entre la palanca de freno y el asidero sea de al menos 1 cm.
5. Gire la contratuerca en el sentido de las agujas de reloj y apriétela dosificando la fuerza.

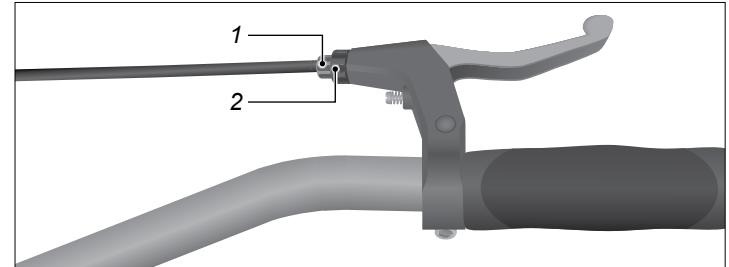


Fig.: Ajustes del cable de freno

1 Tuerca moleteada

2 Contratuerca

5.5 Freno de disco



PRECAUCIÓN

Quemadura por contacto con discos de freno calientes.

¡Quemaduras de la piel!

- Espere a que los discos de freno se hayan enfriado antes de tocarlos.

INDICACIÓN

Vitrificado de las pastillas de freno debido a un esfuerzo prolongado.

¡Peligro de daños!

- Si no hay peligro, frene de forma intermitente y con más fuerza en las pendientes prolongadas.

INDICACIÓN

Daños en los frenos debidos al desmontaje de la rueda delantera o trasera.

¡Peligro de daños!

- Si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios, encargue el desmontaje y montaje de la rueda delantera o trasera únicamente a su distribuidor especializado.

INDICACIÓN

Las frenadas a fondo con pastillas de freno nuevas hacen que las pastillas de freno se vitrifiquen.

¡Peligro de daños!

- Con frenos de disco nuevos, frene en una zona apartada de la vía pública.

5.5.1 Fundamentos

Al accionar la palanca de freno, los pistones de freno situados en las pinzas de freno se proyectan hacia afuera. Las pistones de freno presionan las pastillas de freno contra el disco de freno.

- Revise regularmente el freno de disco en cuanto a desgaste y funcionamiento.
- Retire inmediatamente la suciedad de los componentes del freno y del disco de freno con un paño ligeramente humedecido.
- En los frenos de disco, limpie regularmente los discos de freno con limpiador de frenos o agua caliente.

Al usar el freno de disco, las pastillas de freno y el disco de freno se desgastan.

Si el freno de disco dispone de cable de freno, este también se desgastará.

En los frenos de disco hidráulicos se desgasta además el líquido de frenos.



Fig.: Freno de disco hidráulico

1 Conducto hidráulico

3 Disco de freno

2 Pinza de freno

Consulte a su distribuidor especializado acerca de los dispositivos necesarios para comprobar el desgaste de las pastillas de freno. En función de su tipo de frenos, puede servir para este fin, p. ej., el dispositivo de fijación para el transporte.

- Siga las siguientes instrucciones para los frenos de ambas ruedas.
1. Compruebe si las pastillas de freno se mueven de modo uniforme y simétrico en dirección al disco de freno y la contraria al apretar y soltar la palanca de freno.
 - Si puede mover el disco de freno o las pastillas de freno se mueven de forma irregular, solicite a su distribuidor especializado que revise el freno.
 2. Apriete la palanca de freno y compruebe que no salga líquido de frenos de los conductos, conexiones o pastillas de freno.
 - Si hay fugas de líquido de frenos, no utilice la bicicleta.

- Solicite a su distribuidor especializado que repare el freno.

Si los frenos de disco son nuevos, o si se han cambiado las pastillas de freno o el disco de freno, deberá hacerse el rodaje de los frenos de disco (véase el capítulo «Rodaje del freno de disco» en la página 38).

5.5.2 Manejo

A la misma fuerza de frenado, la rueda trasera se bloquea antes que la delantera.

En función del modelo, su bicicleta puede estar equipada con diferentes tipos de freno en las ruedas delantera y trasera.

- Para frenar, tire de la palanca de freno con los dedos en dirección al manillar (véase el capítulo «Frenos» en la página 25).
- Regule el efecto de frenado mediante la fuerza con la que tira de la palanca de freno.

Para soltar el freno, suelte la palanca de freno.

Para reducir la distancia de frenado, frene al mismo tiempo con ambos frenos.

5.5.3 Ajustes

ADVERTENCIA

Reducción de la potencia de frenado o fallo de los frenos debido a un ajuste incorrecto de los mismos.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Encargue los ajustes de los frenos a su distribuidor especializado.
- Solicite a su distribuidor especializado que le explique cómo ajustar el freno.

5.5.3.1 Distancia de agarre

- Si no tiene experiencia en el ajuste de frenos hidráulicos, encargue a su distribuidor especializado el ajuste de la distancia de agarre.
- Ajuste la palanca de freno de tal modo que pueda utilizarla de modo seguro durante el trayecto sin tener que retirar la mano del manillar.
- Para aumentar la distancia entre la palanca de freno y el asidero, introduzca el tornillo de ajuste de la distancia de agarre girándolo en el sentido de las agujas del reloj (véase la fig. «Palanca del freno hidráulico»).
- Para reducir la distancia entre la palanca de freno y el asidero, extraiga el tornillo de ajuste de la distancia de agarre girándolo en el sentido contrario a las agujas de reloj.

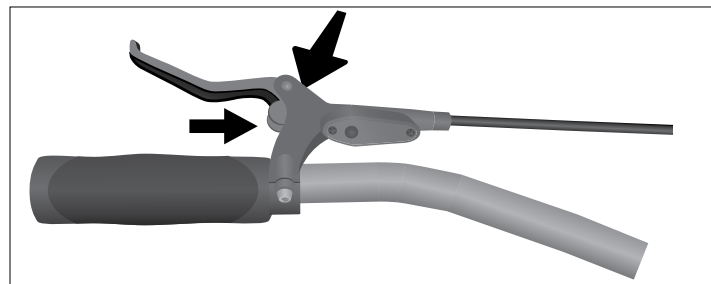


Fig.: Palanca del freno hidráulico

Posibles posiciones del tornillo de ajuste en la palanca de freno de un freno hidráulico.

5.5.3.2 Sustitución de las pastillas de freno

ADVERTENCIA

Una instalación incorrecta o deficiente de las pastillas de freno puede provocar errores de funcionamiento, tales como la avería del freno.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Utilice únicamente pastillas de freno originales para frenos de disco hidráulicos.
- Busque asesoramiento profesional a la hora de comprar las pastillas de freno.

- Si no puede sustituir las pastillas de freno de forma correcta, encárguelo a su distribuidor especializado.
 - Al sustituir las pastillas de freno, tenga también en cuenta el manual de instrucciones del fabricante de las pastillas de freno.
-
1. Desmonte la rueda para tener libre acceso a la pinza de freno.
 2. Utilice una herramienta plana para empujar los pistones de freno a su posición original en la pinza de freno. Tenga cuidado de no dañar los pistones ni el disco de freno.
 3. Enderece el extremo interior del pasador de seguridad con unos alicates de punta fina y extraiga el pasador de seguridad de la pinza de freno o desenrosque completamente el tornillo de sujeción de la pastilla de freno.
 4. Extraiga las pastillas de freno usadas de la pinza de freno hacia atrás.
 5. Para un funcionamiento óptimo, limpie los pistones de freno con una solución de agua jabonosa suave y un paño limpio para eliminar cualquier resto de suciedad o abrasión de la pastilla.
 6. Monte las nuevas pastillas de freno originales y los muelles de las pastillas de freno. Asegúrese de que el lado es correcto: todas las piezas están identificadas con «derecha» o «izquierda».
 7. Presione entre sí las dos pastillas de freno con el pulgar y el índice e introdúzcalas en la pinza de freno por el lado correcto desde atrás.
 8. Vuelva a introducir el pasador de seguridad en la pinza de freno. Asegúrese de volver a doblar el pasador de seguridad en el interior o atornillar el tornillo de sujeción de la pastilla de freno.
 9. Monte la rueda retirada previamente.
 10. Frene con las pastillas de freno nuevas (véase el capítulo «Rodaje del freno de disco» en la página 38).
 11. Compruebe el efecto de frenado con la palanca de freno accionada.
 12. Si los frenos no funcionan, ajuste el sistema de frenos.

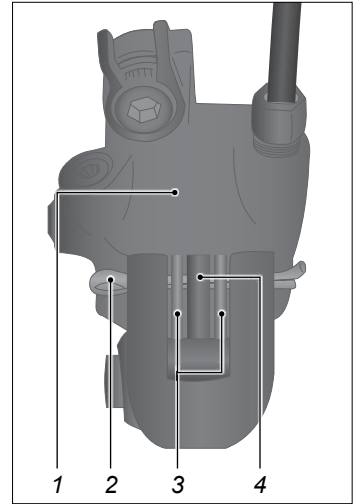


Fig.: Pinza de freno

- 1 Pinza de freno
- 2 Pasador de seguridad
- 3 Pastilla de freno
- 4 Muelle de seguridad

5.5.3.3 Rodaje del freno de disco

Si los frenos de disco son nuevos, o si se han cambiado las pastillas de freno o el disco de freno, deberá hacerse el rodaje de los frenos de disco.

- Realice el rodaje de los frenos de disco en una zona apartada de la vía pública.
 - Para ello, tenga en cuenta las indicaciones del fabricante o consulte a su distribuidor especializado.
 - Por razones de seguridad, permanezca siempre sentado en el sillín durante el frenado.
 - No frene nunca hasta detenerse.
1. Acelere la bicicleta hasta unos 15 km/h.
 2. Reduzca la velocidad de forma brusca y uniforme hasta alcanzar la velocidad de paso. Las ruedas no deben bloquearse.
 3. Repita este procedimiento 20 veces para el freno trasero y 20 veces para el freno delantero. Notará un efecto de frenado cada vez mayor.
 4. Acelere la bicicleta a una velocidad ligeramente superior (aprox. 20 a 25 km/h).
 5. Reduzca la velocidad de forma brusca y uniforme hasta alcanzar la velocidad de paso. Las ruedas no deben bloquearse.
 6. Repita este procedimiento 10 veces para el freno trasero y 10 veces para el freno delantero.
 7. Permita que los discos y las pastillas de freno se enfríen antes del primer desplazamiento.

- Si los frenos de disco no son lo suficientemente eficaces después del rodaje, o si oye ruidos inusuales al frenar, encargue a su distribuidor especializado la comprobación de los frenos de disco.

Después del rodaje de los frenos de disco, compruebe la distancia de agarre y, en caso necesario, ajústela.

Ajuste la palanca de freno de tal modo que pueda utilizarla de modo seguro durante el trayecto sin tener que retirar la mano del manillar (véase el capítulo «Ajustes» en la página 36).

5.5.3.4 Mantenimiento de la fuerza de frenado

La disminución del efecto de frenado debida al sobrecalentamiento del sistema de frenado en los frenos de disco se denomina «fading». Si la temperatura en el punto de contacto entre las pastillas y el disco de freno aumenta, p. ej., debido al frenado continuo, la potencia de frenado disminuye.

- Evite el frenado continuo y prolongado.
- Permita que las pastillas de freno se enfríen con regularidad.
- No utilice la bicicleta si se reduce la potencia de frenado debido al calentamiento.
- No vuelva a utilizar la bicicleta hasta que se haya restablecido toda la potencia de frenado.

5.6 Freno de pedal



ADVERTENCIA

El efecto del freno de pedal desaparece si la cadena se ha saltado del plato.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Si el freno de pedal no funciona, frene con cuidado usando la palanca de freno para la rueda delantera y, si existe, la palanca de freno para la rueda trasera.

Las bicicletas con cambio interno y las bicicletas sin cambio de marchas suelen estar equipadas con un freno de pedal. Este está integrado en el buje de la rueda trasera de la bicicleta y se acciona mediante los pedales.

Si puede girar libremente el pedalier hacia atrás, su bicicleta no está equipada con freno de pedal.

5.6.1 Fundamentos

Cuando se acciona el freno de pedal, un anillo metálico en el buje de la rueda trasera se presiona contra la cubierta del buje, frenando así la rueda trasera. Gracias a su diseño, el desgaste solo tiene lugar tras un largo periodo de uso.

Revise regularmente el funcionamiento del freno de pedal.

1. Tome con la mano el retenedor y compruebe si está bien fijo a la vaina inferior.
 - Si el tornillo del retenedor está suelto, apriételo girándolo en el sentido de las agujas del reloj y teniendo en cuenta los pares de apriete.
 - Apriete el tornillo con cuidado y dosificando la fuerza.
2. Durante el uso del freno de pedal, preste atención a los ruidos inusuales.
 - Si percibe ruidos extraños, solicite a su distribuidor especializado que revise el freno de pedal.

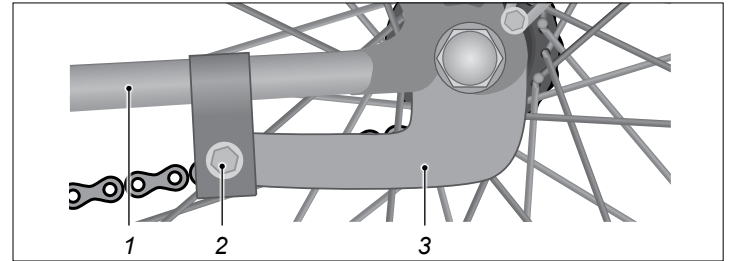


Fig.: Retenedor

1 Vaina inferior
2 Tornillo

3 Retenedor

5.6.2 Manejo

- Para frenar, presione el pedal hacia atrás (véase la fig. «Freno de pedal»).
- Regule la fuerza de frenado través de la fuerza con la que presiona los pedales hacia atrás contra la resistencia.
- Pedalee hacia delante para soltar el freno de pedal.

Para reducir la distancia de frenado, frene al mismo tiempo con el freno de mano y el de pedal.

5.6.3 Ajustes



ADVERTENCIA

Pérdida de potencia de frenado debido a frenos ajustados de forma incorrecta.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Encargue los ajustes del freno de pedal únicamente a su distribuidor especializado.
 - Solicite a su distribuidor especializado que le explique cómo ajustar el freno de pedal.
-

Para ajustar los frenos se necesitan conocimientos técnicos.

Si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

Si durante el proceso de frenado de un buje de rueda libre, el giro hacia atrás para frenar es superior a $\frac{1}{6}$ de giro completo, encargue el ajuste del freno de pedal a su distribuidor especializado.

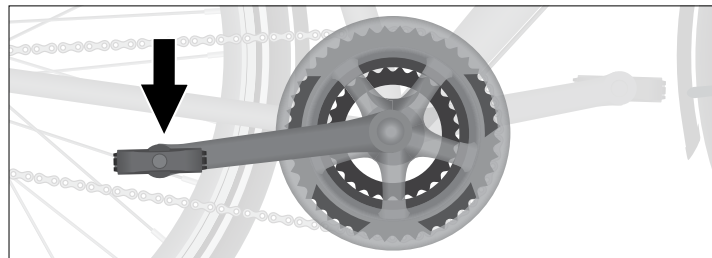


Fig.: Freno de pedal

6 Iluminación

6.1 Fundamentos



ADVERTENCIA

Mala visibilidad para los demás usuarios de la vía pública.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- En condiciones de poca visibilidad y oscuridad, encienda la iluminación.

Para circular por la vía pública, las bicicletas deben estar equipadas con faro delantero, piloto trasero, catadióptricos en los pedales, reflectores laterales para las ruedas o bandas luminosas, un catadióptrico blanco en la parte delantera y un catadióptrico rojo en la parte trasera (véase la fig. «Equipamiento de iluminación»). Los componentes de iluminación deben cumplir los requisitos específicos de cada país.

El faro delantero y el piloto trasero están equipados con LED de larga duración y bajo consumo en todos los modelos homologados para la vía pública. Los medios de iluminación no se pueden sustituir.

- Si la iluminación es deficiente, solicite a su distribuidor especializado que la sustituya.

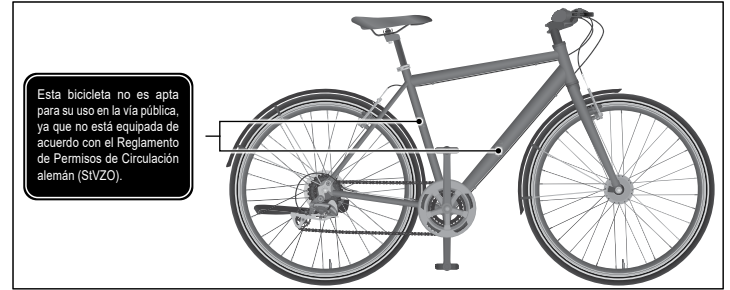


Fig.: Adhesivo del Reglamento de Permisos de Circulación alemán (StVZO) (ejemplo)

El equipamiento de iluminación de su bicicleta no cumple las normas de circulación vigentes en el estado de entrega (véase la fig. «Adhesivo del Reglamento de Permisos de Circulación alemán (StVZO)»). Estos modelos no pueden utilizarse en la vía pública debido a la falta de equipamiento de iluminación.



Fig.: Equipamiento de iluminación (ejemplo)

- 1 Faro delantero con catadióptrico (blanco)
- 2 Banda luminosa (blanca)
- 3 Catadióptrico de pedal (amarillo)
- 4 Reflectante lateral (amarillo)
- 5 Piloto trasero con catadióptrico (rojo)

Observación: en muchos países, los dispositivos de iluminación prescritos para la circulación por la vía pública también deben estar presente y siempre listos para funcionar durante el día.

Puntos de montaje del equipamiento de iluminación

Dependiendo del modelo, el faro delantero se monta en el tubo de la horquilla, por encima del guardabarros o en la horquilla. En todos los modelos de bicicleta, el piloto trasero se enciende a la vez que el faro delantero. Dependiendo del modelo, el piloto trasero se monta debajo del portaequipajes o en el guardabarros (véase la fig. «Puntos de montaje del equipamiento de iluminación»).



Fig.: Puntos de montaje del equipamiento de iluminación

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1 En el tubo de la horquilla | 4 En la vaina del asiento |
| 2 Sobre el guardabarros | 5 En el guardabarros |
| 3 En la horquilla | 6 Debajo del portaequipajes |

6.2 Manejo



ADVERTENCIA

Falta de atención durante el uso en la vía pública debido al encendido de la iluminación.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Accione la iluminación solo cuando esté parado.



ADVERTENCIA

Si circula sin iluminación en condiciones de poca visibilidad, es posible que otros usuarios de la vía pública no puedan verle.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- En condiciones de poca visibilidad, encienda la iluminación, p. ej., al anochecer.
-
- Averigüe con qué dinamo está equipada su bicicleta (véase la fig. «Variantes de dinamo»).

6.2.1 Dinamo lateral

La dinamo lateral se fija al lado izquierdo de la horquilla o a la vaina superior y se enciende cuando es necesario. Con nieve o temperaturas inferiores a 0 °C, el funcionamiento puede verse afectado.

1. Pare cuando la dinamo conectada no sea accionada por la rueda.
 2. Elimine la nieve y el hielo del neumático y de la dinamo lateral.
- Para encender la iluminación, pulse desde arriba en la dinamo lateral (véase la fig. «Interruptor de encendido y apagado»).
 - Para apagar la iluminación, gire la dinamo lateral hacia fuera.

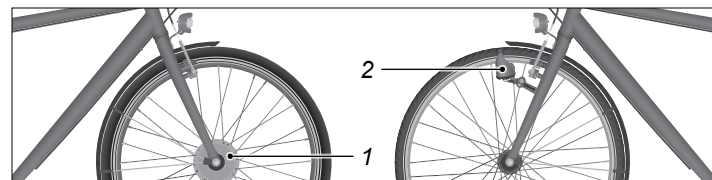


Fig.: Variantes de dinamo

1 Dinamo en buje

2 Dinamo lateral

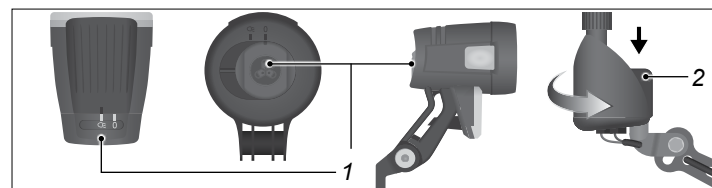



Fig.: Interruptor de encendido y apagado (ejemplo)

1 Interruptor de encendido y apagado del faro delantero

2 Interruptor de encendido y apagado de la dinamo lateral

6.2.2 Dinamo en buje

La dinamo en buje está situada en el buje de la rueda delantera y suministra energía a la iluminación en cuanto gira la rueda delantera. La dinamo en buje no necesita mantenimiento y funciona sin problemas incluso con nieve.

- Para encender la iluminación, coloque el interruptor de encendido y apagado de la parte posterior del faro delantero en la posición «ON», «1» o «» (véase la fig. «Interruptor de encendido y apagado»).

- Para apagar la iluminación, coloque el interruptor de encendido y apagado en la posición «OFF» o «0».

6.3 Ajustes



PRECAUCIÓN

Deslumbramiento de los usuarios de la vía pública que circulan en sentido contrario debido a un ajuste incorrecto de la distancia de iluminación.

¡Peligro de accidentes!

- Revise regularmente el ajuste de la distancia de iluminación del faro delantero.

6.3.1 Ajuste vertical

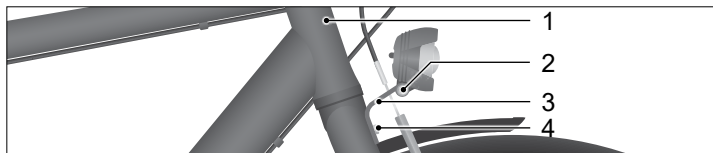


Fig.: Tornillos de ajuste

- | | |
|------------------------|--------------|
| 1 Tubo de la horquilla | 3 Soporte |
| 2 Tornillo 2 | 4 Tornillo 1 |

1. Compruebe que el soporte se encuentra en posición vertical, alineado con el tubo de la horquilla visto de frente.
2. Para ajustar el soporte, extraiga el tornillo 1 girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que sea posible girar el soporte (véase la fig. «Tornillos de ajuste»).

3. Gire el soporte de modo que quede vertical y alineado con el tubo de la horquilla, visto de frente.
4. Apriete el tornillo 1 en el sentido de las agujas del reloj dosificando la fuerza.

6.3.2 Ajuste horizontal

1. Compruebe que el faro delantero esté ajustado verticalmente.
2. Extraiga el tornillo 2 girándolo en el sentido contrario a las agujas de reloj hasta que el faro delantero pueda inclinarse hacia delante o hacia atrás con una ligera resistencia.
3. Encienda el faro delantero.
4. Ajuste el faro delantero de forma que el cono luminoso a una distancia de 5 m delante del faro se encuentre a una altura de solo la mitad del punto desde el que sale (véase la fig. «Distancia de iluminación»).
5. Apriete el tornillo 2 en el sentido de las agujas del reloj dosificando la fuerza.

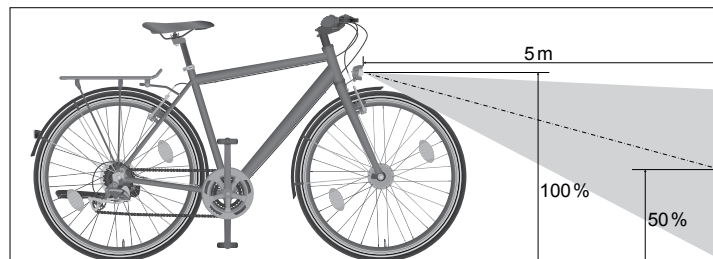


Fig.: Distancia de iluminación

7 Cambio de marchas

El cambio de marchas de una bicicleta consiste en un conjunto de engranajes conmutables y los elementos de mando correspondientes. Esto adapta la potencia aportada por el ciclista a la velocidad de conducción y a las condiciones del trayecto.

Dependiendo del modelo, su bicicleta está equipada con un sistema de cambio de marchas automático, de bujes, de cadena o híbrido.

- Averigüe con qué cambio de marchas está equipada su bicicleta (véase el capítulo «Pasaporte de bicicleta» en la página 94).
- Lea todos los capítulos correspondientes a su cambio de marchas.
- Si posee una e-bike, lea además el manual de instrucciones adicional para su e-bike.

Con una conservación y mantenimiento regulares y un esfuerzo normal, solo se produce un desgaste reducido en el cambio de marchas. Los cables de cambio de marchas se estiran con el uso.

Para evitar un desgaste prematuro:

- Al cambiar de marcha, pedalee despacio y sin aplicar una fuerza excesiva.
 - Cambie a una marcha menor a tiempo antes de los ascensos o seleccione una marcha corta.
1. Compruebe que todos los componentes del cambio de marchas estén libres de daños.
 - Si detecta algún daño en los componentes, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

2. Compruebe si la cubierta del cable de cambio está dañada o si los hilos están rotos (inspección visual).
3. Cuelgue la bicicleta por el cuadro.
4. Gire la biela de pedal.
5. Cambie a todas las marchas.
6. Compruebe que todas las marchas engranan correctamente y que no hay ruidos extraños.
7. Compruebe si el cable de cambio se engancha al cambiar de marcha y si se producen ruidos de rozamiento.
 - Si se producen ruidos extraños o las marchas no cambian correctamente, encargue la revisión del cambio de marchas a su distribuidor especializado.

7.1 Cambio de marchas convencional

7.1.1 Fundamentos

El cambio de marchas convencional se compone de 1 a 3 platos en la biela de pedal y de 7 a 11 piñones en la rueda trasera (véase la fig. «Cambio de marchas convencional»). El cambio de los platos o los piñones se realiza a través de unidades de mando independientes en el lado izquierdo y derecho del manillar.

- Al cambiar de marcha, pedalee despacio y sin aplicar una fuerza excesiva.

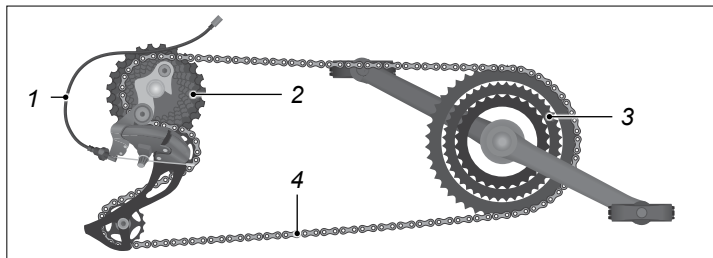


Fig.: Cambio de marchas convencional

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1 Cable de cambio | 3 Platos del pedalier |
| 2 Piñones de la rueda trasera | 4 Cadena |

El número teórico de marchas resulta del producto «platos × piñones».

Cuanto más pequeño es el piñón, más alta es la marcha seleccionada. En una marcha alta, el pedaleo se realiza a una cadencia baja.

Cuanto mayor es el piñón, menor es la marcha seleccionada. En una marcha pequeña, el pedaleo se realiza a una cadencia más alta.

Observación: los platos no se seleccionan como marchas, sino en función de las condiciones de la carretera.

Cuanto menor sea el plato, mayor será la cadencia de pedaleo.

Cuanto mayor sea el plato, menor será la cadencia de pedaleo.

- Utilice el plato pequeño en pendientes.
- Utilice el plato grande para una conducción deportiva.
- Limpie los elementos de mando del cambio de marchas convencional con un paño húmedo.
- En el caso de los cambios de marchas convencionales, limpie los componentes móviles con un paño húmedo o un cepillo suave si son accesibles (véase la fig. «Desviador trasero»).
- En los cambios de marchas convencionales, lubrique los componentes móviles con un poco de lubricante, p. ej., aceite universal, después de limpiarlos.
 - A continuación, elimine el exceso de lubricante con un paño limpio.
- Compruebe si todos los componentes del cambio de marchas convencional están libres de daños y si el desviador trasero está doblado lateralmente en el caso de los cambios de marchas convencionales.
 - Si detecta daños en los componentes o si el desviador trasero está doblado lateralmente, encargue la inspección del cambio de marchas convencional a su distribuidor especializado.
- Compruebe que hay espacio libre entre el desviador trasero o la cadena y los radios.

- Si no queda espacio libre o la cadena roza los radios, encargue la inspección del cambio de marchas convencional a su distribuidor especializado.

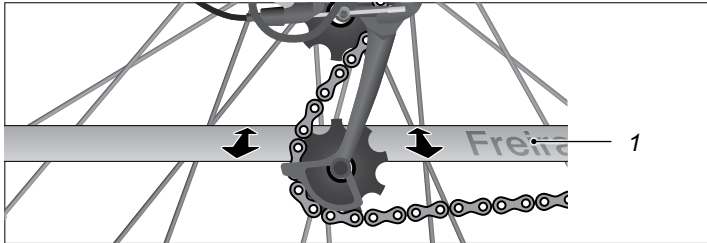


Fig.: Distancia entre el desviador trasero y los radios

1 Espacio libre

7.1.1.1 Combinaciones de platos y piñones

INDICACIÓN

El uso de combinaciones de platos y piñones incorrectas puede dañar el cambio de marchas.

¡Peligro de daños!

- No combine el plato pequeño con los piñones más pequeños ni el plato grande con los piñones más grandes.

Solo determinadas combinaciones de platos y piñones o marchas se consideran uso previsto (véase la fig. «Combinaciones adecuadas de platos y piñones»).

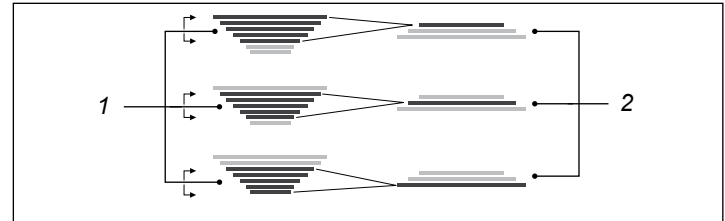


Fig.: Combinaciones de platos y piñones previstas

1 Piñones de la rueda trasera 2 Platos del pedalier

Con combinaciones incorrectas de platos y piñones, la inclinación de la cadena aumenta el desgaste de los platos, los piñones y la cadena.

- Utilice las combinaciones de platos y piñones de forma que la cadena discurra lo más paralela posible en el sentido de la marcha.
- Si no está seguro de cómo manejar el cambio de marchas convencional, pida instrucciones a su distribuidor especializado.

7.1.1.2 Comprobación de la tensión de la cadena

En las bicicletas con cambio de marchas convencional, la cadena se tensa por efecto de la jaula del desviador con las poleas de inversión del desviador trasero del cambio de marchas convencional.

1. Compruebe si la cadena está floja (inspección visual).
2. Empuje la jaula del desviador hacia delante aplicando una ligera presión y compruebe si regresa sola.

Cambio de marchas

- Si la cadena está floja o la jaula del desviador no regresa por sí sola, encargue la reparación del desviador trasero a su distribuidor especializado.

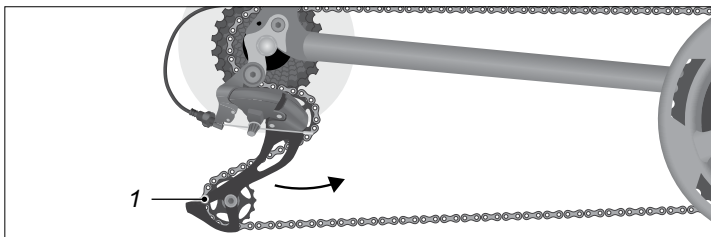


Fig.: Desviador trasero

1 Jaula del desviador con poleas de inversión

7.1.2 Manejo



ADVERTENCIA

Falta de atención durante el uso en la vía pública.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Familiarícese con el funcionamiento del cambio de marchas.
- Accione el cambio de marchas solo si ello no le impide prestar atención al tráfico rodado.

INDICACIÓN

Daños en el cambio de marchas debidos al manejo incorrecto.

¡Peligro de daños!

- No ejerza demasiada fuerza sobre los pedales durante el cambio de marchas.
 - No pedalee hacia atrás al cambiar de marcha.
 - Cambie a una marcha inferior a tiempo antes de los ascensos.
-
- Si no está seguro de cómo manejar el cambio de marchas convencional, solicite a su distribuidor especializado que le explique cómo manejar el cambio de marchas convencional.
 - Utilice las combinaciones de platos y piñones de forma que la cadena discorra lo más paralela posible en el sentido de la marcha.
 - Al cambiar de marcha, pedalee aplicando una fuerza reducida.

7.1.2.1 Cambio de piñones con la palanca de cambio

La palanca de cambio delantera derecha tiene dos niveles.

- Para que la palanca de cambio presionada vuelva automáticamente a la posición inicial, suelte la palanca de cambio después de cambiar de marcha.
- Para bajar una marcha en el piñón, presione la palanca de cambio delantera situada en el lado derecho del manillar hasta que encaje por primera vez (véase la fig. «Palanca de cambio»).

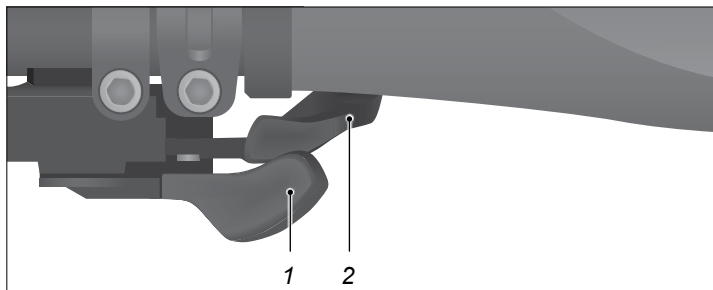


Fig.: Palanca de cambio (ejemplo)

1 Palanca de cambio delantera 2 Palanca de cambio trasera

- Para bajar dos marchas en el piñón, presione la palanca de cambio delantera situada en el lado derecho del manillar hasta que encaje por segunda vez.
- Para subir una marcha en el piñón presione la palanca de cambio trasera situada en el lado derecho del manillar.

7.1.2.2 Cambio de platos con la palanca de cambio

- Para que la palanca de cambio presionada vuelva automáticamente a la posición inicial, suelte la palanca de cambio después de cambiar de marcha.
- Para seleccionar un plato más grande para trayectos llanos, presione la palanca de cambio delantera situada en el lado izquierdo del manillar (véase la fig. «*Palanca de cambio*»).
- Para seleccionar un plato más pequeño en tramos en pendiente ascendente, empuje o tire de la palanca de cambio trasera situada en el lado izquierdo del manillar.

7.1.2.3 Unidad de mando en el manillar de la bicicleta de carreras

La palanca de cambio grande en el lado derecho tiene dos niveles.

- Para que la palanca de cambio presionada vuelva automáticamente a la posición inicial, suelte la palanca de cambio después de cambiar de marcha.
- Para bajar una marcha en el piñón, presione hacia dentro la palanca de cambio grande situada en el lado derecho del manillar hasta que encaje por primera vez (véase la fig. «*Unidad de mando en el manillar de la bicicleta de carreras*»).
- Para bajar dos marchas en el piñón, presione hacia dentro la palanca de cambio grande situada en el lado derecho del manillar hasta que encaje por segunda vez.
- Para subir una marcha en el piñón presione hacia dentro la palanca de cambio pequeña situada en el lado derecho del manillar.

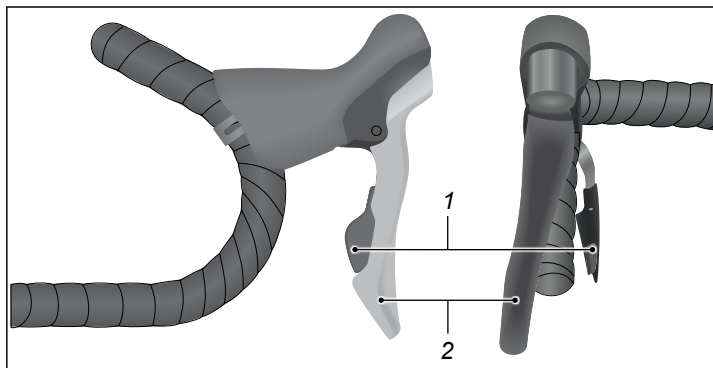


Fig.: Unidad de mando en el manillar de la bicicleta de carreras

1 Palanca de cambio pequeña 2 Palanca de cambio y freno grande

- Para seleccionar un plato más grande para trayectos llanos, presione hacia dentro la palanca de cambio y freno grande situada en el lado izquierdo del manillar.
- Para seleccionar un plato más pequeño en tramos en pendiente ascendente, empuje hacia dentro la palanca de cambio pequeña situada en el lado izquierdo del manillar.

7.1.2.4 Cambio de marchas con selector giratorio

- Para cambiar de marcha, gire el selector giratorio (véase la fig. «Selector giratorio del cambio de marchas convencional»).

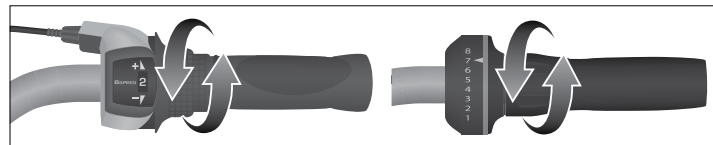


Fig.: Selector giratorio del cambio de marchas convencional (ejemplo)

7.1.3 Ajustes

INDICACIÓN

Daños en el cambio de marchas debidos a un ajuste incorrecto.

¡Peligro de daños!

- Si tiene alguna duda sobre el ajuste del cambio de marchas, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

Para ajustar el cambio de marchas convencional se necesitan conocimientos técnicos.

Si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

Si el funcionamiento del cambio de marchas convencional disminuye, ajuste la tensión del cable de cambio de marchas.

Utilice el tornillo de ajuste del desviador trasero para ajustar la tensión del desviador trasero y el tornillo de ajuste de la palanca de cambio para ajustar la tensión del desviador delantero.

- Si se producen ruidos tras cambiar de marcha durante el trayecto, corrija la tensión del cable de cambio mediante el tornillo de ajuste situado en el desviador trasero o en la palanca de cambio (véase la fig. «*Tornillo de ajuste*»).
- Para ello, gire el tornillo de ajuste media vuelta.
- Si el ruido disminuye, continúe girando el tornillo de ajuste en pequeños pasos en la misma dirección hasta que desaparezca el ruido durante el desplazamiento.
- Si el ruido aumenta, continúe girando el tornillo de ajuste en pequeños pasos en la dirección contraria hasta que desaparezca el ruido durante el desplazamiento.
- Si se siguen produciendo ruidos después de cambiar de marcha durante el trayecto, encargue el ajuste del cambio de marchas a su distribuidor especializado.

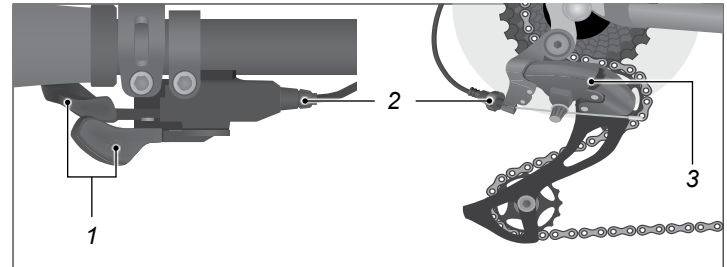


Fig.: Tornillo de tracción

- 1 Palanca de cambio
- 2 Tornillo de tracción

- 3 Desviador trasero

7.2 Cambio de marchas interno

7.2.1 Fundamentos

El cambio interno está integrado en la rueda trasera y se maneja mediante un selector giratorio o mediante palancas de cambio situadas en el lado derecho del manillar.

Observación: el cambio interno automático de 2 marchas y el cambio de contrapedal suponen una excepción. El cambio interno automático de 2 marchas sube a la 2ª marcha o baja a la 1ª marcha en función de la velocidad. El cambio de contrapedal cambia a la 1ª o la 2ª marcha girando brevemente el pedalier hacia atrás.

1. Con el cambio interno Alfine de 11 marchas o los cambios internos Rohloff, encargue a su distribuidor especializado el cambio de aceite una vez al año. Encargue a su distribuidor especializado el engrase del resto de los cambios internos una vez al año.
2. Compruebe que todos los componentes del cambio interno estén libres de daños.
 - Si detecta algún daño en los componentes, póngase en contacto con su distribuidor especializado.
3. Compruebe si la cubierta del cable de cambio está dañada o si los hilos están rotos (inspección visual).
4. Cuelgue la bicicleta por el cuadro.
5. Gire la biela de pedal.
6. Cambie a todas las marchas.
7. Compruebe que todas las marchas engranan correctamente y que no hay ruidos extraños.

- Si los cables de cambio se atascan al cambiar de marcha o si se producen ruidos extraños, encargue la inspección del cambio interno a su distribuidor especializado.
- Acorte los intervalos de conservación si utiliza la bicicleta con frecuencia.
- Acorte los intervalos de conservación si utiliza la bicicleta en un entorno salino o con mucha suciedad.
- Utilice productos de conservación adecuados para reducir el envejecimiento debido a los fenómenos meteorológicos.
 - Consulte a su distribuidor especializado acerca de los productos de conservación adecuados para su cambio interno.

7.2.2 Manejo



ADVERTENCIA

Falta de atención durante el uso en la vía pública.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Familiarícese con el funcionamiento del cambio interno.
 - Accione el cambio interno solo si ello no le impide prestar atención al tráfico rodado.
 - Deténgase si no puede manejar el cambio interno de forma segura, p. ej., en caso de avería.
-

INDICACIÓN

Daños en el cambio interno debidos al manejo incorrecto.

¡Peligro de daños!

- No ejerza demasiada fuerza sobre los pedales durante el cambio de marchas.
 - No pedalee hacia atrás al cambiar de marcha.
 - Cambie a una marcha inferior a tiempo antes de los ascensos.
-
- Si no está seguro de cómo manejar el cambio interno, solicite a su distribuidor especializado que le explique cómo manejar el cambio interno.
 - Averigüe con qué cambio interno está equipada su bicicleta.

Observación: dependiendo del modelo, su bicicleta está equipada con un cambio interno con o sin freno de pedal (véase el capítulo «Pasaporte de bicicleta» en la página 94).

7.2.2.1 Cambio de marchas con selector giratorio

Para cambiar de marcha, gire el selector giratorio (véase la fig. «Selector giratorio del cambio interno»).

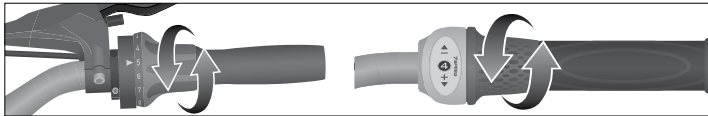


Fig.: Selector giratorio del cambio interno (ejemplo)

7.2.2.2 Cambio de marchas con palanca de cambio

Dependiendo del cambio interno instalado, la palanca de cambios delantera tiene dos niveles. Es posible presionar o tirar de la palanca de cambio trasera, según se desee.

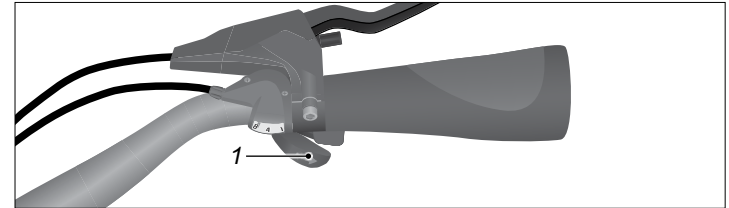


Fig.: Palanca de cambio (ejemplo)

1 Palanca de cambio

- Para que la palanca de cambio presionada vuelva automáticamente a la posición inicial, suelte la palanca de cambio después de cambiar de marcha.
- Para bajar una marcha, presione la palanca de cambio delantera con el pulgar hasta que encaje por primera vez (véase la fig. «Palanca de cambio»).

Para subir una marcha, presione o tire de la palanca de cambio trasera con el dedo índice.

7.2.3 Ajustes

- Si el funcionamiento del cambio interno disminuye, ajuste la tensión del cable de cambio.

La tensión del cable de cambio se ajusta en función de su cambio interno.

7.2.3.1 Cambio interno con 3 marchas

1. Ajuste la 3ª marcha y, a continuación, cambie a la 2ª marcha (véase el capítulo «*Manejo*» en la página 52).
2. En el lado derecho de la rueda trasera, desenrosque la contratuerca de la carcasa del cambio interno (véase la fig. «*Ajuste de «Nexus»*»).
3. Gire la tuerca moleteada de modo que la marca de la mirilla quede exactamente entre las líneas o flechas.
4. Cambie una vez más de 2ª a 3ª marcha y de vuelta a 2ª marcha.
5. Compruebe que las dos marcas del buje de la rueda trasera coinciden.
 - Repita el procedimiento de ajuste si las dos marcas del buje de la rueda trasera no coinciden.
6. Apriete la contratuerca.
 - Apriete la contratuerca con cuidado y dosificando la fuerza.

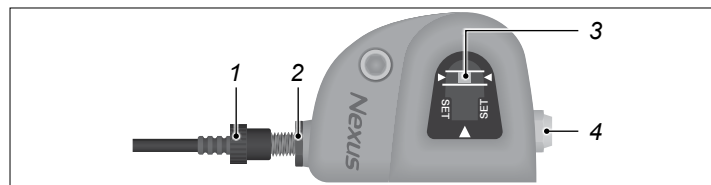


Fig.: Ajuste de «Nexus»

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1 Tuerca moleteada | 3 Marca |
| 2 Contratuerca | 4 Tornillo de fijación |

Observación: suelte el tornillo de fijación para poder desmontar la rueda trasera. (véase la fig. «*Ajuste de «Nexus»*»).

Al montarlo, apriete el tornillo de fijación con un par de apriete de 3 a 5 Nm.

7.2.3.2 Cambio interno con 5 marchas

1. Ajuste la 5ª marcha y, a continuación, cambie a la 3ª marcha (véase la fig. «*Selector giratorio del cambio interno*»).
- Al ajustar las marchas, utilice la menor fuerza posible para evitar saltarse una marcha.

El tornillo de ajuste de la tensión se encuentra debajo del manillar.

2. Regule el tornillo de ajuste de la tensión del mango giratorio de forma que coincidan las dos marcas del buje de la rueda trasera (véase la fig. «*Marca del buje de la rueda trasera*»).
3. Cambie una vez más de 3ª a 5ª marcha y de vuelta a 3ª marcha.
4. Compruebe que las dos marcas del buje de la rueda trasera coinciden.

- Repita el procedimiento de ajuste si las dos marcas del buje de la rueda trasera no coinciden.

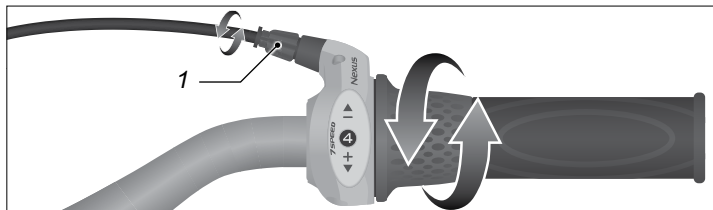


Fig.: Selector giratorio (ejemplo)

1 Tornillo de ajuste de la tracción en el selector giratorio

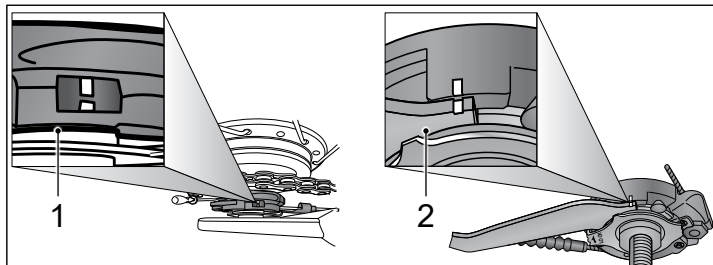


Fig.: Marca del buje de la rueda trasera

1 Marca en la parte superior

2 Marca en la parte inferior

7.2.3.3 Cambios internos con 7 y 8 marchas

1. Ajuste la 7ª o la 8ª marcha y, a continuación, cambie a la 4ª marcha (véase la fig. «Selector giratorio del cambio interno»).
 - Al ajustar las marchas, utilice la menor fuerza posible para evitar saltarse una marcha.

El tornillo de ajuste de la tensión se encuentra debajo del manillar.

2. Regule el tornillo de ajuste de la tensión del mango giratorio de forma que coincidan las dos marcas del buje de la rueda trasera (véase la fig. «Marca del buje de la rueda trasera»).
3. Cambie una vez más de 4ª a 7ª u 8ª marcha y de vuelta a 4ª marcha.
4. Compruebe que las dos marcas del buje de la rueda trasera coinciden.
 - Repita el procedimiento de ajuste si las dos marcas del buje de la rueda trasera no coinciden.

7.2.3.4 Cambio interno con 11 marchas

1. Ajuste la 11ª marcha y, a continuación, cambie a la 6ª marcha (véase la fig. «*Selector giratorio del cambio interno*»).

 - Al ajustar las marchas, utilice la menor fuerza posible para evitar saltarse una marcha.

El tornillo de ajuste de la tensión se encuentra debajo del manillar.

2. Regule el tornillo de ajuste de la tensión del mango giratorio de forma que coincidan las dos marcas del buje de la rueda trasera (véase la fig. «*Marca del buje de la rueda trasera*»).
3. Cambie una vez más de 6ª a 11ª marcha y de vuelta a 6ª marcha.
4. Compruebe que las dos marcas del buje de la rueda trasera coinciden.

 - Repita el procedimiento de ajuste si las dos marcas del buje de la rueda trasera no coinciden.

8 Tensado de las cadenas

8.1 Fundamentos

Utilizando un tensor de cadena, es posible ajustar la transmisión por cadena a una tensión de bajo desgaste.

Una fuerza de pretensado correcta evita el desgaste prematuro de la transmisión por cadena.

- Empuje la cadena hacia arriba o hacia abajo y compruebe que puede presionar la cadena entre 10 y 15 mm.
- Si puede empujar la cadena menos de 10 mm o más de 15 mm hacia arriba o hacia abajo, encargue a su distribuidor especializado el ajuste de la tensión de la cadena.

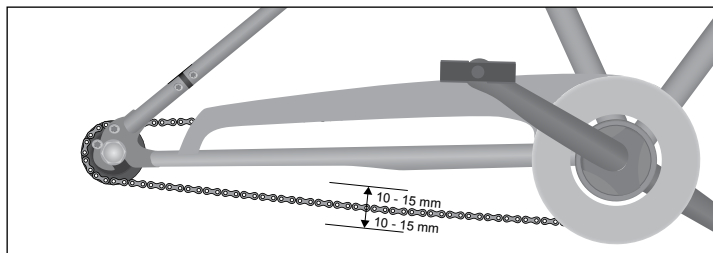


Fig.: Tensión de la cadena

8.2 Ajustes

8.2.1 Tensor de cadena excéntrico

Dependiendo del modelo, se instala un tensor de cadena excéntrico. Consulte en las figs. «Tensor de cadena excéntrico, modelo A» y «Tensor de cadena excéntrico, modelo B», el modelo instalado en su bicicleta.

Si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para ajustar la cadena mediante el tensor de cadena excéntrico, encargue el ajuste de la cadena a su distribuidor especializado.

1. Suelte el tornillo de sujeción o los tres tornillos de sujeción situados en el lado izquierdo de la bicicleta visto en el sentido de la marcha (véase la fig. «Tensor de cadena excéntrico, modelo A» o «Tensor de cadena excéntrico, modelo B»).
2. Introduzca una herramienta de gancho, p. ej., una llave Allen, en el orificio de ajuste o en los dos orificios de ajuste.
3. Gire la excéntrica hacia la rueda trasera para reducir la tensión de la cadena.
4. Gire la excéntrica hacia la rueda delantera para aumentar la tensión de la cadena.

Una vez que haya ajustado la tensión correcta de la cadena, vuelva a apretar el tornillo de sujeción o los tres tornillos de sujeción.

5. Compruebe la tensión de la cadena.

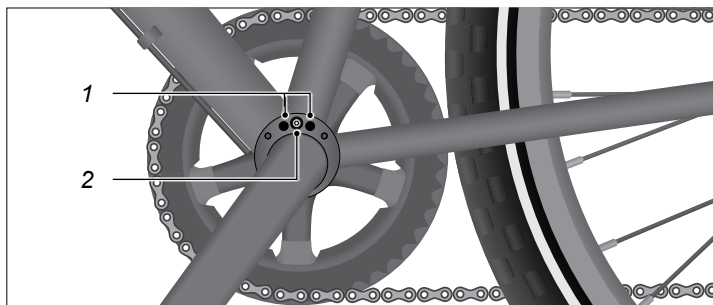


Fig.: Tensor de cadena excéntrico tipo A

1 Orificios de ajuste 2 Tornillo de sujeción

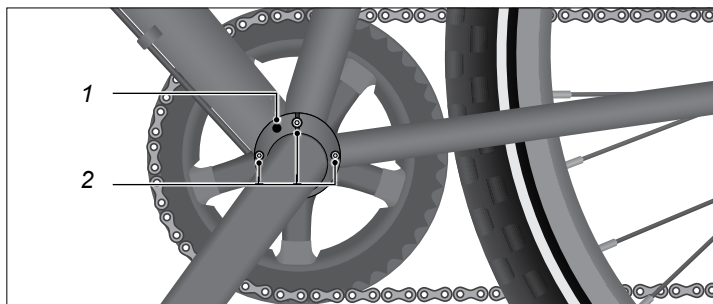


Fig.: Tensor de cadena excéntrico tipo B

1 Orificio de ajuste 2 Tornillos de sujeción

8.2.2 Tensor de cadena en la puntera



ADVERTENCIA

Marcha en línea recta incorrecta de la bicicleta.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Asegúrese de que la rueda trasera está alineada con el cuadro.

Dependiendo del modelo, su bicicleta está equipada con un tensor de cadena en la puntera (véase la fig. «Tensor de cadena en la puntera»).

Si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para ajustar la cadena mediante el tensor de cadena en la puntera, encargue el ajuste de la tensión de la cadena a su distribuidor especializado.

Para ajustar la tensión de la cadena mediante el tensor de cadena situado en la puntera, no debe soltar la tuerca del eje.

1. Suelte los tornillos de sujeción situados a ambos lados del cuadro (véase la fig. «Tensor de cadena situado en la puntera»).
2. Los tornillos de ajuste para regular la tensión de la cadena se encuentran a ambos, en la parte posterior de las punteras. Los tornillos de ajuste son tornillos Allen para un tamaño de llave de 4 mm (véase la fig. «Tornillo de ajuste en la puntera»).

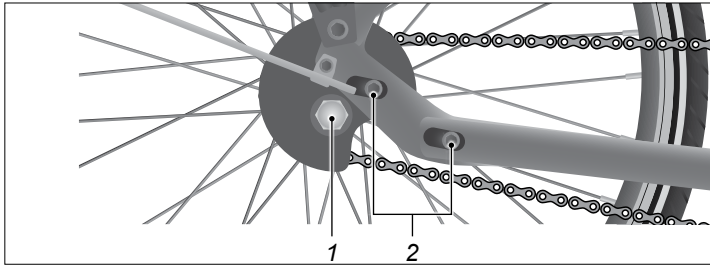


Fig.: Tensor de cadena en la puntera

1 Tuerca de eje

2 Tornillo de sujeción

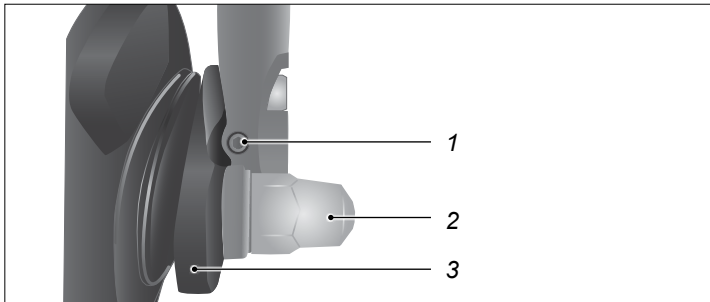


Fig.: Tornillo de ajuste en la puntera

1 Tornillo de ajuste

3 Puntera

2 Tuerca de eje

3. Gire los tornillos de ajuste situados a ambos lados del cuadro en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la tensión de la cadena.
4. Gire los tornillos de ajuste situados a ambos lados del cuadro en el sentido contrario a las agujas de reloj para reducir la tensión de la cadena.
 - Asegúrese de regular uniformemente los tornillos de ajuste en ambos lados del cuadro.
5. Compruebe la tensión de la cadena (véase el capítulo «*Tensado de las cadenas*» en la página 57).
6. Compruebe que la rueda trasera está alineada con el cuadro.
7. Si la rueda trasera no está alineada con el cuadro, introduzca el tornillo de ajuste situado en el lado opuesto a la cadena, girándolo una vuelta.
 - Si la alineación de la rueda trasera ha mejorado, continúe girando el tornillo de ajuste en el mismo sentido hasta que la rueda trasera esté alineada con el cuadro.
 - Si la alineación de la rueda trasera ha empeorado, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario hasta que la rueda trasera esté alineada con el cuadro.
8. Compruebe la tensión de la cadena.
 - En el caso del freno de llanta, compruebe que las zapatas de freno actúen en el centro del lateral de la llanta, en caso contrario, reajuste el freno de llanta.
 - Si no puede ajustar el freno de llanta, encargue el ajuste a su distribuidor especializado.

9 Accionamientos

Se considera accionamiento a un mecanismo destinado a crear movimiento con el fin de desplazar un objeto.

En una bicicleta, la fuerza muscular se transmite a la rueda motriz a través de los pedales.

Dependiendo del modelo, su bicicleta está equipada con una transmisión por cadena o por correa.

- Compruebe si su bicicleta está equipada con transmisión por cadena o por correa (véase la fig. «*Transmisión por cadena*») y la fig. «*Transmisión por correa*»).

9.1 Pedalier

9.1.1 Fundamentos

Conjunto compuesto por pedal, biela de pedal, eje del pedalier y plato.

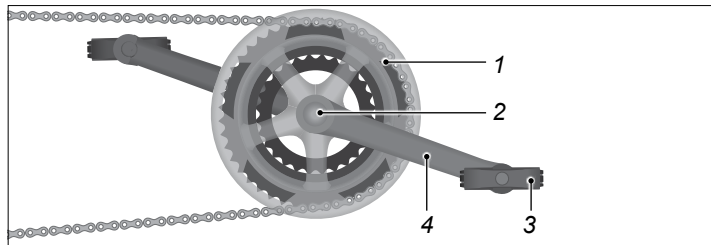


Fig.: Pedalier

1 Plato

3 Pedal

2 Eje del pedalier

4 Biela de pedal

9.1.2 Manejo

Pedalee para poner el pedalier y, por tanto, la bicicleta en movimiento.

9.1.3 Comprobación del pedalier

- Sujete el pedal e intente moverlo verticalmente hacia arriba o hacia abajo (1). Durante este proceso, observe si el pedal, la biela o el eje de pedalier se mueven verticalmente.
- Sujete el pedal e intente moverlo lateralmente hacia fuera o hacia dentro (2). Durante este proceso, observe si la biela o el eje de pedalier se mueven lateralmente (véase la fig. «*Comprobación del pedalier*»).

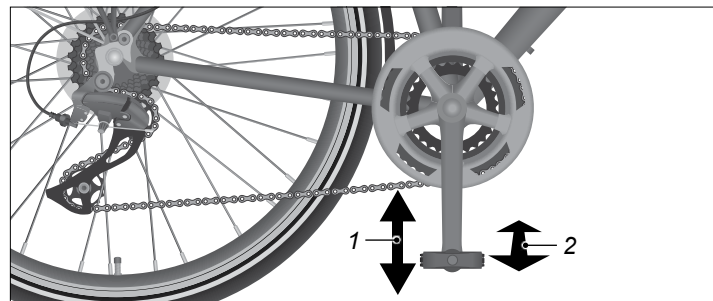


Fig.: Comprobación del pedalier

1 Lateral

2 Hacia fuera - hacia dentro

- Si el pedal, la biela o el eje de pedalier pueden desplazarse lateral o verticalmente, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

9.2 Transmisión por cadena

9.2.1 Fundamentos

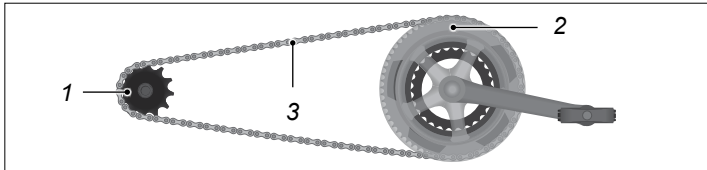


Fig.: Transmisión por cadena

1 Piñón

3 Cadena

2 Plato

La transmisión por cadena es compatible con los cambios internos, los frenos de pedal y los cambios de marchas convencionales.

- Limpie los componentes móviles con un paño húmedo o un cepillo suave si son accesibles.
- Lubrique las cadenas de bicicleta después de limpiarlas, después de circular bajo la lluvia o después de 250 km con algo de aceite universal o un lubricante recomendado por el fabricante.
 - A continuación, elimine el exceso de lubricante con un paño limpio.

- Compruebe que todos los componentes estén libres de daños.
 - Si detecta algún daño en los componentes, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

9.2.2 Manejo

Pedalee para poner la transmisión por cadena y, por tanto, la bicicleta en movimiento.

9.2.3 Ajustes

Si observa, p. ej., dientes puntiagudos o en forma de dientes de tiburón en el piñón o en el plato, encargue la sustitución del piñón o el plato.

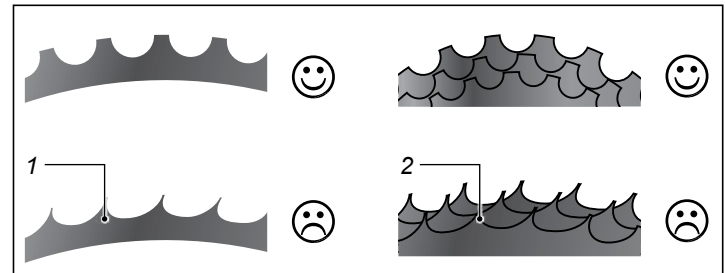


Fig.: Piñón

1 Desgaste del plato

2 Desgaste del piñón

9.3 Transmisión por correa

9.3.1 Fundamentos

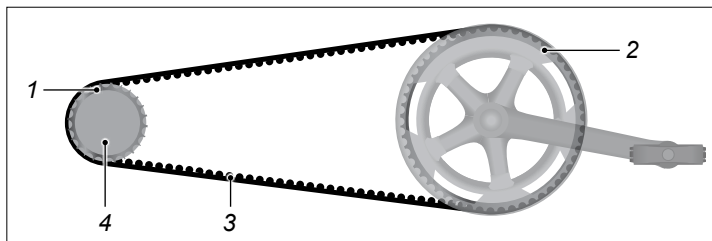


Fig.: Transmisión por correa

1 Polea trasera

3 Correa

2 Polea delantera

4 Disco de apoyo trasero

La transmisión por correa es compatible con los cambios internos y los frenos de pedal, pero no con los cambios de marchas convencionales.

INDICACIÓN

Daños en la correa debidos a la manipulación incorrecta.

¡Peligro de daños!

- Asegúrese de que la correa no esté doblada, retorcida, doblada hacia atrás, girada hacia fuera, liada ni que se utilice como llave.
- Al montarla, no enrolle la correa con el dentado de la polea delantera ni la coloque con una palanca, como un destornillador.

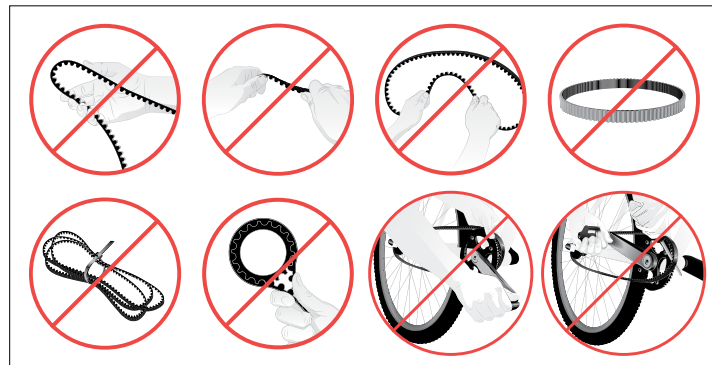


Fig.: Tipos de daños

9.3.2 Manejo

Pedalee para poner la transmisión por correa y, por tanto, la bicicleta en movimiento.

9.3.3 Ajustes

9.3.3.1 Comprobación de la tensión de la correa

INDICACIÓN

Daños en la correa debidos al uso de una herramienta incorrecta.

¡Peligro de daños!

- La tensión de la correa solo puede medirse y ajustarse con la herramienta original del fabricante.

Para un funcionamiento sin problemas de la transmisión por correa, es necesario que la correa esté tensada con la tensión correcta.

La tensión de la correa solo puede medirse y ajustarse con la herramienta original del fabricante.

- Encargue anualmente la comprobación y el ajuste de la tensión de la correa a su distribuidor especializado.

9.3.3.2 Comprobación del desgaste de la transmisión por correa

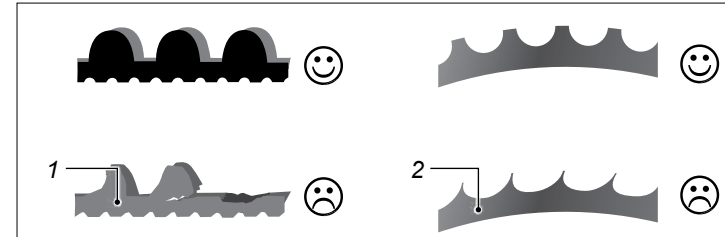


Fig.: Desgaste

1 Desgaste de la correa

2 Desgaste de la polea de correa

- Compruebe regularmente el desgaste de la transmisión por correa.
 - Si observa, p. ej., dientes puntiagudos, grietas o falta de dientes, encargue la sustitución de la correa.
 - Si observa, p. ej., dientes de tiburón en la polea, encargue la sustitución de la polea.

10 Otros componentes

10.1 Manillar

10.1.1 Fundamentos

El manillar es uno de los puntos de contacto entre el ciclista y la bicicleta. El manillar tiene una función importante en el control direccional y en el alojamiento de los elementos de mando, p. ej., las palancas de freno.

10.1.2 Manejo

Sujete firmemente el manillar con ambas manos, asegurándose de que las muñecas no estén dobladas y de que la posición adoptada al sentarse sea cómoda.

10.1.3 Ajustes

Dependiendo del modelo, su bicicleta está equipada con una potencia sin rosca o una potencia con rosca.

- Compruebe con qué potencia está equipada su bicicleta (véase la fig. «Potencias»).

Algunos modelos están equipados con un ajuste de inclinación en la potencia (no se muestra).

- Si su potencia está equipada con un ajuste de inclinación, solicite a su distribuidor especializado que le explique el ajuste.

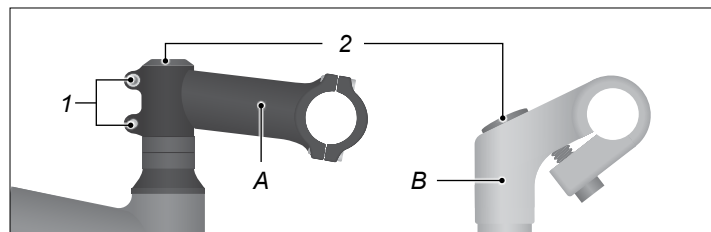


Fig.: Potencias

1 Tornillos

2 Cubierta

A Potencia sin rosca

B Potencia con rosca

10.1.3.1 Altura del manillar

10.1.3.2 Potencia sin rosca



ADVERTENCIA

Comportamiento inesperado de la bicicleta debido a un ajuste incorrecto.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Tenga en cuenta los pares de apriete.
- Tenga en cuenta la profundidad mínima de inserción de la potencia.

Observación: para ajustar la altura de la potencia sin rosca se requieren conocimientos técnicos y, en caso dado, accesorios. Solicite a su distribuidor especializado que ajuste la altura del manillar.

10.1.3.3 Potencia con rosca



ADVERTENCIA

Rotura de la potencia con rosca debido a un ajuste incorrecto.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Si ajusta usted mismo la altura del manillar, tenga en cuenta la profundidad mínima de inserción de la potencia con rosca.

1. Retire la cubierta de la parte superior de la potencia con rosca hacia arriba (véase la fig. «Potencias», lado derecho).
2. Extraiga el tornillo interior girándolo de 1 a 2 vueltas en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Sujete el manillar y deslice la potencia con rosca hacia arriba o hacia abajo hasta la posición deseada.
 - Deslice la potencia con rosca hacia arriba como máximo hasta que la marca de la potencia con rosca no sea visible (véase la fig. «Potencia con rosca»).

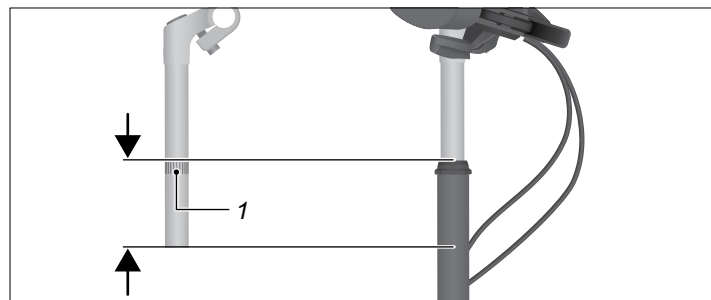


Fig.: Potencia con rosca

1 Marca

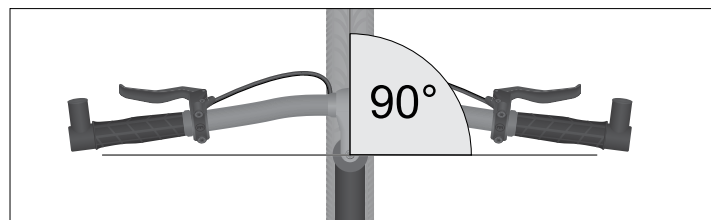


Fig.: Orientación del manillar

4. Apriete el tornillo interior en el sentido de las agujas del reloj, teniendo en cuenta los pares de apriete.
5. Coloque la cubierta desde arriba sobre la potencia con rosca.

10.1.3.4 Orientación del manillar

10.1.3.5 Potencia sin rosca

INDICACIÓN

Daños en el rodamiento del tubo de la horquilla debido a un ajuste incorrecto de la potencia sin rosca.

¡Peligro de daños!

- Apriete el tornillo superior de la potencia sin rosca de tal forma que los rodamientos o el manillar puedan moverse libremente.
- Apriete el tornillo superior de tal forma que no note ningún movimiento en el rodamiento del tubo de la horquilla al realizar la comprobación.

1. Retire la cubierta de la parte superior de la potencia sin rosca hacia arriba (véase la fig. «Potencias», lado izquierdo).
2. Extraiga el tornillo de la parte superior girándolo media vuelta en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Extraiga los dos tornillos de la sujeción del eje girándolos en el sentido contrario al de las agujas del reloj de modo que pueda torcer el manillar respecto a la rueda delantera (véase la fig. «Tubo de la horquilla»).

Observación: en el siguiente paso, ajuste el rodamiento del tubo de la horquilla.

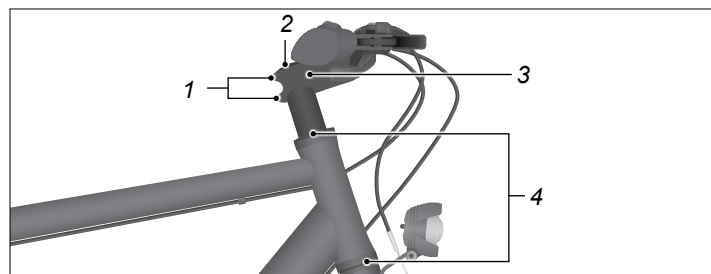


Fig.: Tubo de la horquilla

- | | |
|-------------|---------------------------------------|
| 1 Tornillos | 3 Potencia sin rosca |
| 2 Cubierta | 4 Rodamiento del tubo de la horquilla |

4. Introduzca el tornillo de la parte superior gradualmente girándolo como máximo un octavo de vuelta cada vez.
 - Accione el freno manual delantero y mueva la bicicleta hacia delante y hacia atrás.
 - Compruebe si hay juego en el rodamiento del tubo de la horquilla.
 - Apriete el tornillo de modo que no haya juego en el rodamiento del tubo de la horquilla.
 - Levante la bicicleta y compruebe si la rueda delantera se desplaza por sí sola hacia la izquierda o hacia la derecha cuando sujeta el cuadro inclinado hacia un lado.

Si durante la comprobación, el rodamiento del tubo de la horquilla no muestra holgura y la rueda delantera se desplaza sola hacia la izquierda o hacia la derecha al inclinar el cuadro, el rodamiento del tubo de la horquilla está correctamente ajustado.

5. Ajuste la dirección del manillar de modo que éste forme un ángulo de 90° con la rueda delantera (véase la fig. «Orientación del manillar»).
6. Apriete ambos tornillos de la potencia teniendo en cuenta los pares de apriete.
7. Coloque la cubierta desde arriba sobre la potencia.

10.1.3.6 Potencia con rosca

1. Retire la cubierta de la parte superior de la potencia con rosca hacia arriba (véase la fig. «Potencias», lado derecho).
2. Extraiga el tornillo interior girándolo de 1 a 2 vueltas en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Ajuste la dirección del manillar de modo que éste forme un ángulo de 90° con la rueda delantera (véase la fig. «Orientación del manillar»).
4. Apriete el tornillo interior en el sentido de las agujas del reloj, teniendo en cuenta los pares de apriete.
5. Coloque la cubierta desde arriba sobre la potencia con rosca.

10.1.3.7 Ajuste del rodamiento del tubo de la horquilla

Se necesitan dos llaves fijas o dos llaves para tubo de horquilla; la anchura de la llave puede variar según el modelo de bicicleta.

1. Coloque la bicicleta en posición vertical.
2. Suelte la contratuerca.

3. Apriete el casquillo del rodamiento de modo que no haya juego en el rodamiento del tubo de la horquilla.
 - Accione el freno delantero y mueva la bicicleta hacia delante y hacia atrás.
 - Compruebe si hay juego en el rodamiento del tubo de la horquilla.
 - Levante la bicicleta y compruebe si la rueda delantera se desplaza por sí sola hacia la izquierda o hacia la derecha cuando sujeta el cuadro inclinado hacia un lado.

Si durante la comprobación, el rodamiento del tubo de la horquilla no muestra holgura y la rueda delantera se desplaza sola hacia la izquierda o hacia la derecha al inclinar el cuadro, el rodamiento del tubo de la horquilla está correctamente ajustado.

4. Vuelva a apretar la contratuerca teniendo en cuenta los pares de apriete, evite girar el casquillo del rodamiento reteniéndolo.
5. Compruebe la posición del manillar después de ajustar el rodamiento del cabezal del manillar (véase la fig. «Orientación del manillar»).

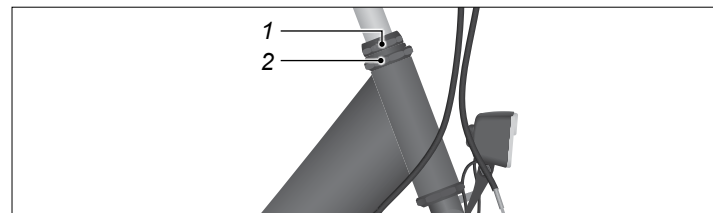


Fig.: Rodamiento del tubo de la horquilla

1 Contratuerca

2 Casquillo del rodamiento

10.2 Sillín

10.2.1 Fundamentos

El sillín es la parte de la bicicleta que proporciona apoyo al ciclista y le permite sentarse en diferentes posiciones mientras pedalea. La forma depende del uso previsto de la bicicleta, así como de las características físicas del ciclista.

1. Compruebe si puede girar el sillín.
 - Si puede girar el sillín, apriete el tornillo de sujeción de la abrazadera de la tija del sillín, teniendo en cuenta los pares de apriete.
2. Compruebe si puede desplazar el sillín hacia el manillar.
 - Si puede desplazar el sillín hacia el manillar, reajuste la posición del sillín (véase el capítulo «*Posición del sillín*» en la página 70).

10.2.2 Ajustes



ADVERTENCIA

Rotura del sillín o de la tija del sillín por sobrecarga.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Evalúe siempre la capacidad de carga conjunta del sillín y la tija del sillín.
- No sobrecargue el sillín ni la tija del sillín.

Si no está seguro de la carga admisible sobre el sillín o la tija del sillín, consulte a su distribuidor especializado.

El sillín y la tija del sillín forman una unidad, por lo que la capacidad de carga debe evaluarse siempre conjuntamente.

La capacidad de carga depende de:

- el material
- el modelo
- el tipo constructivo
- la estructura interna y
- el estado de mantenimiento

Ajuste el sillín de modo que pueda lograr una posición sentada cómoda, manejar correctamente todos los componentes del manillar y apoyar sus pies sobre el suelo de forma segura.

10.2.2.1 Tija del sillín ajustable en altura



ADVERTENCIA

Ajuste incorrecto de la tija del sillín.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Tenga en cuenta la profundidad mínima de inserción de la tija del sillín.

Dependiendo del modelo, su bicicleta puede estar preparada para una tija del sillín ajustable en altura. En este caso, el cable de ajuste se introduce en el cuadro y termina en el tubo del sillín (véase la fig. «*Tija del sillín ajustable en altura*»).

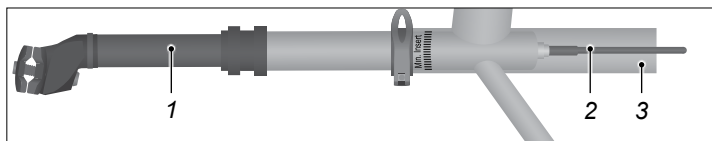


Fig.: Tija del sillín ajustable en altura

1 Rango de ajuste 2 Cable de ajuste 3 Tubo del sillín

INDICACIÓN

Daños en el cable de ajuste debidos a un ajuste incorrecto de la altura de la tija del sillín.

¡Peligro de daños!

- Introduzca la tija del sillín en el tubo del sillín como máximo hasta llegar al cable de ajuste.
- Empuje la tija del sillín en el tubo del sillín dosificando la fuerza.

El rango de ajuste de la tija del sillín es de 100 mm.

1. Para ajustar la altura del sillín, pulse el botón en la unidad de mando del manillar.
2. Con el botón pulsado, tire del sillín hacia arriba o empújelo hacia abajo.

3. Suelte el botón.
4. Si el rango de ajuste no es suficiente para el ajuste deseado, ajuste la altura del sillín en la abrazadera de la tija del sillín.

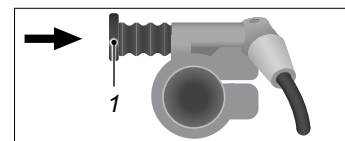


Fig.: Unidad de mando en el manillar

1 Botón

10.2.2.2 Altura del sillín

INDICACIÓN

Daños en el catadióptrico de la tija del sillín debidos al ajuste incorrecto de la altura del sillín.

¡Peligro de daños!

- Al ajustar la altura del sillín, tenga cuidado de no dañar el catadióptrico.

1. Sujete firmemente el sillín y
 - abra el cierre rápido (véase el capítulo «Ajustes» en la página 77) o
 - gire el tornillo de la abrazadera de la tija del sillín en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que pueda modificar la altura de la tija del sillín (véase la fig. «Abrazadera de la tija del sillín», lado derecho).

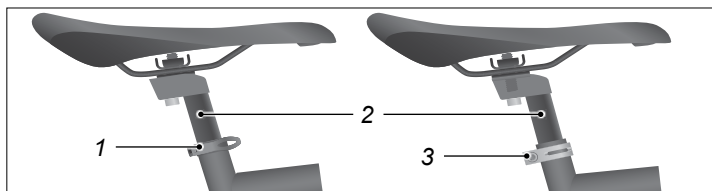


Fig.: Abrazadera de la tija del sillín

1 Cierre rápido

3 Tornillo

2 Tija del sillín

2. Ajuste la altura del sillín de modo que pueda lograr una posición sentada cómoda.

3. Asegúrese de que la marca de la tija del sillín no sea visible (véase la fig. «Profundidad mínima de inserción»).

4. Gire el sillín para que quede alineado con el cuadro visto desde arriba.

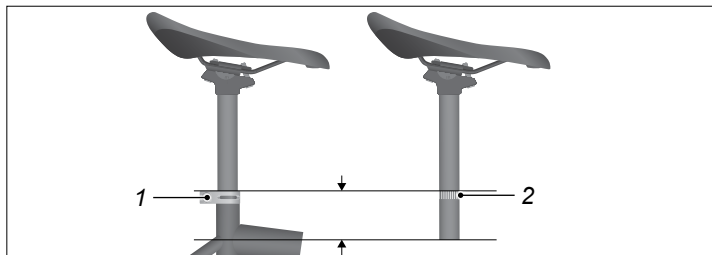


Fig.: Profundidad mínima de introducción

1 Abrazadera de la tija del sillín

2 Marca

5. Cierre el cierre rápido hasta que se apoye contra el tubo del sillín o apriete el tornillo de la abrazadera de la tija del sillín en el sentido de las agujas del reloj, teniendo en cuenta los pares de apriete.
6. Compruebe que la tija del sillín esté bien fija. Para ello, siéntese en el sillín y balancéese.
7. Compruebe si puede girar el sillín.
 - Si puede girar el sillín, ajuste el cierre rápido (véase el capítulo «Ajustes» en la página 77).

10.2.2.3 Posición del sillín

Dependiendo del modelo, puede ajustar la inclinación del sillín y la distancia al manillar de su bicicleta.

- Consulte con qué ajuste de sillín está equipada su tija del sillín (véase la fig. «Tijas del sillín con un tornillo» y la fig. «Tijas del sillín con varios tornillos»).

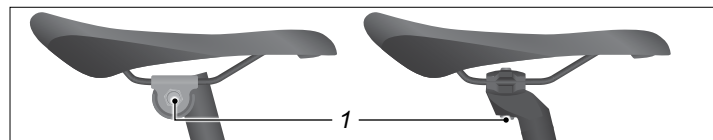


Fig.: Tijas del sillín con un tornillo

1 Tornillo

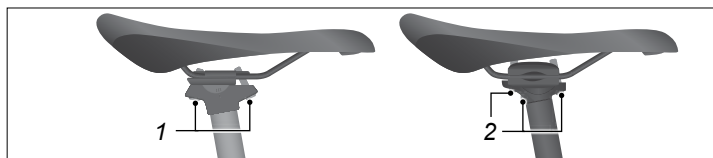


Fig.: Tijas del sillín con varios tornillos

1 Dos tornillos

2 Tres tornillos

1. Extraiga el o los tornillos situados debajo del sillín girándolos 1 ó 2 vueltas en sentido contrario a las agujas del reloj (véase la fig. «Tijas del sillín con un tornillo» y la fig. «Tijas del sillín con varios tornillos»).
2. Desplace e incline el sillín de tal modo que pueda sentarse en una postura cómoda y pueda manejar de forma segura todos los componentes del manillar durante la marcha.

Observación: en las tijas del sillín con 2 ó 3 tornillos, ajuste la inclinación girando en sentido contrario los tornillos aflojados.

3. Apriete el o los tornillos situados debajo del sillín en el sentido de las agujas del reloj, teniendo en cuenta los pares de apriete.
4. Compruebe si puede desplazar el sillín.
 - Si puede desplazar el sillín, solicite a su distribuidor especializado que lo ajuste.

10.3 Portaequipajes

10.3.1 Fundamentos

El portaequipajes es un dispositivo de la bicicleta en el que se puede transportar el equipaje.

Dependiendo del modelo, puede tratarse de un portaequipajes con pinza de sujeción, un portaequipajes con correas de amarre o un portaequipajes de sistema.

INDICACIÓN

Daños en los componentes de la bicicleta debidos al montaje incorrecto del portaequipajes.

¡Peligro de daños!

- Encargue la instalación de portaequipajes a un distribuidor especializado.
- Si su bicicleta está equipada con un portaequipajes, no realice ninguna modificación en el mismo.
 - Si desea sustituir el portaequipajes, solicite asesoramiento a su distribuidor especializado.
 - Para el equipamiento posterior, seleccione un portaequipajes homologado que cumpla la normativa según DIN EN ISO 11243.
 - Solicite a su distribuidor especializado que monte el portaequipajes.
 - Pida asesoramiento a su distribuidor especializado sobre las características especiales de un portaequipajes de sistema.
 - No sobrecargue el portaequipajes.

10.3.1.1 Carga máxima

INDICACIÓN

Sobrecarga del portaequipajes.

¡Peligro de daños!

- Tenga en cuenta el peso total máximo autorizado.

Portaequipajes trasero: dependiendo del modelo 25 kg o 27 kg

Portaequipajes delantero: 12 kg

10.3.2 Manejo



ADVERTENCIA

Caída debida a equipaje transportado incorrectamente.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- No transporte bolsas de transporte ni otros objetos sobre el manillar.
- Asegure los objetos en el portaequipajes para evitar que resbalen y se caigan.
- Utilice únicamente correas de amarre en buen estado para sujetar el equipaje.
- Utilice bolsas para bicicleta resistentes para transportar el equipaje.



ADVERTENCIA

Cambios en las características de conducción debido al peso adicional.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Familiarícese con las características de conducción con equipaje adicional fuera de la vía pública.
- Distribuya el peso adicional uniformemente a ambos lados del portaequipajes o en el centro del mismo.
- Adapte su estilo de conducción a los cambios en las características de conducción.



PRECAUCIÓN

Las correas de amarre o la pinza de sujeción pueden retroceder y golpearle.

¡Peligro de lesiones!

- Al manejar las correas de amarre o la pinza de sujeción, sujételos con fuerza suficiente para que no puedan resbalar.

10.3.2.1 Portaequipajes de sistema

Sujete la pinza de sujeción, tire de ella con cuidado hacia arriba y manténgala en esta posición.

1. Coloque su equipaje sobre el portaequipajes.
2. Fije su equipaje al portaequipajes desplazando lentamente la pinza de sujeción hacia atrás.
3. Si el portaequipajes de sistema no dispone de pinza de sujeción, utilice el componente del sistema adecuado para sus fines o utilice correas de amarre para sujetar el equipaje.

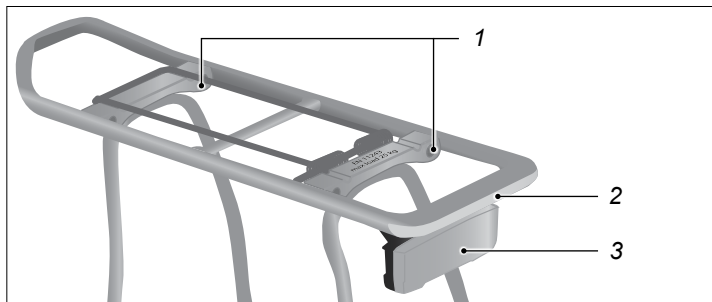


Fig.: Portaequipajes de sistema

- 1 Alojamiento para el componente del sistema
- 2 Luz trasera
- 3 Catadióptrico

En pocos pasos puede adaptar un portaequipajes de sistema a sus necesidades, p. ej., con una cesta de bicicleta.

10.4 Equipaje



ADVERTENCIA

Características de conducción modificadas debido a las alforjas y las cestas delanteras.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Familiarícese fuera de la vía pública con las características de conducción con accesorios adicionales tales como las alforjas y las cestas delanteras.
 - **Las alforjas, las cestas delanteras y los «lowrider» empeoran drásticamente el comportamiento de la dirección.**
 - Adapte su estilo de conducción a los cambios en las características de conducción.
-
- Coloque la carga de modo que los reflectores o las luces no queden cubiertos.
 - Frene antes y prepárese para mayores distancias de frenado y una dirección más lenta.
 - Asegure el equipaje sobre el portaequipajes, p. ej. con correas de amarre, para evitar que resbale y se caiga.
 - Almacene los objetos pesados de forma que el peso principal quede lo más cerca posible de los bujes de las ruedas, p. ej., en la zona inferior de las alforjas.
 - Mantenga el centro de gravedad lo más bajo posible.

Otros componentes

- Si utiliza elementos de fijación, como correas de amarre o cuerdas, asegúrese de que no puedan engancharse en las piezas móviles.
- Distribuya el peso adicional uniformemente a ambos lados del portaequipajes o en el centro del mismo (véase la fig. «Contenedores de transporte»).

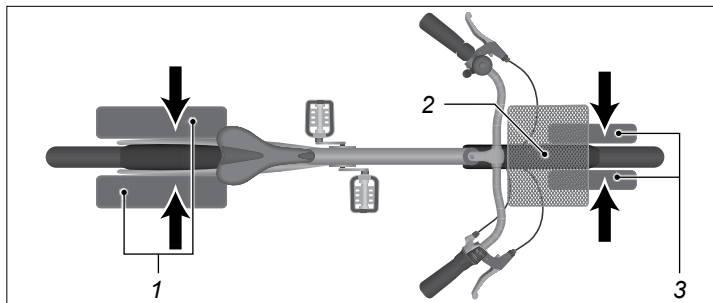


Fig.: Contenedores de transporte

1 Alforjas

3 Lowrider

2 Cestas delanteras

10.5 Timbre

10.5.1 Fundamentos

Un timbre de bicicleta es una campana metálica con sonido agudo que se coloca en la bicicleta.

Al accionarlo se llama la atención de los demás usuarios de la carretera.

- Si al accionarlo no oye un sonido de timbre agudo y claro, encargue la sustitución del timbre a su distribuidor especializado.

10.5.2 Manejo

- Presione el botón del timbre hacia abajo o hacia un lado y permita que salte de vuelta.

10.5.3 Ajustes

Ajuste el timbre en el manillar de modo que pueda alcanzarlo fácilmente en todo momento.

10.6 Pata de cabra

10.6.1 Fundamentos

La pata de cabra es un dispositivo para estacionar la bicicleta en posición vertical después de su uso.

10.6.2 Manejo

1. Para utilizar la bicicleta, sujétela firmemente y abata la pata de cabra hacia arriba.
2. Para estacionar la bicicleta, sujétela firmemente y abata la pata de cabra hacia abajo.
3. Coloque la bicicleta sobre la pata de cabra.
4. Cuando la bicicleta se encuentre estable, suéltela.
5. Asegure la bicicleta contra robo o uso no autorizado.

10.6.3 Ajustes

Dependiendo del modelo, su bicicleta está equipada con una pata de cabra ajustable (no se muestra).

- Ajuste la pata de cabra si la bicicleta no puede estacionarse de forma segura sobre ella.
- Si no puede ajustar la pata de cabra, encargue el ajuste a su distribuidor especializado.

10.7 Candado de cuadro

Observación: este capítulo solo es válido para los modelos con candado de cuadro.

10.7.1 Cierre del candado de cuadro

1. Introduzca la llave y abra el candado.
2. Empuje el asidero hacia abajo hasta que encaje el enclavamiento (véase la fig. «Candado de cuadro»).
 - Asegúrese de que los radios no bloquean el candado.

3. Extraiga la llave.

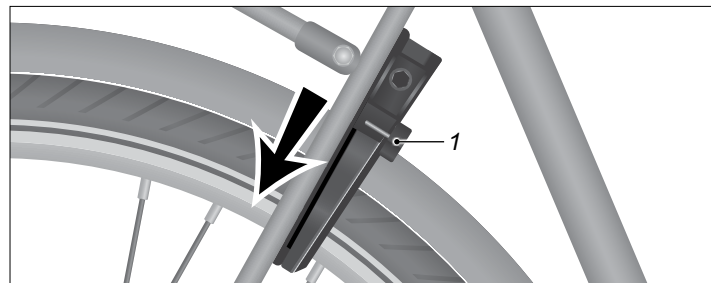


Fig.: Candado de cuadro

1 Asidero

10.7.2 Apertura del candado de cuadro

1. Sujete el asidero del candado de cuadro.
2. Introduzca la llave y cierre el candado.
3. Cuando el candado se desbloquee desplace el asidero hacia arriba.

10.8 Cierre rápido

Maneje los ejes de cierre rápido solo si tiene conocimientos técnicos para desmontar y montar las ruedas.

ADVERTENCIA

Riesgo de caída debido a que las ruedas se sueltan si los ejes de cierre rápido no se cierran.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Encargue el desmontaje y el montaje de los ejes de cierre rápido a su distribuidor especializado si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios.

10.8.1 Fundamentos

Los cierres rápidos permiten desmontar, montar o ajustar los componentes de la bicicleta rápidamente y sin herramientas.

Dependiendo del modelo, su bicicleta está equipada con cierres rápidos en los ejes y en la abrazadera de la tija del sillín.

Compruebe en la *fig. «Cierre rápido»* si los cierres rápidos están instalados en su bicicleta.

1. Abra y cierre la palanca del cierre rápido y escuche si se producen ruidos extraños.
 - Si percibe ruidos extraños, solicite a su distribuidor especializado que revise el cierre rápido.
2. Limpie el cierre rápido.
3. Cierre y bloquee el cierre rápido.

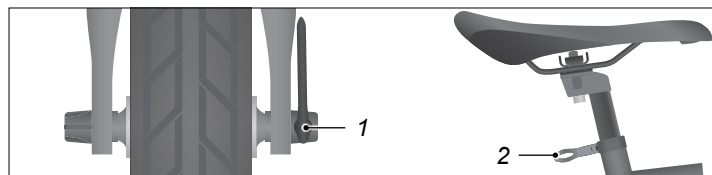


Fig.: Cierre rápido

1 Eje de cierre rápido

2 Abrazadera de la tija del sillín

10.8.2 Manejo

ADVERTENCIA

Atrapamiento y aplastamiento de partes del cuerpo.

¡Peligro de lesiones!

- Abra y cierre el cierre rápido despacio y con atención.

ADVERTENCIA

Riesgo de caída si la palanca del cierre rápido de la tija del sillín no está bloqueada.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Antes de cada desplazamiento, compruebe que la palanca del cierre rápido de la tija del sillín está cerrada con suficiente tensión inicial.

10.8.2.1 Apertura de los cierres rápidos

- Gire la palanca del cierre rápido hacia fuera.

10.8.2.2 Cierre de los cierres rápidos

- Abata la palanca del cierre rápido hacia dentro hasta que quede en contacto con el tubo del sillín o con la horquilla.
 - Si la tija del sillín o el eje de cierre rápido no están bien fijos, ajuste el cierre rápido.

10.8.3 Ajustes

1. Abra el cierre rápido.
2. Gire el tornillo de ajuste o la tuerca del eje un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj (véase la fig. «Ajuste de cierres rápidos»).
3. Cierre los cierres rápidos y compruebe que la tija del sillín o la rueda estén bien fijas.
4. Repita el proceso hasta que la tija del sillín o la rueda estén bien fijas con el cierre rápido o el eje de cierre rápido cerrado.
5. Cuando sea posible accionar la palanca del cierre rápido sin aplicar fuerza, reajuste la tensión inicial.
 - Si no puede ajustar los cierres rápidos, solicite a su distribuidor especializado que los revise.

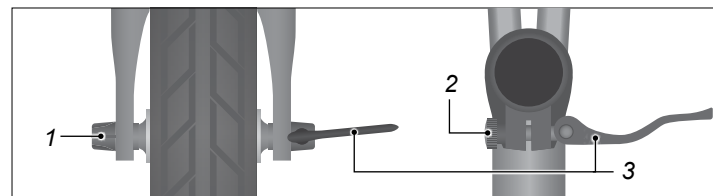


Fig.: Ajuste de cierres rápidos

1 Tuerca de eje

2 Tornillo de ajuste

3 Palanca de cierre rápido

10.9 Suspensión

La suspensión en las bicicletas aumenta la comodidad y la seguridad de la conducción sobre terrenos irregulares. La suspensión debe ajustarse al peso corporal del ciclista. Esto requiere conocimientos técnicos y, en caso dado, la sustitución de los muelles.

Si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para ajustar la suspensión, encargue el ajuste de la suspensión a su distribuidor especializado.



ADVERTENCIA

Dependiendo del estado de la vía, una suspensión mal ajustada provocará una pérdida de adherencia al suelo.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Encargue a su distribuidor especializado el ajuste básico de la suspensión.



ADVERTENCIA

La tija del sillín con suspensión, la horquilla con suspensión y el amortiguador trasero se encuentran sometidos a presión o tensión.

¡Peligro de lesiones!

- Encargue el desmontaje y la reparación de la tija del sillín con suspensión, la horquilla con suspensión y el amortiguador trasero exclusivamente a su distribuidor especializado.

INDICACIÓN

Ruidos de impacto en caso de ajuste incorrecto de la suspensión.

¡Peligro de daños!

- Si siente impactos fuertes o escucha ruidos cuando la suspensión se comprime, encargue a su distribuidor especializado la revisión de la suspensión.

10.9.1 Horquilla con suspensión

10.9.1.1 Fundamentos

Dependiendo del modelo, su bicicleta está equipada con una horquilla con suspensión.

- Compruebe si su bicicleta está equipada con una horquilla con suspensión (véase la fig. «*Horquilla con suspensión*»).

Las horquillas con suspensión absorben los impactos en la rueda delantera y aumentan el confort y la seguridad durante la conducción por terrenos irregulares.

Los ejes pasantes de las horquillas con suspensión tienen una capa deslizante dorada o negra. La capa deslizante se desgasta con el uso continuado, lo que no constituye un motivo de reclamación.

- Elimine inmediatamente la suciedad de las superficies deslizantes y de las juntas adyacentes con un paño limpio y, en caso necesario, ligeramente aceitado.
- Lubrique la superficie deslizante con un poco de lubricante, p. ej., aceite universal, después de limpiarla.

- Consulte a su distribuidor especializado sobre los productos de conservación y lubricantes adecuados para la horquilla con suspensión.
- Mueva la horquilla con suspensión hacia dentro y hacia fuera cinco veces. A continuación, elimine el exceso de lubricante con un paño limpio.
- Si oye ruidos extraños al comprimir y extender o si la horquilla con suspensión cede sin resistencia, encargue a su distribuidor especializado la revisión de la horquilla con suspensión.



Fig.: Horquilla con suspensión

1 Eje pasante

2 Tubo vertical

10.9.1.2 Sag

Se denomina «sag» a la compresión causada únicamente por el peso corporal del ciclista. El sag se ajusta a un valor comprendido entre el 15% y el 30% de la carrera total de suspensión, dependiendo del modelo de la horquilla con suspensión.

El ajuste del sag no afecta a la dureza de la suspensión. El ajuste del sag afecta a la tensión inicial de la suspensión. Cuando el sag está ajustado de forma óptima, la suspensión solo se comprime unos milímetros al sentarse en la bicicleta.

Especialmente si hay varios elementos de suspensión, se necesitan conocimientos técnicos para ajustar el sag.

Observación: para un ajuste óptimo del sag, su distribuidor especializado puede instalar un muelle más duro o más blando en la suspensión en caso necesario.

10.9.1.3 Función de bloqueo

La función de bloqueo enclava la horquilla con suspensión. Esto puede reducir el rebote o el ascenso y el descenso de la suspensión, p. ej., si esta se hunde al conducir aplicando mucha fuerza sobre el pedal.

10.9.1.4 Niveles de tracción y compresión

El ajuste de los niveles de tracción y compresión influye en el comportamiento de amortiguación y reacción de la suspensión. El factor decisivo aquí es la relación entre los niveles de tracción y compresión. Por ello, muchos modelos solo están equipados con un ajuste del nivel de tracción. La relación entre los niveles de tracción y compresión viene determinada por el estado de la vía. Una relación correctamente ajustada garantiza un contacto óptimo de las ruedas con el suelo.

10.9.1.5 Manejo

El manejo de la horquilla con suspensión depende de su tipo de horquilla con suspensión.

- Si su horquilla con suspensión está equipada con elementos de manejo distintos o adicionales a los indicados a continuación, solicite a su distribuidor especializado que le explique el manejo o lea la documentación del fabricante.

INDICACIÓN

Mayor desgaste debido al uso de la función de bloqueo.

¡Peligro de daños!

- Utilice la función de bloqueo solo si mejora el comportamiento de conducción.

10.9.1.6 Función de bloqueo

Observación: algunos modelos de horquillas con suspensión disponen de un ajuste adicional al manejo.

Dependiendo del modelo, la función de bloqueo se maneja desde un dial situado en la parte superior de la horquilla con suspensión o desde un dispositivo de control remoto situado en el manillar.

- Consulte con qué tipo de elemento de manejo está equipada su horquilla con suspensión (véase la fig. «Manejo de la función de bloqueo»).

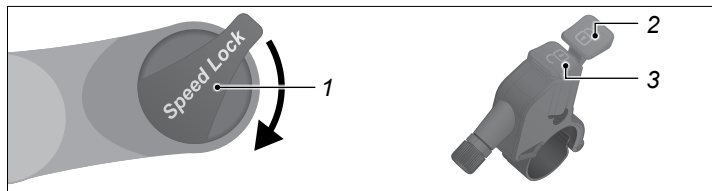


Fig.: Manejo de la función de bloqueo (ejemplo)

- 1 Dial
- 2 Botón de bloqueo
- 3 Botón de desbloqueo

- Para bloquear la horquilla con suspensión, gire el dial 90° en el sentido de las agujas del reloj o presione el botón de bloqueo.
- Para desbloquear la horquilla con suspensión, gire el dial 90° en sentido contrario al de las agujas del reloj o presione el botón de desbloqueo.

Observación: dependiendo del modelo, la suspensión se comprime hasta 15 mm en las irregularidades del terreno, incluso cuando está bloqueada.

10.9.1.7 Ajuste de la suspensión mecánica

- Retire la tapa guardapolvo del eje pasante que se desee ajustar tirando de ella verticalmente hacia arriba.
- Para aumentar la tensión inicial de la suspensión, gire el dial del eje pasante, p. ej., con una moneda o con la herramienta adecuada para su horquilla con suspensión, en la dirección «+» (véase la fig. «Tensión inicial de la suspensión»).

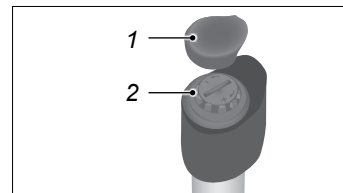


Fig.: Tensión inicial de la suspensión

- 1 Tapa guardapolvo
- 2 Dial

- Para reducir la tensión inicial de la suspensión, gire el dial del eje pasante, p. ej., con una moneda o con la herramienta adecuada para su horquilla con suspensión, en la dirección «-».
- Asegúrese de ajustar la misma tensión inicial de la suspensión en ambos lados.
- Si no sabe cómo ajustar de forma óptima la tensión inicial de la suspensión, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

10.9.1.8 Ajuste de la suspensión neumática

INDICACIÓN

Daños en la suspensión debidos a un ajuste incorrecto de los amortiguadores.

¡Peligro de daños!

- Solicite a su distribuidor especializado que ajuste los amortiguadores neumáticos.

Para ajustar las horquillas con suspensión neumáticas se requieren conocimientos técnicos.

Si tiene experiencia en el ajuste de suspensiones neumáticas y desea ajustar la suspensión usted mismo:

- utilice una bomba de horquilla con suspensión adecuada y
- consulte las presiones de aire admisibles en la documentación del fabricante.

10.9.1.9 Carrera de suspensión de la horquilla

Para reducir la carrera de suspensión:

1. Presione y mantenga pulsado el botón «Push» (véase la fig. «Carrera de suspensión»).
2. Presione el manillar desde arriba.

La horquilla se introduce. Cuanto más se introduce la horquilla, menor es la carrera de suspensión.

3. Suelte el botón «Push» cuando el ajuste se ajuste a sus necesidades.

Para aumentar la carrera de suspensión:

4. Presione y mantenga pulsado el botón «Push».
5. Tire del manillar hacia arriba.

La horquilla se extiende. Cuanto más se extiende la horquilla, mayor es la carrera de suspensión.

6. Suelte el botón «Push» cuando el ajuste se ajuste a sus necesidades.

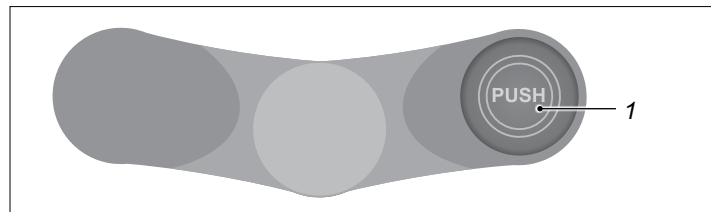


Fig.: Carrera de suspensión

1 Botón «Push»

10.9.2 Tija del sillín con suspensión

10.9.2.1 Fundamentos

Las tijas de sillín con suspensión en las bicicletas aumentan la comodidad y la seguridad de la conducción sobre terrenos irregulares. La tija del sillín con suspensión debe ajustarse al peso corporal del ciclista.

Si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para ajustar las tijas de sillín con suspensión, encargue el ajuste de la tija del sillín con suspensión a su distribuidor especializado.

- Consulte a su distribuidor especializado sobre los productos de conservación y lubricantes adecuados para los elementos de suspensión.
- Elimine inmediatamente la suciedad de las articulaciones y las superficies deslizantes de la tija del sillín con suspensión con un paño limpio y, en caso necesario, ligeramente aceitado.
- Tras la limpieza, lubrique la superficie deslizante y las articulaciones con un poco de lubricante, p. ej., aceite universal.
- Mueva la tija del sillín con suspensión hacia dentro y hacia fuera cinco veces. A continuación, elimine el exceso de lubricante con un paño limpio.
- Mueva la tija del sillín con suspensión hacia dentro y hacia fuera y escuche si se producen ruidos.
 - Si escucha ruidos extraños al introducir y extender la tija del sillín con suspensión o si esta cede sin resistencia, póngase en contacto con su distribuidor especializado y encargue la reparación o la sustitución de la tija del sillín con suspensión.

10.9.2.2 Ajustes



ADVERTENCIA

Si el tornillo de tracción se extrae demasiado, la tija del sillín con suspensión puede sufrir daños.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- No siga extrayendo el tornillo de tracción cuando ajuste la tija del sillín con suspensión en el estado de suministro.
- No introduzca el tornillo de tracción girándolo más de tres vueltas.
- Asegúrese de que en la tija del sillín con suspensión queden visibles al menos 10 mm de rosca.



ADVERTENCIA

Rotura del sillín o de la tija del sillín por sobrecarga.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Evalúe siempre la capacidad de carga conjunta del sillín y la tija del sillín.
- No sobrecargue el sillín ni la tija del sillín.

Si no está seguro de la carga admisible sobre el sillín o la tija del sillín, consulte a su distribuidor especializado.

El sillín y la tija del sillín forman una unidad, por lo que la capacidad de carga debe evaluarse siempre conjuntamente.

La capacidad de carga depende de:

- el material
- el modelo
- el tipo constructivo
- la estructura interna y
- el estado de mantenimiento

Las tijas del sillín con suspensión requieren mayor conservación.

Las tijas del sillín con suspensión están sometidas a un mayor desgaste.

- Si la tija del sillín con suspensión tiene una suspensión demasiado blanda en el estado de entrega, ajuste la suspensión (véase la *fig. «Tija del sillín con suspensión»*).
- Si la tija del sillín con suspensión es demasiado dura en el estado de entrega, solicite a su distribuidor especializado que instale un muelle accesorio más blando.

1. Sujete firmemente el sillín y afloje la tija del sillín con suspensión.
 - Extraiga el tornillo de la abrazadera de la tija del sillín con suspensión girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que la tija del sillín con suspensión pueda moverse hacia arriba o hacia abajo o
 - abra el cierre rápido girando la palanca del cierre rápido hacia fuera.
2. Extraiga la tija de sillín con suspensión del tubo del sillín.

3. Para una suspensión más dura, gire el tornillo de tracción un máximo de tres vueltas en el sentido de las agujas del reloj en la tija del sillín con suspensión.
4. Inserte la tija del sillín con suspensión en el tubo del sillín y ajuste la altura.
5. Fije la tija del sillín.
 - Introduzca el tornillo de la abrazadera de la tija del sillín girándolo en el sentido de las agujas del reloj hasta que la tija del sillín con suspensión ya no se pueda mover y apriételo teniendo en cuenta los pares de apriete o
 - Cierre el cierre rápido girando la palanca del cierre rápido hacia dentro.
 - Ajuste el cierre rápido si no cierra lo suficiente (véase el capítulo «Ajustes» en la página 77).

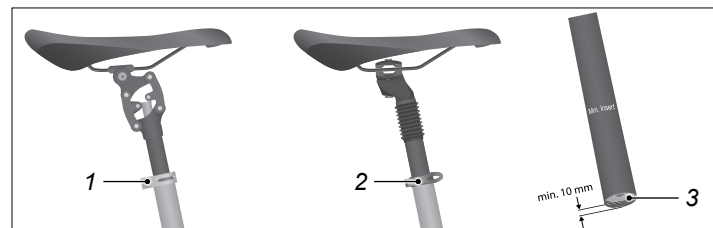


Fig.: Tija del sillín con suspensión

- | | | |
|--|-----------------|------------------------|
| 1 Tornillo de la
abrazadera de la tija del sillín | 2 Cierre rápido | 3 Tornillo de tracción |
|--|-----------------|------------------------|

11 Ruedas y neumáticos

11.1 Ruedas

11.1.1 Fundamentos

La rueda consta de buje, radios y llanta. El neumático se monta en la llanta de la rueda. Dependiendo del modelo, se inserta una cámara en el neumático. La rueda delantera y su neumático forman la rueda delantera; la rueda trasera y su neumático forman la rueda trasera.

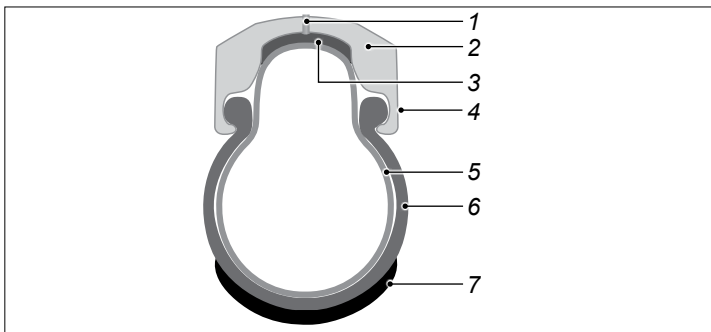


Fig.: Sección transversal de la rueda con neumático (ejemplo)

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1 Radio | 5 Cámara |
| 2 Llanta | 6 Cubierta |
| 3 Cinta de la llanta | 7 Superficie de rodadura |
| 4 Lateral de la llanta | |

- Si se utiliza una cámara, se coloca una cinta en la llanta para proteger la cámara de la base de la llanta y las cabezas de los radios.
- Si no se utiliza una cámara, se utilizan los denominados neumáticos tubulares para bicicletas de carrera o neumáticos sin cámara para las MTB.

Debido al peso del ciclista y del equipaje, así como a las irregularidades de la vía, las ruedas están expuestas a esfuerzos considerables.

- Encargue a su distribuidor especializado la comprobación y el centrado de las ruedas tras el rodaje de la bicicleta (a más tardar después de 200 km de recorrido, 15 horas de funcionamiento o después de 2 meses, lo que ocurra primero).
- Compruebe regularmente las ruedas después del rodaje.

11.1.1.1 Llantas y radios



ADVERTENCIA

Riesgo de caída debido al bloqueo de los frenos de llanta o al balanceo de las ruedas con llantas con excentricidad lateral.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Encargue inmediatamente a su distribuidor especializado el centrado de las ruedas desalineadas.

La tensión uniforme de los radios es un requisito previo para la concentricidad de la rueda. La tensión de los radios individuales puede cambiar al superar demasiado rápido obstáculos como un borde o si se suelta una cabeza de radio. La concentricidad de la rueda y la estabilidad de la llanta se reducen si algunos radios dejan de estar tensados o están dañados.

11.1.1.2 Límite de desgaste

Dependiendo del modelo, hay hendiduras en las llantas para determinar el límite de desgaste. El límite de desgaste se alcanza cuando la hendidura no es perceptible.

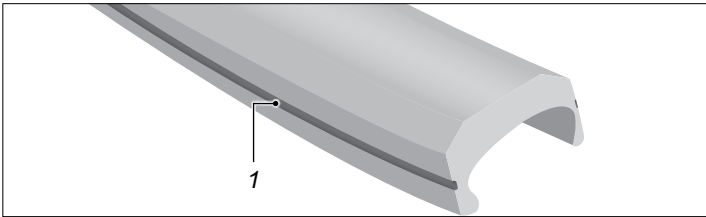


Fig.: Llanta (ejemplo)

1 Indicador de desgaste

11.1.2 Ajustes

11.1.2.1 Revisión y ajuste de radios

1. Presione ligeramente los radios entre sí con el pulgar y el índice y compruebe que la tensión es la misma en todos los radios.
 - Si la tensión varía o los radios están flojos, encargue el tensado de los radios a su distribuidor especializado.

Otra posibilidad es pasar un palo de madera o plástico por los radios y escuchar las diferencias del sonido.

11.1.2.2 Revisión del límite de desgaste o sustitución de la llanta

1. Compruebe si hay hendiduras en las llantas de su bicicleta para determinar el límite de desgaste (véase la fig. «Llanta»).
2. Si hay una hendidura en las llantas de su bicicleta, compruebe si se ha alcanzado el límite de desgaste.
3. Pase una uña o palillo de dientes verticalmente sobre la hendidura.
 - Si no se puede sentir la hendidura, no utilice la bicicleta, existe **riesgo de rotura**.
 - Solicite a su distribuidor especializado que sustituya las llantas.

11.2 Neumáticos y válvulas

11.2.1 Fundamentos



PRECAUCIÓN

Mala visibilidad para los demás usuarios de la vía pública.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Compruebe que los reflectores estén limpios y sean claramente visibles.



PRECAUCIÓN

Rotura de la cámara debido a la penetración de cuerpos extraños.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Compruebe regularmente si los neumáticos están dañados o desgastados.
- Encargue a su distribuidor especializado el cambio de los neumáticos dañados o desgastados si no dispone de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios.

INDICACIÓN

Daños causados por el montaje de un neumático de un tamaño distinto al original.

¡Peligro de daños!

- Si tiene alguna duda sobre el tamaño de los neumáticos, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

Los neumáticos proporcionan a la bicicleta adherencia a la vía, transmiten a la vía las fuerzas motrices generadas por el pedaleo y amortiguan las irregularidades de la vía.

En función del uso de la bicicleta, se utilizan distintos tipos de neumáticos.

El tamaño de los neumáticos se indica en el lateral del neumático. Aquí pueden aparecer otros datos, por ejemplo:

- La indicación en milímetros. Si se indica 52-559 en el neumático, éste tiene una anchura de 52 mm y un diámetro interior de 559 mm cuando está inflado.
- La indicación en pulgadas. Si se indica 26 × 2,35 en el neumático, éste tiene una anchura de 2,35" y un diámetro interior de 26".

Excepto en el caso de los neumáticos tubulares y los neumáticos sin cámara, el neumático y la llanta por sí solos no son herméticos. Para mantener el aire dentro del neumático, se utiliza una cámara que se llena a través de una válvula.

1. Compruebe los neumáticos en cuanto a fisuras y daños debidos a cuerpos extraños.
 2. Compruebe que el dibujo de los neumáticos es claramente perceptible.
- Si un neumático está agrietado, dañado o la profundidad del dibujo es insuficiente, encargue a su distribuidor especializado que lo cambie.

11.2.1.1 Tipos de válvulas

Las bicicletas están equipadas con uno de los siguientes tipos de válvulas (véase la fig. «Tipos de válvulas»):

- Válvula de bicicleta estándar (Dunlop): sujeta mediante una tuerca de racor, orificio en la llanta 8,5 mm, presión máxima 6 bar.
- Válvula americana: sujeta mediante un vástago en la válvula, orificio en la llanta 8,5 mm, presión máxima 10 bar.
- Válvula Sclaverand: sujeta mediante un vástago en la válvula, orificio en la llanta 6,5 mm, presión máxima 15 bar.

Los tres tipos de válvula disponen de un tapón para evitar que se ensucie.

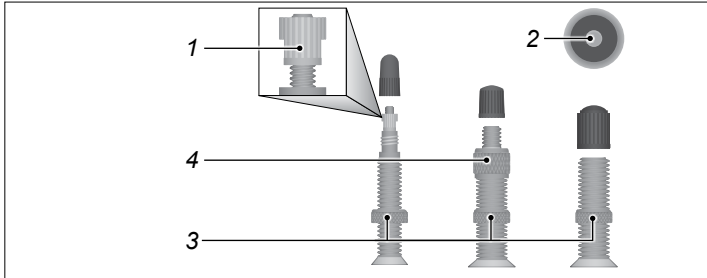


Fig.: Tipos de válvula (ejemplo)

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 Tornillo moleteado | 3 Tuerca moleteada inferior |
| 2 Vástago de la válvula | 4 Tuerca moleteada superior |

Observación: dependiendo del tipo de válvula que tenga, necesitará una bomba de aire o un adaptador adecuados.

11.2.1.2 Presión de inflado de neumáticos



ADVERTENCIA

Rotura de la cámara o salida del neumático de la llanta debido a una presión de inflado excesiva.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- Tenga en cuenta la presión de los neumáticos.
- Utilice una bomba de aire con indicador de presión para inflar el neumático.

INDICACIÓN

Daños en la cámara debido a que la presión de inflado del neumático es demasiado baja.

¡Peligro de daños!

- No conduzca sobre bordes afilados si la presión de los neumáticos es demasiado baja.
- Tenga en cuenta la presión de los neumáticos.
- Utilice una bomba de aire con indicador de presión para inflar el neumático.

Respete la presión máxima de inflado de los neumáticos, determinada por el menor valor que se indica sobre la llanta o el lateral del neumático.

La presión de inflado de los neumáticos se indica en psi (libras por pulgada cuadrada), kPa o bar (véase la tabla Conversión de la presión de inflado de los neumáticos).

El límite inferior de la presión de inflado de los neumáticos es adecuado para ciclistas de poco peso, para terrenos irregulares y proporciona un mayor confort de suspensión con una mayor resistencia a la rodadura. El límite superior de la presión de inflado de los neumáticos es adecuado para ciclistas de mayor peso, para terrenos llanos y proporciona una menor resistencia a la rodadura con un menor confort de suspensión.

- Conduzca siempre con la presión de inflado de neumáticos prescrita.
- Compruebe regularmente la presión de inflado de los neumáticos.
- Infle el neumático con aire como mínimo hasta el límite inferior y como máximo hasta el límite superior de la presión de inflado del neumático.

Ruedas y neumáticos

- Utilice una bomba de aire con indicador de presión para inflar el neumático.

Conversión de la presión de inflado de los neumáticos			
psi	bar	psi	bar
12	0,8	80	5,5
15	1,5	90	6,2
30	2,1	100	6,9
40	2,8	110	7,6
50	3,5	120	8,3
60	4,1	130	9,0
70	4,8	140	9,7

Observación: los valores se indican en psi, kPa o bar según el fabricante.



Fig.: Inscripción en el lateral del neumático (ejemplo)

11.2.2 Ajustes

1. Para comprobar o ajustar la presión de aire, gire o extraiga el tapón protector de la válvula y abra la válvula en caso necesario.
2. Coloque un manómetro o una bomba de aire con indicador de presión en la válvula y lea la presión. Asegúrese de utilizar el accesorio correcto para su tipo de válvula.
 - Si la presión de aire es demasiado baja, infle el neumático con una bomba de aire.
 - Si la presión de aire es demasiado alta, suelte aire.
 - Seleccione una presión de aire dentro de los límites inferior y superior indicados en el neumático que sea adecuada para su peso corporal o carga y sus hábitos de conducción.
3. Gire o presione el tapón protector en la válvula después de ajustar la presión de aire.
 - No ejerza una fuerza excesiva al hacerlo.
4. Después de ajustar la presión de aire, compruebe el ajuste de la tuerca moleteada inferior (véase la fig. «Tipos de válvulas»).
 - Apriete la tuerca moleteada dosificando la fuerza.

12 Almacenamiento y eliminación de residuos

12.1 Almacenamiento

Si la bicicleta no se va a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos para su almacenamiento:

- Limpie la bicicleta.
- Almacene su bicicleta protegida en una habitación seca, a salvo de heladas y de grandes diferencias de temperatura.
- Para evitar la deformación de los neumáticos, guarde la bicicleta colgada del cuadro.
- Si su bicicleta dispone de cambio de marchas convencional, engrane el plato más pequeño por delante y el piñón más pequeño por detrás para mantener los cables lo menos cargados posible.

Observación: después del almacenamiento, vuelva a engranar una combinación de plato y piñón apta para la conducción antes de volver a usar la bicicleta (véase el capítulo «*Combinaciones de platos y piñones*» en la página 47).



ADVERTENCIA

Peligros para los niños y las personas con conocimientos o capacidades insuficientes.

¡Peligro de accidentes y lesiones!

- No permita que los niños jueguen con la bicicleta.
- Las labores de limpieza, conservación y mantenimiento no deberán dejarse en manos de los niños.



PRECAUCIÓN

Atrapamiento y aplastamiento de partes del cuerpo debido a partes móviles.

¡Peligro de lesiones!

- Tenga cuidado al manipular las partes móviles para no atraparse los dedos.
- En caso necesario, lleve puestos guantes protectores.

INDICACIÓN

Utilización de productos de limpieza incorrectos.

¡Peligro de daños!

- No utilice productos de limpieza agresivos.
 - No utilice útiles de limpieza afilados, puntiagudos o metálicos.
 - No limpie nunca la bicicleta con un chorro de agua fuerte ni un equipo de alta presión.
-

INDICACIÓN

Goteo de aceite o grasa.

¡Contaminación!

- Asegúrese de que no gotee aceite ni grasa.
 - Elimine inmediatamente el aceite o la grasa derramados con un paño.
 - Elimine los restos de aceite o grasa derramados de forma respetuosa con el medio ambiente, de acuerdo con la normativa nacional y regional vigente.
-

Necesario para la limpieza:

- Paños de limpieza limpios
- Agua jabonosa suave y tibia
- Una esponja o cepillo suave
- Productos de limpieza y conservación
- Pida asesoramiento sobre productos de limpieza y conservación adecuados a su distribuidor especializado.
- Limpie la bicicleta regularmente, incluso si no está muy sucia.
- Limpie todas las superficies y componentes con una esponja humedecida.
- Utilice agua jabonosa suave para humedecer la esponja.
- Tras la limpieza, seque todas las superficies y componentes con un paño.
- Aplique productos de conservación a las superficies pintadas y metálicas del cuadro al menos una vez cada seis meses.
- En caso de frenos de llanta, no aplique conservante a las llantas, y en caso de frenos de disco, no aplique conservante a los discos.
- Observe y siga las indicaciones de la información adjunta por el fabricante para la limpieza de los componentes individuales.

12.2 Eliminación de residuos

- Si posee una e-bike, lea el manual de instrucciones original para su eliminación.

12.2.1 Cómo desechar el embalaje

- Deseche el embalaje en función de los materiales. Deposite el papel y el cartón en el contenedor de papel, y los plásticos en el contenedor de basura inorgánica.

12.2.2 Cómo desechar lubricantes y conservantes

- Deseche los lubricantes, productos de limpieza y conservantes de modo ecológico. Estos productos no deben arrojarse con la basura doméstica, al desagüe o a la naturaleza. Lea las indicaciones del envase. Deseche los lubricantes, productos de limpieza y conservantes en un centro de recogida de residuos especiales.

12.2.3 Cómo desechar neumáticos y cámaras

Los neumáticos y cámaras no son basura doméstica.

- Deseche las cámaras y neumáticos en un punto limpio de su ciudad o municipio.

12.2.4 Cómo desechar su bicicleta

- Deseche la bicicleta en un centro de reciclaje de residuos.

13 Acta de revisión

1.ª revisión

Tras aprox. 200 km o 2 meses

Tareas realizadas:

Materiales utilizados:

2.ª revisión

Tras aprox. 1000 km o 1 año

Tareas realizadas:

Materiales utilizados:

3.ª revisión

Tras aprox. 2000 km o 2 años

Tareas realizadas:

Materiales utilizados:

4.ª revisión

Tras aprox. 3000 km o 3 años

Tareas realizadas:

Materiales utilizados:

5.ª revisión

Tras aprox. 4000 km o 4 años

Tareas realizadas:

Materiales utilizados:

6.ª revisión

Tras aprox. 5000 km o 5 años

Tareas realizadas:

Materiales utilizados:

14 Pasaporte de bicicleta

Modelo _____ Tipo _____

N.º de cuadro _____ Color _____

Componentes de aluminio Cuadro Llanta Horquilla _____

Freno

Freno delantero Freno de llanta Freno de rodillo Freno de disco

Freno trasero Freno de llanta Freno de rodillo Freno de disco Freno de pedal

Ruedas

Tamaño de la llanta 20" 24" 26" 27,5" 28" 29" Tamaño del neumático _____

Llanta Existe límite de desgaste

Dispositivos de cierre rápido

Tija del sillín Rueda delantera Rueda trasera

Iluminación Dinamo en buje E-bike (batería) Iluminación insertable

Suspensión Tija de sillín con suspensión Horquilla con suspensión

Accesorios

Portaequipajes disponible reequipable no apta para portaequipajes

Cesta de bicicleta disponible reequipable no apta para cesta de bicicleta

Candado de cuadro disponible

Remolque/silla infantil No está permitida la instalación de enganches para remolque ni de sillas infantiles.

Peso total autorizado 130 kg 140 kg 170 kg _____

Accionamiento Transmisión por cadena Transmisión por cadena

Cambio de marchas Cambio interno _____ Cambio de marchas convencional _____

Particularidades _____

Consejo para el distribuidor: Realice una copia del pasaporte de bicicleta y el acta de entrega y añada las copias a su ficha del cliente.

15 Acta de entrega

15.1 Distribuidor

La entrega al cliente de la bicicleta que figura en el pasaporte de bicicleta tuvo lugar tras

- el montaje final de la bicicleta,
- la comprobación de todas las uniones roscadas,
- la comprobación del funcionamiento de todos los componentes,
- retirar el exceso de grasa y aceite,
- un recorrido de prueba,
- el ajuste de la bicicleta para el cliente,
- haber instruido al cliente en el uso de la bicicleta,
- informar al cliente de que es necesario realizar una revisión después de 200 km, y
- aconsejarle que lea las instrucciones de uso antes de utilizar la bicicleta por primera vez.

Sello _____

Lugar, fecha _____

Firma _____

15.2 Cliente

Apellidos _____

Nombre _____

Calle _____

CP/localidad _____

Tfno. _____

Correo electrónico _____

- El pasaporte de bicicleta ha sido cumplimentado por el distribuidor especializado.
- La bicicleta ha sido ajustada a mis características.
- Me han explicado el funcionamiento básico de la bicicleta.

He recibido los siguientes manuales de instrucciones:

Bicicleta E-bike E-bike 45 km/h

Lugar, fecha _____

Firma _____

16 Información legal

Responsable de ventas y marketing

Hermann Hartje KG
Deichstraße 120–122
27318 Hoya/Weser (Alemania)
Tfno. +49 (0) 4251–811-90

info@hartje.de
www.hartje.de

Este manual de instrucciones de su bicicleta cumple todos los requisitos y el ámbito de aplicación de las normas DIN EN 4210 y DIN EN 82079-1.

© Se prohíbe la reproducción, reimpresión y traducción, así como todo uso comercial, ya sea del documento en su totalidad o de extractos del mismo, en forma impresa o electrónica, sin consentimiento previo por escrito.

Versión 2023_01_CONWAY_FAHRRAD_ES



COMERCIANTE / DISTRIBUIDOR:

DISTRIBUCIÓN DE VENTAS:

HERMANN HARTJE KG
DEICHSTRASSE 120-122
27318 HOYA
GERMANY
0049 (0) 4251 811 90
INFO@HARTJE.DE
WWW.HARTJE.DE

CONWAY

www.conway-bikes.com