



REPARACIÓN DE BICICLETAS CÓMO PONER A PUNTO TU BICICLETA



ÍNDICE



Equipo STVZO – Lo necesario hoy para la seguridad en bicicleta	4
Luces	4
Frenos y timbre	4
El equipamiento necesario para las reparaciones	5
Limpieza y mantenimiento de los frenos	6
Tipos de frenos: una introducción	6
Problemas típicos con los frenos de llanta	8
Máximo rendimiento de frenado: Alinea correctamente las pastillas de freno	9
Cómo cambiar las pastillas de freno desgastadas	10
Evitar el óxido: cómo mantener la cadena de la bicicleta correctamente	12
La longitud correcta de la cadena - ¿cuándo debo cambiar la cadena?	12
¿Cómo de larga debe ser la cadena de la bicicleta?	13
Limpiar y lubricar cadenas de bicicleta	13
¿Con qué frecuencia debo limpiar y lubricar la cadena?	14
En invierno la cadena se debe limpiar con más frecuencia	14
Un protector de cadena ayuda a prolongar la vida útil de las cadenas de bicicleta	14
Ajusta correctamente el cambio de marchas	15
Cómo configurar el cambio correctamente	15
Cubiertas y ruedas: reparación y cambio	17
La combinación correcta de cubierta, cámara y rueda	17
Acaba con los mitos: ¿qué perfil de cubierta es mejor para tu bicicleta?	18
Reparar pinchazos: cómo cambiar una cámara	19
¿Cuánto debe inflarse una rueda?	20
¿Cómo centrar una rueda?	20
Instalación y ajuste de los guardabarros	21
Iluminación de bicicletas	22
Mantenimiento de la bicicleta durante el invierno	25
Entrevista con un mecánico - el experto responde	26
Créditos	27

Reparación de bicicletas – así pones tu bici a punto

Para evitar posibles averías mientras montas en bicicleta es necesario un mantenimiento regular. Una vez pasado el invierno, como muy tarde, los ciclistas deben preparar la bicicleta para la nueva temporada. En ese momento tienes dos posibilidades: llevar la bicicleta a un taller o realizar las reparaciones necesarias tú mismo.

Esta guía te ayudará a realizar tareas de mantenimiento y pequeñas reparaciones por tu cuenta y, de esta forma, ahorrar dinero. También proporciona consejos para el mantenimiento de la bici en invierno.

Aquí encontrarás instrucciones paso a paso, explicaciones sobre las piezas de bicicleta más comunes, así como una entrevista con un mecánico que ofrece útiles consejos adicionales. El objetivo: montar en bicicleta de forma segura y prolongar la vida de la misma.

Para obtener más información sobre esta guía, visita:

<https://www.bikester.es/info/guia-reparacion-bicicletas/>



Equipo STVZO – Lo necesario hoy para la seguridad en bicicleta

Luces

No todas las luces están homologadas. Existen tres tipos de variantes:

- Sistemas clásicos de iluminación con dínamo, que proporciona energía al faro delantero y a la luz trasera. La potencia nominal debe ser de acuerdo con la ley de cada país. Al menos 3 W a una tensión nominal de 6V.
- Luces operadas con baterías de un solo uso, que son independientes entre sí o funcionan al mismo tiempo. Necesitan encenderse antes de montar, tanto la luz delantera como la trasera. También con baterías las luces deben tener al menos una tensión nominal de 6V
- Lámparas con pilas. Normalmente también tienen un botón de encendido pero no necesariamente.

Inciertamente, la ley sólo se ocupa de la cuestión de si las luces desmontables se deben llevar siempre en todo momento. En la práctica, normalmente no hay problemas con los controles. La manera más segura, sin embargo, si tienes luces desmontables es llevarlas siempre contigo y empezar a utilizarlas antes de que se haga oscuro del todo.

Además, se recomiendan varios reflectores, que también se denominan ojos de gato. Esto significa que tu bicicleta debe tener un reflector delantero (blanco) y uno trasero (rojo), así como reflectores anaranjados en los pedales y los radios. Alternativamente, puedes equipar tu bicicleta con una cubiertas con tiras reflectantes.

Frenos y timbre

Dado que los frenos son esenciales para la transportabilidad de las bicicletas, el reglamento de circulación también establece unas reglas claras. Por ejemplo, una bicicleta debe tener dos sistemas de frenos de funcionamiento independientes. Éste puede ser freno a contrapedal para la rueda trasera y un freno de llanta en la rueda delantera o un freno de llanta por rueda. Además, un timbre es necesario para que una bicicleta sea compatible con el tráfico, según especificación del reglamento.



El equipamiento necesario para las reparaciones

Quien quiera realizar reparaciones en la bicicleta más a menudo, necesita unas buenas herramientas. Un kit de herramientas incluye no sólo herramientas estándar como llaves Allen en varios tamaños y otras llaves, sino también herramientas especiales. Las siguientes herramientas son necesarias para la mayor parte de las reparaciones:

- Llave Allen en diferentes tamaños
- Destornilladores de punta plana y punta de cruz/estrella
- Llave combinada en diferentes tamaños
- Llave de tubo

Además de estas herramientas estándar, una buena caja de herramientas para bicicletas también incluye algunas herramientas especiales. Estas son:

- Extractor de bielas
- Tronchacadenas
- Palanca para cubiertas
- Llave de radios
- Llave de pedales
- Extractor de piñones

Las miniherramientas son particularmente prácticas para las reparaciones fuera de casa. Están equipadas con varias llaves allen, llaves inglesas y otras herramientas importantes. Los diferentes tipos de bolsas (alforjas, en el manillar, cuadro,..) ayudan a almacenar las herramientas de forma segura y compacta.



Limpieza y mantenimiento de los frenos



Para garantizar la seguridad de las bicicletas en el tráfico, el rendimiento del frenado es esencial. Incluso una distancia de frenado de un metro de longitud puede ser decisiva en situaciones peligrosas. En los párrafos siguientes, aprenderás cómo controlar los frenos de tu bicicleta y que esperar de ellos. Además de un mantenimiento regular, es recomendable mirar los frenos a más tardar cuando la distancia de frenado es notable.

Tipos de frenos: una introducción

Durante los años, una variedad de diferentes tipos de frenos se han desarrollado para las bicicletas. Por generalizar se pueden distinguir entre los frenos de llanta y los frenos de buje:

Frenos de llanta: Este freno de la llanta es lo que denomina freno de tracción directa. Se encuentra en una variedad de bicicletas diferentes y se caracteriza por un alto efecto de palanca. Por lo tanto, necesita palancas especiales para frenos en V con una relación más pequeña. Los dos brazos de freno están suspendidos individualmente, a cada lado de la rueda.

Los frenos de llanta están disponibles en diferentes versiones:

Frenos en V: Este freno de la llanta es lo que denomina freno de tracción directa. Se encuentra en una variedad de bicicletas diferentes y se caracteriza por un alto efecto de palanca. Por lo tanto, necesita palancas especiales para frenos en V con una relación más pequeña. Los dos brazos de freno están suspendidos individualmente, a cada lado de la rueda.

Frenos Cantilever: Los frenos cantilever son en realidad una categoría superior de frenos de llantas diferentes, en los que los dos brazos de freno están conectados individualmente e independientemente entre sí. También el V-Brake es básicamente un freno cantilever. En general, sin embargo, el término «cantilever» significa un freno de arrastre medio en el que el cable de freno está dividido por encima de la rueda, y desde allí, un cordón conduce a uno de los dos brazos de freno. Pueden verse en la forma típica de una Y invertida.

Frenos de pinzas: En contraste con los frenos en V y los frenos cantilever, los frenos de pinzas tienen una sola base, con la que están unidos al bastidor o la horquilla. Tienen un alto rendimiento de frenado y se utilizan principalmente en las bicicletas de carreras y de carretera.



En el caso de las ciclocross, por otro lado, los frenos cantilever se utilizan generalmente, ya que se pueden instalar cubiertas más anchas y los frenos cantilever no se ensucian tan fácilmente durante tramos con barro y fango.

Frenos en U: Los frenos en U son similares a los frenos de pinzas, pero se unen al bastidor u horquilla con una base por brazo de freno. Fueron substituidos en gran parte por los frenos en V, los frenos cantilever y los frenos de pinzas.

Frenos de llanta hidráulicos: También hay frenos de llanta hidráulicos en varias formas. Con ellos, la transmisión de la fuerza de la palanca de freno a los brazos de freno no se efectúa por el tirón del cable del freno sino por un fluido hidráulico dentro del freno.

Frenos de buje: Los frenos integrados en el buje funcionan de manera diferente que los frenos de la llanta. Ellos ejercen su potencia de frenado en el buje de la rueda, es decir, en el centro de la rueda. A diferencia de los frenos de llanta, funcionan de manera fiable incluso cuando están mojados. El mantenimiento es más difícil y sólo debe ser realizado por un taller. Los frenos de buje también están disponibles en diferentes versiones:

Frenos contrapedal: Se acciona pedaleando hacia atrás de manera que se elimina el conjunto de las palancas de freno y las pastillas de freno. El mantenimiento de este freno debe ser realizado por un taller.

Frenos de rodillo: En este caso, el rendimiento de frenado es causado por la interacción de levas y rodillos dentro del freno. Dado que el mecanismo está dentro, está protegido contra el polvo, la suciedad y el agua, de modo que este tipo de frenado asegura un alto rendimiento de frenado incluso en malas condiciones. Los frenos de rodillos sólo deben ser atendidos por un taller. En contraste con el freno de contrapedal, el freno de rodillo se acciona a través de una palanca de freno y un cable de freno.

Frenos de disco: Los frenos de disco se utilizaron inicialmente sólo para bicicletas de descenso (downhill) y bicicletas urbanas, pero ahora también se instalan en otras bicicletas. El freno de disco funciona como el freno de un coche: Un disco de freno está unido al buje de la rueda. Está flanqueada por dos pastillas de freno, que cubren el disco de freno cuando se aplica el freno y por lo tanto detener la rueda. Una ventaja de estos frenos es que no pierden ninguna fuerza de frenado incluso cuando están mojados. Los frenos de disco están disponibles tanto como diseño mecánico como con transmisión de energía hidráulica.

Comprobación: Frenos

- Compruebe los cables Bowden (tipo de cable utilizado en los frenos). Las grietas se producen principalmente en el apriete de las palancas de freno y brazos de freno.
- Compruebe si las pastillas de freno todavía tienen un perfil suficiente. Si es necesario, se debe reemplazar la pastilla del freno o toda la zapata de freno.
- ¿Están las pastillas de freno correctamente alineadas? Entre ellas y el borde debe haber 2 milímetros de distancia. La pastilla de freno debe tocar el borde a lo largo de toda su longitud.

Limpeza y mantenimiento de los frenos



Necesitarás estas herramientas:

- Una multiherramienta con llaves Allen en diferentes tamaños
- Un destornillador de punta plana
- Un trapo para limpiar
- Un conjunto de llaves combinadas

Problemas típicos con los frenos de llanta

Los frenos de llanta requieren un mantenimiento regular ya que las pastillas de freno se desgastan con el tiempo. Esto se nota de dos maneras: el desplazamiento de la palanca de freno se prolonga y el rendimiento de frenado disminuye notablemente. Si uno de estos dos problemas ocurre, entonces la primera mirada debe ser dedicada a las pastillas del freno: Si el perfil está completamente o extensivamente disminuido, entonces debería ser reemplazada la pastilla. Estas se deben cambiar a más tardar cuando las ranuras ya no son visibles en un punto de la pastilla de freno.



En el caso de los frenos de disco, también tienen pastillas de freno que, sin embargo, no tienen perfil. Deben ser reemplazados cuando les queda menos de 0,5 milímetros de grosor. La mejor manera de hacerlo es con un calibrador. Al hacerlo, sólo debe medir el grosor de las pastillas de freno, ya que la placa de soporte tiene ya unos 1,5 milímetros de grosor.

Antes de instalar las nuevas pastillas de freno, también debe revisar los cables de bowden. En particular, la suspensión en las palancas de freno y la sujeción de los brazos de freno son importantes ya que estos son puntos de rotura típicos. Si los cables bowden ya no están debidamente retorcidos en estos puntos, el riesgo de una ruptura abrupta aumenta. En este caso debes cambiarlos.

Máximo rendimiento de frenado: Alinea correctamente las pastillas de freno

Puede haber dos problemas con las pastillas de freno: o están desgastadas y deben ser reemplazadas o desalineadas por lo que el freno no puede ejercer presión suficiente sobre los flancos de las ruedas. Si las pastillas de freno todavía tienen un perfil suficiente y el freno no funciona correctamente, hay que ajustarlas nuevamente. Esto no es necesario para los frenos de disco.

I) En primer lugar, la distancia entre las pastillas de freno y el flanco de la rueda se ajusta aproximadamente. En el caso de los frenos en V, procede de la siguiente manera: Para ajustar la anchura óptima de los frenos, debes aflojar el tornillo Allen que fija el cable del freno al brazo del freno. Ahora el freno debe abrirse completamente. Con el pulgar y el dedo índice, presiona los brazos del freno hasta el extremo de que las pastillas de freno tengan dos milímetros de distancia de la rueda. Apriete el cable del freno y sujételo apretando el tornillo Allen. El freno debe permanecer en la posición deseada por sí mismo.

II) Esta alineación no es necesaria para los frenos cantilever. Si los frenos cantilever están intactos, ajusta la distancia entre las pastillas del freno y el flanco de la rueda girando un pequeño tornillo debajo del brazo del freno. Esto regula la posición del resorte de retorno, que influye en la distancia entre las pastillas de freno y el flanco de la rueda.

III) A continuación, alinea las pastillas de freno con el flanco de la rueda. Es importante que la pastilla de freno no toque la cubierta ya que podría dañarla. Además, las pastillas de freno deben tocar completamente el flanco de la rueda con el freno aplicado. Con el fin de alinear las zapatas de freno en consecuencia, el tornillo Allen en la parte trasera de la zapata de freno debe ser aflojado. Ahora puedes mover la zapata de freno libremente en el brazo del freno y apretarlo nuevamente en la posición correcta.

IV) En el último paso, comprueba la transmisión del freno: Al tirar de la palanca de freno, el freno debe sujetarse firmemente a menos de la mitad del recorrido. Si el recorrido de la palanca de freno es demasiado largo, hay que ajustar la tensión. Esto se logra girando la tuerca, a través de la cual el cable Bowden entra en la palanca de freno. A continuación, ajuste la precarga del muelle de modo que ambas pastillas de freno tengan la misma distancia al impulsor y toquen al mismo tiempo. Tanto con frenos en V como con frenos cantilever, esto se logra mediante el pequeño tornillo en uno de los brazos de freno. Con los frenos cantilever, este es el mismo tornillo que ya se había girado en el paso I. En el caso de los frenos en V, también se puede encontrar el ajustador de precarga del muelle debajo de la base del brazo del freno.



Cómo cambiar las pastillas de freno desgastadas



Si las pastillas de freno están gastadas y no tienen el perfil suficiente, deben ser reemplazadas. Esto funciona de la siguiente manera:

I) Con el fin de llegar a las pastillas de freno, los brazos de freno primero debe ser desconectados. Para los frenos en V, presione los brazos del freno en el extremo superior juntos. Esto toma la tensión del cable Bowden y puede liberarse el brazo de freno del travesaño del freno. Ahora el cable de Bowden está unido solamente a uno de los dos brazos de freno y el freno está abierto.

En el caso de los frenos cantilever funciona de manera similar: la tensión lateral, que suele estar a la izquierda de los dos brazos de freno, debe ser liberado de la suspensión. También para esto tienes que presionar los dos brazos del freno hacia arriba para tomar la tensión del cable del bowden. Ahora el freno está abierto.

II) Los frenos de pinza se abren empujando hacia arriba la palanca de liberación. Se asienta sobre la suspensión del cable del freno en el brazo inferior del freno. Los frenos de carrera Campagnolo se abren directamente en la palanca de freno. Para ello, tire de la palanca del freno y empuje el pasador directamente al lado de la bisagra de la palanca del freno. Otros frenos no tienen palanca de liberación. En su lugar, un tornillo con el cual está conectado el cable Bowden se encuentra en la suspensión del cable Bowden en el brazo del freno.

Debes aflojar este tornillo para abrir el freno de pinza. Los frenos de disco permiten el acceso a las pastillas sólo desmontando la rueda. Después de que se retira, tienes acceso a las pastillas de freno, que se sientan en la pinza de freno, es decir, en la protuberancia a través de la cual el disco de freno es guiado.

III) Con frenos en V y frenos cantilever, ahora tienes acceso a las zapatas de freno, que se sujetan con tornillos Allen a los brazos de freno. Los tornillos se aflojan con una llave Allen. En muchos frenos, se montan varias arandelas, que juntas forman una rótula. Esto es importante para alinear las pastillas de freno óptimamente con la rueda. Para poder volver a montar el freno, observa la secuencia de las diferentes arandelas. La mejor manera de hacer esto es colocarlas en el orden correcto a medida que se retiran.

En el caso de los frenos de disco, retira las pastillas de freno girándolas sobre el tornillo Allen con el que están aseguradas en la pinza de freno. Sólo entonces puedes sacarlas.

Para las nuevas pastillas de los frenos de llanta, se recomienda una inversión buena y razonable: En el mercado encontrarás sistemas en los que la pastilla de freno está separada de la zapata de freno. Esto tiene la ventaja de que puedes reemplazar la pastilla de freno sin aflojar toda la zapata de freno. Esta zapata de freno con la nueva pastilla de freno se pone de nuevo en el brazo de freno. Asegúrate de que las arandelas están en el orden correcto. A continuación, aprieta el tornillo hasta el punto de que la zapata de freno está segura, pero sigue siendo fácil de mover. Después de esto, volverás a enganchar el freno para alinearlos como se describió anteriormente. Mantén las siguientes especificaciones:

- Ambas pastillas de freno deben tocar la rueda completamente durante el frenado. La parte delantera de la pastilla de freno debe ser el primer contacto con la rueda al frenar, para evitar el chirrido durante el frenado y para optimizar el efecto de frenado.
- La distancia perfecta entre la pastilla de freno y la rueda es de entre 1,5 y 2 milímetros.
- Las pastillas de freno no deben tocar la cubierta ya que esto dañaría la cubierta.

Con los frenos de disco, simplemente tienes que comprimir las pastillas de freno y colocarlas exactamente en la pinza de freno. A continuación, fija con el tornillo Allen.



¿Cables de freno o cables Bowden?

Los dos tipos se pueden encontrar en las bicicletas en diferentes lugares: en los frenos, así como con el cambio de marchas. El cable Bowden es un alambre de acero que conecta las palancas de freno y las palancas de cambio a los frenos y circuitos. En primer lugar, el cable de freno también se utiliza como freno. Importante: Los cables Bowden para los frenos suelen ser más gruesos que los cables Bowden para el cambio de marchas, ya que deben soportar fuerzas más altas.

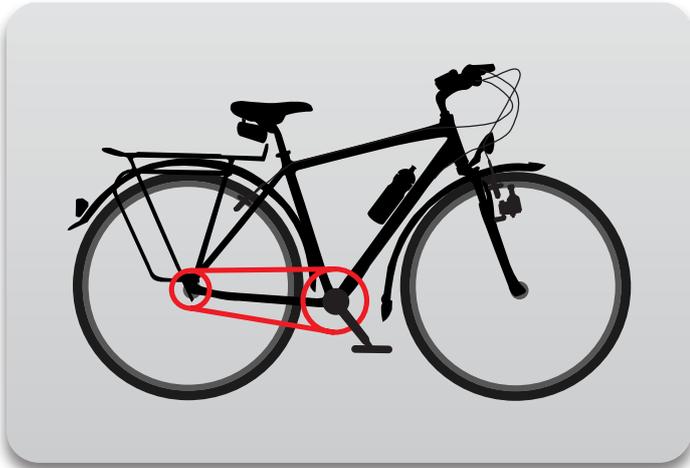
¿Pastillas de freno o zapatas de freno?

Las zapatas de freno están disponibles en dos versiones: como zapata de freno de dos componentes y como zapata de freno, que se funde en una sola pieza. En la variante con dos componentes, las pastillas de freno pueden ser sustituidas independientemente de la zapata de freno. Esto tiene la ventaja de que el revestimiento de freno no tiene que estar completamente separado del brazo de freno y la reorientación después de que se cambie la pastilla de freno se omite al no ser necesaria.

Pastillas de freno para frenos de disco

También hay diferentes pastillas de freno para los frenos de disco. Existe la posibilidad de elegir entre revestimientos sinterizados y revestimientos de freno estándar hechos de materiales orgánicos: los forros sinterizados ofrecen un alto rendimiento de frenado y una vida útil, pero ocasionalmente chirrían. Los revestimientos estándar orgánicos no chirrían, pero tienen un rendimiento de frenado ligeramente inferior y una vida útil más corta. Lo importante es que seleccione el forro adecuado para su freno de disco. No hay estándar, así que cada fabricante tiene sus propias pastillas de freno.

Evitar el óxido: cómo mantener la cadena de la bicicleta correctamente



La cadena de las bicicletas es una parte importante de las mismas. En consecuencia, debe estar en buenas manos. El mantenimiento regular incluye limpieza a fondo y aceite nuevo. Pero especialmente con las bicicletas viejas, hay otro aspecto que los ciclistas deben considerar: la longitud de cadena correcta.

La longitud correcta de la cadena - ¿cuándo debo cambiar la cadena?

Es difícil de creer, pero las cadenas se expanden con el tiempo. A pesar de las extremidades rugosas, los conductores deportivos son particularmente duros con la cadena tanto que esta se va ampliando gradualmente. Especialmente en las bicicletas viejas con los engranajes del cubo uno puede notar esto rápidamente por el colgante de la cadena. Puedes remediar esto moviendo la rueda trasera ligeramente hacia atrás, aumentando así la tensión de la cadena.

Sin embargo, una cadena estirada desgasta los piñones, por lo que debe cambiar en el tiempo. Para saber si la cadena sigue en orden, utilice un medidor de cadena. Se trata de una simple herramienta de medición que se inserta entre las articulaciones de la cadena: Si la punta del medidor entra completamente en los eslabones de la cadena, se debe intercambiar la cadena. Si no entra completamente, entonces la cadena de bicicletas está bien y puedes ir directamente a la sección de limpieza y cuidado, que se describe más adelante.



¿Cómo de larga debe ser la cadena de bicicletas?

Si tu bicicleta tiene un circuito de cadena, el tensado de la cadena se realiza automáticamente a través del desviador. Sin embargo, la nueva cadena debe tener la longitud correcta. En la mayoría de los casos tendrás que acortar la nueva cadena de bicicletas. Para determinar la longitud correcta, procede como te indicamos:

- Primero tienes que cambiar el engranaje al piñón más pequeño y el desviador al plato más pequeño.
- Ahora pones la nueva cadena sobre el piñón trasero más grande así como sobre el plato más grande delantero. Se omite el desviador.
- Ahora pones los dos extremos de la cadena de la bicicleta juntos de modo que la cadena esté tensada. En este punto, calcula dos eslabones de cadena para alcanzar la longitud de cadena óptima.

Si la antigua cadena de bicicletas todavía existe, entonces también puedes acortar la nueva cadena a la longitud de la antigua cadena. Para este propósito, simplemente las pone juntas lado a lado.

EL DESVIADOR TRASERO

Lo encontrarás en la rueda trasera. Consiste en dos piñones pequeños, que giran hacia adentro y hacia fuera al cambiar. Esto «engrana» la cadena al piñón deseado y así cambia la marcha.

EL DESVIADOR DELANTERO

El desviador está situado en los piñones delanteros, los denominados platos. Cuando se desplaza, gira hacia dentro o hacia fuera y lanza la cadena sobre el plato deseado.

TRONCHACADENAS

Para abrir y conectar cadenas, necesitas un tronchacadenas. Este está incluido en algunas miniherramientas o puede ser comprado individualmente.

Limpiar y lubricar cadenas de bicicleta

Necesitarás lo siguiente:

- Trapo de limpieza
- Aceite de cadena
- Para el montaje de la cadena: un tronchacadena

Un eslabón rápido de cadena facilita la instalación y desmontaje de la cadena. Con el tronchacadena, el pasador es presionado hacia fuera entre dos eslabones de la cadena de modo que tú puedas separar el eslabón de la cadena y quitarla de la bicicleta. Para el montaje de un protector de cadena o cubrecadenas necesitarás: un destornillador, llave Allen y posiblemente un extractor de bielas.



Las cadenas de bicicletas son trampas de polvo y suciedad. El aceite de la cadena y el polvo se combinan para formar una capa gruesa, que se debe quitar regularmente. Aquí es cómo debes proceder:

I) Para limpiar la cadena, usa un paño de limpieza especial para cadenas. Si no tienes un paño de cadena, entonces también puede utilizar es un paño húmedo. No use jabón o detergente para platos, ya que el aceite nunca debe ser completamente lavado. Coloque la bicicleta boca abajo y sostenga el paño húmedo alrededor de la cadena. Ahora dele a los pedales y deja correr la cadena a través del paño. Repite esto durante el tiempo que sea necesario, hasta que casi no queda suciedad. También es importante limpiar los piñones y los platos, así como el desviador. Al limpiar con el paño de limpieza sobre un destornillador, se llega a los lugares que son de difícil acceso.

II) Cuando la cadena y los piñones están limpios de la suciedad, la cadena se aceita. Para ello se utiliza un aceite de cadena para bicicletas. Los aceites para cadenas de motocicletas atraen la suciedad mucho más rápidamente y por lo tanto no deben ser utilizados. Coloque una gota en el interior de cada eslabón de la cadena. A continuación, pase la cadena a través de todos los platos y piñones para distribuir el aceite aquí también.

¿Con qué frecuencia debo limpiar y lubricar la cadena?

Muchos ciclistas descuidan el cuidado de la cadena. Pero al menos cada 200 kilómetros una cadena de bicicletas necesita una limpieza a fondo y aceite nuevo. Si la cadena atrapa la herrumbre, normalmente ya es demasiado tarde. En este caso, puede usarse un buen disolvente de herrumbre y el procedimiento descrito anteriormente. ¿Conduces a menudo bajo la lluvia o en pistas polvorosas? Entonces debes limpiar y lubricar la cadena con más frecuencia que cada 200 kilómetros.

Una cadena sucia es una razón común para chirrido ruidos y traqueteos. Si la bicicleta también hace ruido después de una limpieza a fondo durante el pedaleo, en muchos casos se debe a un mal cambio de marcha. Para saber cómo ajustar el cambio de marchas, consulte el siguiente capítulo.

En invierno la cadena se debe limpiar con más frecuencia

Es un hecho que el estrés en las cadenas de bicicletas es más alto en invierno que en verano: sobre todo, la humedad de la lluvia y la nieve dejan sus huellas. Particularmente malo es el contacto con la sal que echan en algunas carreteras. En combinación con la humedad, la cadena rápidamente empieza a oxidarse. Por lo tanto después de una excursión en bicicleta a través de la nieve no debes almacenar la bicicleta sucia. Debes limpiar y lubricar la cadena después de aproximadamente 10 kilómetros en nieve con el procedimiento descrito anterior-

mente. Esto es importante ya que la humedad quita rápidamente el aceite de la cadena, sobre todo en el caso de las bicicletas sin protección de la cadena. El cuidado de la cadena es por lo tanto el mismo en verano como en invierno. Sólo cambian los intervalos.

Un protector de cadena ayuda a prolongar la vida útil de las cadenas

Cuanto menos contacto tenga la cadena con la suciedad y el agua, más larga será su vida útil. Por lo tanto, se recomienda montar un protector de cadena o cubrecadenas cuanto antes. No sólo protege la cadena de la humedad, sino también los pantalones de la suciedad de la cadena. Se puede montar un protector de cadena en todas las bicicletas. Para las bicicletas con cambios integrados en el buje, es muy efectivo ya que la cadena desaparece completamente detrás de la cubierta y la cadena no entra en contacto con la lluvia. Esto no funciona con cambios en cadena. Sin embargo, un protector de cadena evita que la pierna del pantalón toque la cadena. En el mercado se encuentran diferentes sistemas. La biela debe ser desmontada para el montaje, para lo cual se necesita un extractor de bielas. También se puede encontrar en el mercado como herramienta suelta o en un buen kit de herramientas de bicicleta.



Ajusta correctamente el cambio de marchas



Los cambios de marchas también se desgastan y desajustan con el tiempo. Esto se puede ver en el hecho de que el circuito está funcionando de manera desigual: no se salta perfectamente a la siguiente marcha cuando se desplaza, tira la cadena de los piñones o causa ruido al conducir. A menudo esto se debe a los cables bowden, que se estiran fácilmente por la carga continua. Especialmente en el caso de las bicicletas nuevas, los engranajes se ajustan en el mejor caso después de alrededor de 100 kilómetros. De lo contrario se recomienda una inspección anual al cambio de marcha.

Cómo configurar el cambio correctamente

Para esto necesitarás:

- Un destornillador de estrella y una moneda de 20 céntimos

Un mantenimiento regular del circuito siempre es recomendable. La mínima sensación en la yema del dedo al cambiar es indispensable. Un cambio que salta rápidamente y silenciosamente a la siguiente marcha proporciona una sensación de conducción completamente nueva.

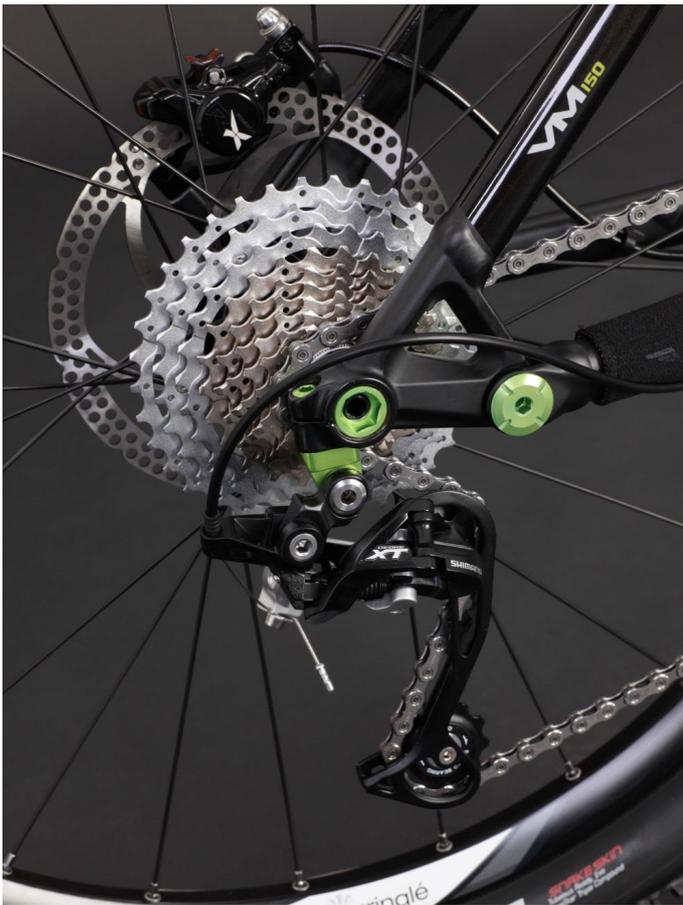
Un circuito de cadena consta de dos elementos: el desviador delantero que «lanza» la cadena a uno de los platos delanteros y el desviador trasero que empuja la cadena sobre uno de los diferentes piñones de la rueda trasera. En estos dos lugares es donde uno tiene que comenzar:

I) Para ajustar el desviador delantero, ponga la cadena en el plato más grande. Luego reduce la tensión del cable Bowden. La palanca de cambios, que está fijada al manillar, se fija con un tornillo pequeño. Éstos se pueden girar fácilmente para liberar la tensión. Verá que la tensión del cable bowden también cambia la distancia entre el desviador y la cadena. La distancia correcta entre el desviador y la cadena es importante. El desviador delantero está en la posición correcta cuando hay dos milímetros entre el lado derecho de la cadena y el interior del desviador. Una moneda de 20 céntimos debe encajar exactamente entre la cadena y el desviador.



II) Si el desviador está a la distancia correcta de la cadena, ajusta el tope del desviador. Evita que el desviador delantero se balancee más hacia el exterior. Hay dos pequeñas barras transversales en el desviador delantero, indicadas por H y L. Importante es el tornillo-H: Este se gira hasta el momento hasta que alcanza una resistencia a girar más. Ahora, el desviador delantero no puede moverse más allá del plato más grande y evita que la cadena salte al cambiar.

III) Después de que el desviador delantero se ha ajustado al exterior, la cadena se cambia al plato más pequeño y al piñón más grande. También en esta posición, la distancia entre la cadena y el interior del desviador también se fija en dos milímetros por medio de la tensión del cable de Bowden. Luego atornilla el tornillo L hasta que alcances una resistencia a girar más. Ahora el



desviador delantero está en la posición óptima y debe cambiar todos los platos de forma limpia y sin rectificar.

IV) Ahora es el turno del desviador trasero. En el primer paso, puedes introducir cualquier cambio en el que la cadena funcione sin ningún ruido. A continuación, cambie al piñón más grande. Si la cadena aquí también funciona en silencio, entonces sólo tiene que limitar la parada girando el tornillo en L del desviador hasta que alcances la resistencia a girar más. Esto también evita que el desviador trasero oscile sobre el último piñón.

V) Ahora gira la cadena de vuelta al piñón más pequeño y al plato más grande. El desviador trasero posiblemente no pueda girar completamente en el piñón final. Si este es el caso, entonces se debe cambiar la tensión del cable Bowden. Esto se hace con el tornillo en la conexión del cable de Bowden. Esto es fácil de girar hacia adentro para tomar una cierta tensión del cable del bowden. Ahora debe ser capaz de cambiar la cadena al piñón más pequeño. Al mismo tiempo,

debe asegurarse que el desviador pueda moverse realmente hasta el piñón más pequeño y no se lo impida el límite del tornillo H. Por lo tanto, por precaución, desatornille el tornillo H y compruebe si la cadena salta al piñón más pequeño y corre en silencio. Luego atornille el tornillo H de nuevo hasta que nada cambie en esta condición.

VI) Ahora es momento de hacer la prueba: Mueve la palanca de cambios en la siguiente marcha baja para que la cadena salte del piñón más pequeño al segundo más pequeño. Si esto funciona, el circuito trasero está ajustado correctamente. Si no funciona, debe aumentar la tensión del cable Bowden girando ligeramente el tornillo a mano. Si la cadena cambia al piñón más grande y no produce ningún ruido al pedalear, el circuito está ajustado correctamente.

Probablemente es necesario ajustar el cambio de marchas varias veces. La coordinación entre los diversos componentes normalmente no tiene éxito de inmediato, pero vale la pena hacerlo. Ya verás.

LOS ESLABONES DE LA CADENA

Los eslabones de la cadena son las juntas redondas de la cadena. De su número depende una longitud de cadena óptima.

DESVIADOR DELANTERO

El desviador delantero está situado encima de los platos. A través del desviador corre la cadena. Al accionar la palanca de cambios, el desviador se mueve hacia dentro y hacia fuera y, de este modo, empuja la cadena de un plato a otro.

DESVIADOR TRASERO

El desviador trasero es el contrapunto del desviador delantero. Mientras que el desviador delantero cambia la cadena de platos, el desviador empuja la cadena hacia uno de los piñones traseros. Consiste en dos rodillos pequeños y un brazo, que se balancea hacia dentro y hacia fuera cuando se acciona la palanca de cambios.

PLATOS Y PIÑONES

Las bicicletas tienen varias ruedas dentadas, sobre las cuales corre la cadena: en la biela delantera se llaman los platos y en la rueda posterior se llaman los piñones.

Cubiertas y ruedas: Reparación y cambio



La combinación correcta de cubierta, cámara y rueda

El tamaño adecuado de la cubierta depende de la anchura de la llanta interior de las ruedas. Esta es la distancia entre los flancos de la llanta, entre los cuales se coloca la cubierta. Para determinar el tamaño perfecto de la cubierta, primero debe determinar este ancho de la llanta.

ANCHO INTERIOR LLANTA en mm	ANCHO CUBIERTA													
	18	20	23	25	28	32	35	37	40	44	47	50	54	
13	x	x	x	x										
15			x	x	x	x								
17				x	x	x	x							
19					x	x	x	x	x	x				
21							x	x	x	x	x	x		
23									x	x	x	x	x	
25										x	x	x	x	

La anchura de las cubiertas se indica en cada cubierta. La norma correspondiente es la ERTRO, que indica el tamaño de los neumáticos con un número de dos dígitos y uno de tres dígitos. Un ejemplo son los neumáticos de tamaño 40-622. El primer dígito (40) representa el ancho de la cubierta, mientras que el segundo dígito (622) indica el diámetro de la cubierta en milímetros. Una cubierta con la etiqueta 40-622 es una cubierta de 40 milímetros de ancho y que se ajusta a una rueda de 28 pulgadas. En el mercado, los clien-

Las bicicletas tienen medidas de referencia como son ruedas de 28 pulgadas o las cubiertas de 26 pulgadas. Muchos clientes buscan en el mercado cubiertas adecuadas con estas medidas. Sin embargo, la indicación del tamaño en pulgadas por sí sola no es suficiente. Una combinación óptima de cubierta, cámara y ruedas sólo se puede encontrar si se conocen los estándares necesarios para las dimensiones de las bicicletas. En las siguientes secciones podrás aprender cómo encontrar la cubierta perfecta y la cámara indicada para tu bicicleta y cómo puedes cambiar cubiertas y cámaras.

La mejor manera de hacer esto es con un dispositivo de medición. Hay tamaños de cubiertas adecuados para cada ancho de llanta, que se puede ver en la siguiente tabla. En la línea superior encontrarás los diferentes anchos de cubiertas. La columna izquierda muestra los diferentes anchos de llanta. Una «X» significa una combinación adecuada.

tes son ayudados por los fabricantes que siempre especifican el tamaño de la rueda adecuada en pulgadas para las cubiertas nuevas. Así que sólo tienes que preocuparse por el ancho correcto de la cubierta.

Las cámaras también se conocen como el estándar ERTRO. Si sabes qué cubierta ha sido montada en la rueda hasta ahora, la cámara correcta se encuentra rápidamente en el mercado. Pero no sólo el tamaño adecuado juega un papel, sino también el tipo de cubierta adecuada.

Acaba con los mitos: ¿Qué perfil de cubierta es mejor para tu bicicleta?

Muchos ciclistas creen que un perfil fuerte se asocia con una alta tracción. Esto está mal. En última instancia, el perfil óptimo de un neumático de bicicleta depende del suelo donde vayas a rodar. Y no para todos los suelos hay una cubierta de bicicleta con un perfil de ventaja.

El perfil más fuerte los tienen las cubiertas para bicicletas de montaña. Se habla de cubiertas de tacos: tienen tacos que cavan en el suelo y dan buena adhesión en tierra fangosa o arenosa. En el asfalto esto no funciona. Por lo tanto, los tacos aumentan la resistencia y hacen que el pedaleo sea más intenso. Además, son más pesados que las cubiertas lisas y en las carreteras son exactamente lo contrario de lo que están haciendo en el suelo: reducen la adherencia. Esto se debe al hecho de que el neumático descansa solamente con los tacos cuando se conduce, y las áreas entre los tacos no pueden acumular ningún contacto con el suelo en un suelo de asfalto duro. Como resultado, la banda de rodadura es menor y, en consecuencia, la adherencia es pobre. Esto es particularmente evidente cuando se frena, donde las cubiertas de tacos se deslizan sobre el asfalto. Además, tienden a perder el control en las curvas debido a que los tacos se abren bruscamente debido a la inclinación de la bicicleta.

Muchas bicicletas de trekking y urbanas están equipadas con cubiertas perfiladas negativamente. Se trata de cubiertas en las que se ha cortado un perfil más o menos fuerte. Se pretende que sea un compromiso entre la seguridad vial y un buen comportamiento de conducción en el asfalto, pero a menudo no cumple estos requisitos. Esto se debe al hecho de que no existe una solución completa para todo tipo de sustratos en las cubiertas de bicicleta. De hecho, cualquier perfil sobre asfalto reduce la tracción y aumenta la resistencia a la rodadura. Una slick, es decir, una cubierta sin perfil, es muy adecuada para conducir en asfalto. ¿Qué perfil de cubierta debes elegir? Aparte de las bicicletas de montaña equipadas con neumáticos de tacos, sólo hay dos opciones: una banda de rodadura que ofrece un agarre seguro en caminos de grava y caminos de tierra, o un neumático para la ciudad, que debe tener el perfil lo más pequeño posible. Ambos tienen desventajas en el otro subsuelo: Un neumático de tacos en asfalto es apenas como una mala solución como una cubierta ligeramente perfilada en las pistas de la grava. En su terreno original, ambas cubiertas es donde darán su mejor rendimiento.



Reparar pinchazos: cómo cambiar una cámara



Necesitarás las siguientes herramientas:

- Un juego de llaves combinadas
- Un juego de palancas para cubiertas
- Una bomba de aire (con manómetro si es posible)

Una rueda desinflada es generalmente causada por pequeñas piedras o astillas que penetran en la cubierta y cortan un pequeño agujero en la cámara. La buena noticia es que el riesgo de pinchazos puede reducirse hoy en día mediante la elección de una buena combinación de cubierta-cámara-rueda, como se ha descrito anteriormente. Si la cubierta todavía está atrapada, la cámara debe cambiarse dentro de la carcasa. Aquí es cómo debes proceder:

I) Tanto las ruedas delanteras como las traseras están sujetas con tuercas de rueda grandes o con un desbloqueo rápido. La rueda delantera se libera con una llave y simplemente tire de ella fuera de la horquilla. En la rueda trasera, se levanta la cadena del desviador trasero y el piñón.

La rueda puede entonces ser quitada del cuadro.

II) Para cambiar la cámara, quita primero la cubierta de la rueda. Primeramente, retira todo el aire que le quede a la cubierta. Ahora necesitas dos o tres palancas para cubiertas. Con éstas, uno alcanza debajo del flanco de la cubierta y lo levanta de la llanta. Es suficiente con apalancar sólo un lado de la cubierta de la llanta. Ahora se puede sacar la cámara de la cubierta.

III) Ahora la nueva cámara se coloca en la cubierta. Esto se consigue colocando primero la válvula a través de la abertura provista en la rueda. Después, la cámara se bombea ligeramente, de modo que adopte una forma pequeña. Ahora la pones en la cubierta. Lo importante es que no está doblada, sino que se sienta perfectamente en la cubierta. Ahora viene la parte más difícil: Para colocar la cubierta con la cámara de nuevo dentro de la llanta, tienes que volverla a nivelarla debajo de los flancos de la rueda usando las palanca de cubiertas.

IV) Para hacer esto, la cubierta debe ser levantada bajo el flanco de la llanta en un punto con una palanca de cubiertas. Con la segunda palanca de cubiertas uno conduce alrededor de la rueda una vez y lo empuja todo alrededor. La cubierta se llena de aire a continuación. Debido a la presión de la cubierta, esta debería asentarse de forma óptima en la llanta.

V) Si la cubierta no encaja correctamente en la llanta y «bambolea» la rueda, gire la rueda inflada desde la altura de la cadera hasta el suelo. Esto se repite varias veces alrededor de la circunferencia, de modo que la cubierta encaja perfectamente bajo los flancos de la rueda en cada punto.

¿Cuánto debe inflarse una rueda?



Para que las pequeñas piedras no puedan penetrar la cubierta y dañar la cámara, la presión correcta de las ruedas es esencial. Además, garantiza un comportamiento de rodadura óptimo en el respectivo subsuelo. En general, cuanto más estrecha sea la cubierta, mayor será la presión. Esto es, sin embargo, a expensas de la comodidad, ya que una cubierta estrecha y con presión dura no resuena tanto como una cubierta grande con una presión media. Para medir la presión, hay bombas de bicicleta con manómetro. Son apenas un poco más costosas que las bombas normales de la bici. Sin embargo, la inversión vale la pena para una comodidad de conducción perfecta. La siguiente información te ayuda a elegir la presión adecuada:

- Las grandes ruedas de MTB deben inflarse con una presión de 3,5 bar.
- Las ruedas de trekking y urbanas deben inflarse con una presión entre 4 y 5 bar.
- Las ruedas estrechas de carretera y de las fixies deben inflarse con una presión de al menos 6 bar.

¿Cómo centrar una rueda?

Si la rueda gira como haciendo un ocho, esto es a menudo debido a la tensión de almacenamiento, que debe comprobarse con regularidad. Esto requiere un poco de tacto, pero se puede hacer sin la ayuda de un taller:

I) Primero, la bicicleta se pone al revés. A continuación, fija un pasador con cinta adhesiva a la horquilla o las vainas del cuadro, dependiendo si vas a centrar la rueda delantera o trasera. El pasador sirve como ayuda óptica: cuando se gira la rueda, se puede reconocer el «huevo» de la rueda cambiando la distancia al pasador.

II) Ahora gira la rueda levemente con tu mano y para en el lugar que es visible la deformación (normalmente donde roza con uno de los brazos del freno). Para corregir la deformación, el radio debe ser apretado en el lado opuesto de la deformación. Esto se consigue con una llave de radios, que es posible conseguir en cualquier tienda de bicicletas por unos pocos euros. Después de aumentar la tensión, vuelve a girar la rueda y comprueba si la deformación de la rueda ha mejorado. De esta manera, la mayoría de los «ochos» ligeros se pueden quitar de las ruedas. Es importante siempre tirar de los radios opuestos y proceder pieza por pieza para que los radios no estén demasiado apretados.

NEUMÁTICOS, CUBIERTAS Y CÁMARAS

La cámara es el tubo o manguera de aire de la cubierta. La cubierta protege la cámara de posibles cortes y proporciona el perfil necesario.

Instalación y ajuste de los guardabarros



En algunas áreas y a consecuencia del clima, los guardabarros son una parte del equipamiento básico para las bicicletas. Se hace una distinción entre los guardabarros fijos y los modelos acoplables, que se utilizan principalmente en bicicletas de carretera y bicicletas de montaña. Cuando hace buen tiempo, pueden desmontarse de la bicicleta y guardarse en casa. En la siguiente sección, aprenderás a montar y alinear correctamente los guardabarros para evitar dañar y bloquear las ruedas.

Necesitarás las siguientes herramientas:

- Destornillador de estrella
- Llave Allen
- Llave combinada
- Un metro plegable

Si la bicicleta venía sin guardabarros, puedes elegir entre diferentes modelos que hay en el mercado. El tamaño de los guardabarros es crucial para la protección contra las salpicaduras. El valor más importante es el tamaño de la rueda en pulgadas: Para una rueda de 26 pulgadas siempre debe ser un guardabarros adecuado para 26 pulgadas. Además, los guardabarros deben ser entre cinco y siete milímetros más anchos que la cubierta. En la rueda trasera, el guardabarros debe alcanzar hasta la altura del eje de la rueda trasera. El delantero debe ser lo suficientemente largo para alcanzar hasta la altura de la caja del pedalier. En el caso de los guardabarros acoplables, a menudo existe el problema de que están demasiado alejados de las cubiertas y son demasiado cortos. Una muy buena protección contra el agua y la suciedad a menudo no es posible con estos guardabarros.

La fijación de los guardabarros se puede hacer en la mayoría de los sets que hay en el mercado con un simple destornillador, llave Allen y una lla-



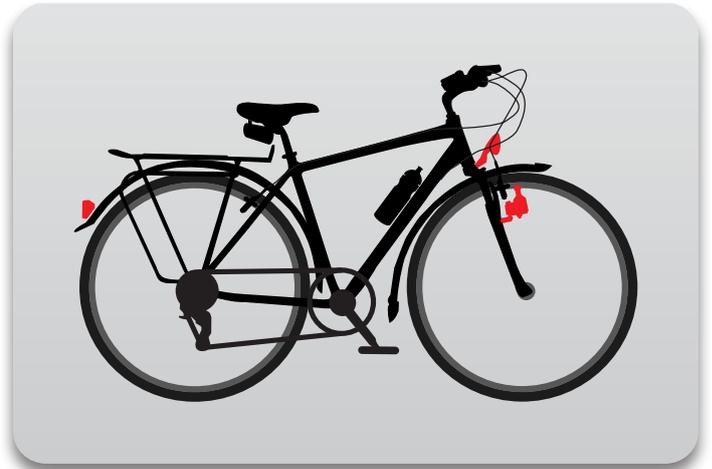
ve combinada. Están fijados al cuadro en diferentes puntos y se adaptan universalmente a diferentes modelos de bicicletas. Se incluyen los tornillos y dispositivos de montaje adecuados. Con el fin de evitar que los guardabarros rocen las ruedas, deben estar correctamente alineados.

Si los guardabarros están flojos, a menudo están muy cerca de la rueda. La distancia debe ser por lo menos 10 milímetros. Si ruedas frecuentemente en pistas fangosas

o en nieve, debes planear poner un poco más de distancia. La altura de los guardabarros se puede ajustar poco a poco durante la instalación y adaptarse a casi todos los modelos. Demasiado poco espacio libre con la rueda es una razón frecuente para el ruido de chirrido: entre la rueda y el guardabarros debe haber el espacio suficiente para el barro o las hojas que se puedan depositar en la rueda mientras ruedas. También es importante asegurarse de que los guardias se encuentran exactamente en el centro de las ruedas para que los flancos no toquen con la cubierta.

Iluminación de bicicletas

La iluminación de la bicicleta es obligatoria según StVZO para cada bicicleta que circula en la calle. Por lo general, los defectos se producen en la iluminación, especialmente en los sistemas de iluminación clásicos con una dinamo de llanta. Se encuentran directamente en el flanco del borde de la llanta y se activan con su fricción. Las dinamos de buje son menos vulnerables y por lo tanto una mejor alternativa. Están situadas en el buje de la rueda delantera y están protegidas contra la suciedad y el agua. Dado que constantemente producen electricidad, las lámparas se encienden y se apagan manualmente a través de un interruptor. Las dinamos de buje modernas y los faros acoplables son menos problemáticos que las dinamos de llanta. Por ello, vale la pena invertir en un buena dinamo de buje o en buenas luces de poner y quitar. Muchos modelos también son fáciles de manejar con temperaturas bajo cero y con fuertes lluvias.



En los sistemas clásicos de iluminación con dinamo, la causa de un parpadeo o una luz fallida puede tener varias razones. Por lo tanto, se requiere un enfoque sistemático en la solución de problemas:

Necesitarás las siguientes herramientas:

- Un pequeño destornillador de estrella
- Alicates o una tijera para cables
- Abrazaderas para atar o fijar los cables al cuadro
- Pistola de aire caliente

Dinamo de llanta: Si la luz parpadea o no funciona, empieza comprobando la dinamo y verifica primero si el rodillo tiene un contacto suficiente con la llanta de la rueda y gira cuando la rueda se gira sin interrupción. Para que la dinamo suministre constantemente al sistema de iluminación una tensión suficiente, es importante una alineación óptima de la dinamo. En el mejor de los casos, la dinamo está diseñada de modo que su eje longitudinal forme una línea con el centro de la rueda. Para la mayoría de los dinamos, se debe aflojar un pequeño tornillo con el que se une la dinamo al cuadro. Con este tornillo se puede ajustar la dinamo también en altura. En este caso, es importante que el rodillo de la dinamo toque la superficie ondulada sobre la cubierta o el flanco de la llanta.





A veces la causa de que la luz parpadee es debido a un rodillo desgastado en la dinamo. Se suele desgastar a lo largo del tiempo y debe ser intercambiado. Para hacer esto, sólo tienes que aflojar el tornillo pequeño con el que el rodillo se une a la dinamo. Se debe tener cuidado para asegurar que la presión de contacto es suficientemente alta cuando el sistema de iluminación está encendido. De lo contrario, un nuevo rodillo girará en húmedo y las luces permanecerán oscuras. En la condición de liberación, el rodillo debe estar entre 0,5 y 1 centímetro del borde del neumático o del flanco de la llanta.

En dinamos de buje, sin embargo, la luz parpadeante ocurre a velocidades muy bajas. Los defectos en la propia dinamo generalmente ocurren sólo después de una larga vida. Las reparaciones no suelen valer la pena. Una solución es una dinamo de buje nueva, que es mejor que sea montada por un taller. A veces es más simple y en muchos casos más barato comprar una nueva rueda con dinamo, que puede ser fácilmente montada por ti mismo sin necesidad de ir al taller.

I) Después de que la dinamo se ha inspeccionado y ajustado, es turno de comprobar los faros. Aquí, sobre todo, las lámparas o bombillas defectuosas son la razón de que un sistema de iluminación falle. En los bombillas incandescentes convencionales, esto se puede ver generalmente en un filamento rasgado. Los faros modernos y luces traseras tienen LEDs o lámparas halógenas, que no se ven desde el exterior. Si un defecto no es inmediatamente aparente, el cableado debe comprobarse como se describe en el siguiente paso. Sólo cuando el cableado es correcto, se deben intercambiar los LEDs o las luces halógenas.

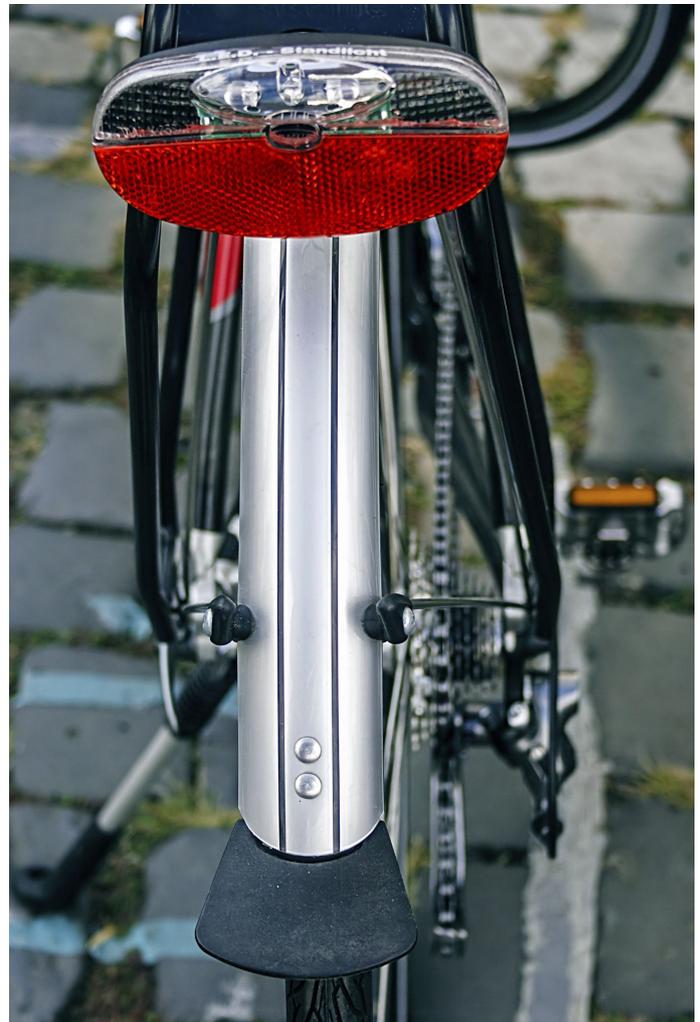
II) El cableado y los contactos eléctricos son las causas más comunes de una iluminación defectuosa en las bicicletas. En primer lugar, comprueba el cableado: Dos cables deben salir desde la dinamo. Uno conduce al faro y el otro a la luz trasera. Para cerrar el circuito, el cuadro fue utilizado como cable, especialmente para bicicletas antiguas. Esto se conoce como contacto de puesta a tierra. Esta solución es práctica, pero también susceptible a la interferencia. Si el contacto entre la lámpara y el cuadro, así como entre la dinamo y el cuadro está oxidado o simplemente sobrepintado cuando se vuelve a pintar el cuadro, no puede fluir ninguna corriente. Este es un defecto generalizado que debe comprobarse primero.

Si los contactos están correctos, comprueba la conexión de los cables a la dinamo: ¿Están bien fijados y no están oxidados? Puedes identificar los contactos oscilantes girando la bicicleta al revés y girando la rueda con la dinamo con la mano, tocando los diversos contactos y moviéndolos fácilmente. Otras deficiencias pueden ser el aislamiento de los cables que conducen a los circuitos cortos. Con el fin de detectar tales defectos, una inspección visual es suficiente. Si es necesario, los cables deben ser reemplazados. También deben comprobarse los contactos de los cables en el faro delantero y la luz trasera. Aquí, el óxido también puede interrumpir el flujo de corriente por lo que tal vez sea necesario reemplazar el cable.

Si el sistema de iluminación de la bicicleta tiene un contacto de puesta a tierra, por lo que la corriente fluye a través del cuadro, entonces se recomienda convertir a un cableado puro para evitar el parpadeo y el fallo de la luz. Para ello, sólo tiene que encaminar un cable del faro y de la luz trasera a la dinamo. Es importante que todos los cables del sistema de iluminación estén firmemente conectados al cuadro de manera que no se puedan soltar al circular.

Si el cableado y los contactos han sido comprobados o cambiados, y las luces todavía no funcionan, entonces normalmente se debe a la propia fuente de luz. El reemplazo de los LEDs o luces halógenas debe proporcionar de nuevo luz a la bicicleta.

En las dinamos de buje los mismos lugares son la causa de una iluminación defectuosa. Siempre se debe instalar un cable para los polos positivo y negativo en el montaje de un dinamo de buje. Un contacto de puesta a tierra es simplemente susceptible a la interferencia.



¿DINAMO DE LLANTA O DINAMO DE BUJE?

Hoy en día casi todas las bicicletas modernas están equipadas con un dinamo de buje. El sistema es significativamente menos susceptible a la interferencia. Particularmente prácticas son versiones con una luz de estacionamiento. También, la conversión de un sistema de iluminación con un dinamo clásico a una dinamo de buje moderna no es ningún problema. Sin embargo, la rueda delantera también debe ser reemplazada, ya que la dinamo está firmemente instalada en el buje de la rueda.

Mantenimiento de la bicicleta durante el Invierno

Todos los consejos sobre reparaciones y mantenimiento de esta guía son consejos para todo el año. Si usas tu bicicleta también en la estación fría, entonces debes aumentar el intervalo de mantenimiento para algunas partes como la cadena. Esto se aplica, en particular, a las piezas que están engrasadas y expuestas a la lluvia en invierno. La lluvia y la nieve lavan el aceite, por lo que los componentes se quedan expuestos al clima sin protección. Simplemente usa el aceite una vez más y la bicicleta funcionará también durante el invierno.

La bicicleta sólo necesita una atención especial si no se utiliza ni se mueve. La suciedad se asienta, las partes móviles se detienen y surge el óxido. El mejor consejo es por lo tanto simple: movimiento regular de la bicicleta. Si esto no es posible, debe tomarse el siguiente consejo:

- La bicicleta siempre debe protegerse de la humedad y las temperaturas bajo cero durante el almacenamiento. Lo mejor es un lugar seco y cálido. Ahí también estará a salvo de robo. Si no tiene espacio en el domicilio, también puede ser almacenado en el sótano o en el garaje. Una bolsa de almacenamiento o cubierta para proteger las ruedas es siempre recomendable.
- Si la bicicleta no se mueve durante un período prolongado de tiempo, se debe secar completamente para que no se oxide. Además, todas las partes móviles deben estar engrasadas. También hay buenos pulverizadores universales como WD-40, con los cuales se pueden pulverizar piñones, platos y la cadena. Elimina la humedad y evita la formación de óxido.

Si sigues estos consejos, la bicicleta pasará segura el invierno. Es importante comprobar los componentes más importantes, tales como frenos y neumáticos antes del primer paseo en la primavera. Con esta guía, esto ya no debería ser un problema para ti.



El experto responde

Martin Felchner es un maestro mecánico de las dos ruedas en un taller de reparación de bicicletas en Mülheim (Alemania).

¿Qué errores suelen ocurrir cuando reparamos la bicicleta nosotros mismo?

Las piezas desmontadas no se vuelven a montar correctamente. Para un montaje correcto hace falta experiencia

¿Cuáles son las reparaciones más comunes en tu taller?

Problemas con el cambio y los frenos, pinchazos y fallos en las luces.

¿Qué herramientas debería tener todo ciclista?

Palancas para cubiertas, llaves Allen (de 4, 5 y 6 mm), destornillador, llaves combinadas (de 8 y de 10 mm)

¿Hay reparaciones en las que valdría mejor la pena comprar una bicicleta nueva que tener que llevarla a un taller o repararla por ti mismo?

Por lo general ya no vale la pena reparar las bicicletas más baratas (precio de compra de hasta 400 euros) cuando hay que reemplazar demasiadas piezas desgastadas - por ejemplo la cadena, los piñones y bielas o los platos, las pinzas de freno y los cambios y posiblemente las cubiertas. Después de unos miles de kilómetros, esto ocurre. Si se agrega la mano de obra de un taller especializado, la factura excede rápidamente el valor residual de la bicicleta.

¿Se puede salvar un marco oxidado o hay que comprar uno nuevo?

Si sólo está dañado el lacado, esto no es un problema. Puedes volver a pintarlo. A parte de eso la decisión la tomarás después de una inspección visual, ya que no hay respuesta para ello. Pero eso sí, los marcos modernos no se oxidan ya que están hechos de aluminio.

¿Qué se puede hacer cuando los frenos se congelan en invierno?

Este problema se produce con los frenos de cable mecánicos. Unos cables de freno comple-

tamente nuevos ayudarán a resolver este inconveniente.

¿Por qué las ruedas se descentran a veces y qué podemos hacer al respecto?

En este caso, los radios deben ser apretados con una llave de radios que sirve para centrar las ruedas. Lo mejor es colocar la bicicleta al revés, entonces no tienes que quitar la rueda. A veces, sin embargo, los cubiertas no están colocadas correctamente en la llanta y causan lo que se conoce como un ocho en la rueda.

Cómo colocar correctamente la cubierta en la llanta puedes encontrarlo en la sección "Reparar pinchazos: Cómo cambiar una cámara"

Y para terminar ¿Algún consejo?

Lo que a menudo noto en el día a día del taller es que muchos conducen con muy poca presión de aire. Las MTBs debe tener una presión de alrededor de 3,5 bar, las bicicletas urbanas / trekking deben tener 4-5 bar y las bicicletas de carretera una de 6 bar. Esto ahorra el material y la rodará más fácil. Además, la cadena debe ser aceiteada regularmente (aproximadamente una vez al mes), para el circuito funcione mejor y más silenciosamente y la cadena no se desgaste tan rápido.



Créditos

internetstores GmbH
Friedrichstraße 6
70174 Stuttgart
Alemania

Tfno: 911 161 763
Email: service@bikester.es
Web: www.internetstores.com
Tienda: www.bikester.es

AG Stuttgart
HRB 741359
NIF: N0049409F
IVA: DE232081518

DIRECCIÓN

Markus Winter (CEO), Bernd Humke (CFO)
PCA: René Marius Köhler
Protección de datos: Maren Frey

Índice de imágenes:

Portada: © boggy22 - thinkstockphotos.de
Portada: © WavebreakMediaMicro - Fotolia.com
Portada: © donatas1205 - Fotolia.com
Portada: © industrieblick - Fotolia.com
P. 2: © Juice Images - Fotolia.com
P. 3: © naumoid - thinkstockphotos.de
P. 4: © Robert Pernell - thinkstockphotos.de
P. 5: © donatas1205 - Fotolia.com
P. 6: © Wolfsburg1984 - thinkstockphotos.de
P. 8: © djama - Fotolia.com
P.9: © tournee - Fotolia.com
P. 10: © Kimberly Reinick - Fotolia.com
P. 13: © autofocus67 - Fotolia.com
P. 14: © industrieblick - Fotolia.com
P. 18: © Norasit Kaewsai - thinkstockphotos.de
P. 19: © Zerbor - Fotolia.com
P. 20: © Aaron Amat - Fotolia.com
P. 21: © Aleksandr Ugorenkov - Fotolia.com
P. 22 © Peter Cade - gettyimages.de
P. 23: © tuja66 - thinkstockphotos.de
P. 24: © florin1961 - thinkstockphotos.de
P. 25: © Silvano Rebai - Fotolia.com