

Campagnolo®



BRAKES





¡ATENCIÓN!

Lea atentamente las instrucciones de este manual. Este manual es parte integrante del producto y debe ser conservado en un lugar seguro para futuras consultas.

COMPETENCIAS MECÁNICAS - La mayor parte de las operaciones de mantenimiento y reparación de la bicicleta requieren competencias específicas, experiencia y herramientas adecuadas. Una simple aptitud para la mecánica podría no ser suficiente para operar correctamente en su bicicleta. Si tiene dudas sobre su capacidad de realizar tales operaciones, diríjase a un mecánico especializado.

"UN ACCIDENTE" - Se ruega notar que en el presente manual se hace referencia al hecho de que podría producirse "un accidente". Un accidente puede provocar daños en la bicicleta o en sus componentes y, sobre todo, puede ser causa de graves heridas o incluso de muerte para usted o para un transeúnte.

USO PREVISTO - Este producto Campagnolo® ha sido diseñado y fabricado para ser montado exclusivamente en bicicletas del tipo "ciclo cross", quedando expresamente excluido cualquier otro destino de uso. Cualquier uso diferente del presente (como por ejemplo - sin intención de restricción - limitativo -cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobático, downhill, four-cross, freeride, free-style, o cualquier otra disciplina de off-road extremo conforme a la definición de la UCI) podría causar accidentes, lesiones físicas o incluso la muerte y, por lo tanto, debe considerarse totalmente incorrecto, inadecuado y no recomendado.

CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de los componentes Campagnolo® depende de muchos factores tales como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes están sujetos a desgaste. Les rogamos hacer controlar periódicamente la bicicleta por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes u otros reveladores de microfisuras). En caso de que la inspección deje en evidencia cualquier deformación, grieta y/o signos de impacto o fatiga -no importa cuán pequeños sean-, el componente afectado deberá ser reemplazado **de inmediato**. También los componentes que estén excesivamente desgastados deberán ser sustituidos **de inmediato**. La frecuencia de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; le rogamos contactar con un representante de Campagnolo® para establecer la frecuencia más adecuada en su caso específico.



Si usted pesa más de 82 kg/180 lbs deberá prestar particular atención y hacer inspeccionar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto de quien pesa menos de 82 kg/180 lbs) para controlar la posible aparición de grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste. Verifique en conjunto con su mecánico que los componentes Campagnolo® que usted ha elegido sean adecuados para el uso previsto y establezca con él la frecuencia de inspección de los mismos.

Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA - Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 9s, 10s y 11s, los sistemas de frenado, las llantas, los pedales y todos los demás productos Campagnolo®, han sido ideados como un único sistema integrado. Con el fin de no comprometer la SEGURIDAD, las PRESTACIONES, la LONGEVIDAD, la FUNCIONALIDAD y no invalidar la GARANTÍA, utilizar exclusivamente las piezas y los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin combinarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas.

Nota: Las herramientas surtidas por otros fabricantes para componentes similares a los fabricados por Campagnolo® podrían no ser compatibles con los componentes Campagnolo®. Igualmente, las herramientas producidas por Campagnolo S.r.l. podrían no ser compatibles con los componentes de otros fabricantes. Así pues para asegurarse de la compatibilidad de los productos de diversos fabricantes, consultar con un mecánico o con los productores.

El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos relativos pero no limitados a la falta de funcionamiento de un componente de la bicicleta misma, que pueden ser causa de accidentes, lesiones físicas e incluso muerte. Al comprar y utilizar este producto Campagnolo®, el usuario se asume y/o acepta expresa, voluntaria y conscientemente dichos riesgos, relativos pero no limitados a la posibilidad de verificarse negligencia pasiva o activa de parte de Campagnolo s.r.l. o bien a defectos ocultos, latentes o evidentes del producto y, dentro de los límites máximos admitidos por la Ley, exime a Campagnolo s.r.l. de toda responsabilidad en cuanto a cualquier daño que de ello pueda derivar.

Si tiene cualquier pregunta, le rogamos contacte con su mecánico o con el vendedor Campagnolo® más cercano para obtener más información.

CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD

- No aportar modificaciones a los componentes de los productos Campagnolo®.
- Las partes dobladas o dañadas a causa de impactos o accidentes deben sustituirse con repuestos originales Campagnolo®.
- Llevar prendas adherentes y fácilmente visibles (colores fluorescentes o llamativos).
- Evitar el ciclismo nocturno, ya que por la noche es más difícil ser vistos por los demás y distinguir los obstáculos en el camino. Para utilizar la bicicleta por la noche, hay que equiparla con luces y dispositivos catadióptricos adecuados.
- No utilizar bicicletas o componentes con los que no se tenga total familiaridad, o si no se conocen el uso que se les ha dado o las intervenciones de mantenimiento que se les han realizado. Los componentes "de segunda mano" pueden haber sido utilizados de manera errónea y estar arruinados, por lo que podrían ceder inesperadamente y provocar un accidente.
- Llevar siempre el casco de protección. Abrocharlo correctamente. Asegurarse de que esté homologado por ANSI o SNELL.

ANTES DE UTILIZAR LA BICICLETA

NO UTILIZAR LAS BICICLETAS QUE NO PASEN ESTA PRUEBA: CORREGIR LAS ANOMALÍAS ANTES DE UTILIZARLAS.

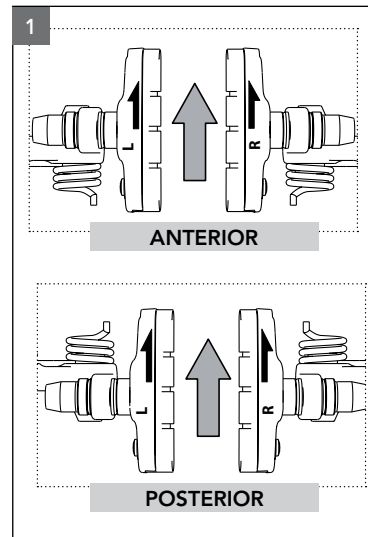
- Comprobar que todos los componentes de la bicicleta, incluidos -entre otros- los frenos, los pedales, las empuñaduras, el manillar, el cuadro y el grupo sillín, estén en perfectas condiciones y listos para el uso.
- Comprobar que ninguno de los componentes de la bicicleta esté doblado, dañado o descentrado.
- Comprobar que los cables y los patines de los frenos estén en buen estado.
- Probar el funcionamiento de los frenos antes de emprender la marcha.
- Aprender y respetar las normas ciclistas locales y todas las señales viales.

1. HERRAMIENTAS

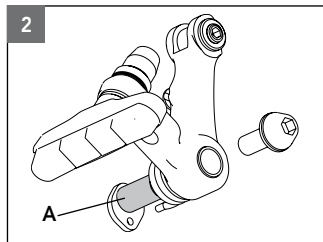
Llave Allen de 5 mm con hexágono esférico	Llave Allen de 3 mm
Llave Allen de 2,5 mm	Llave dinamométrica

2. MONTAJE

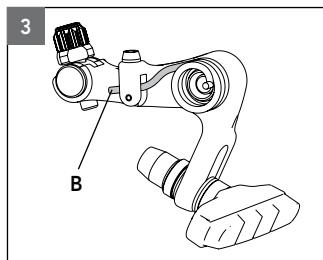
- Comprobar que los portapatines estén en la posición correcta respecto a la dirección de rotación de la rueda. (Fig.1).



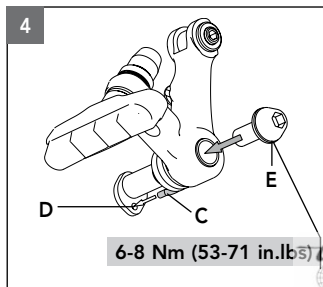
- Limpiar y engrasar los soportes de los frenos del cuadro (A - Fig. 2).



- Comprobar que los muelles (B - Fig. 3) estén en la posición correcta en los apoyos de las palancas.



- Colocar las palancas en los soportes, introduciendo la parte final de los muelles (C - Fig. 4) en el orificio de alojamiento (D - Fig. 4).

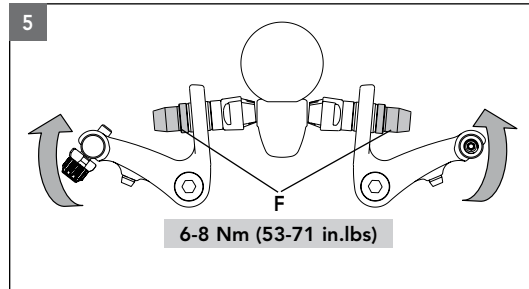


- Fijar las palancas al par de apriete de **6-8 Nm (53-71 in.lbs)**, con la ayuda de una llave de hexágono de 5 mm, utilizando los tornillos específicos (E - Fig. 4).

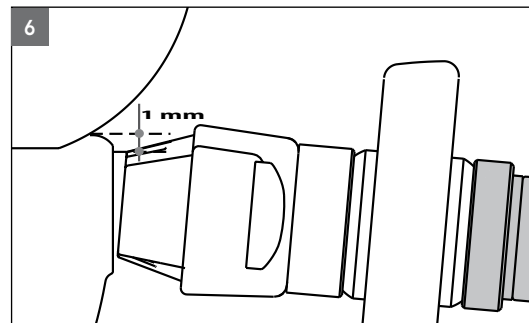
3. COLOCACIÓN DE LOS PATINES DE FRENO

- Girar las palancas de freno haciendo que los patines entren en contacto con los lados de la llanta (Fig. 5).

Orientar paralelamente las caras de los patines respecto a las superficies de la llanta.



- Centrar los patines respecto a la superficie de frenado, de manera tal de mantener una distancia de al menos 1 mm del borde de la llanta (Fig. 6).

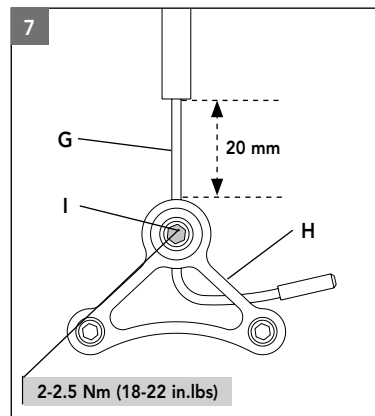


- Bloquear los portapatines enroscando las dos tuercas (F - Fig.5), utilizando una llave Allen con hexágono esférico de 5 mm, al par de apriete de **6-8 Nm (53-71 in.lbs)**.

4. MONTAJE DEL TRIÁNGULO Y FIJACIÓN DEL CABLE

• Introducir el cable del freno (G - Fig. 7) en el soporte en forma de triángulo (H - Fig. 7), ajustar la distancia del neumático, garantizando una distancia de al menos 20 mm del terminal de funda (Fig. 7).

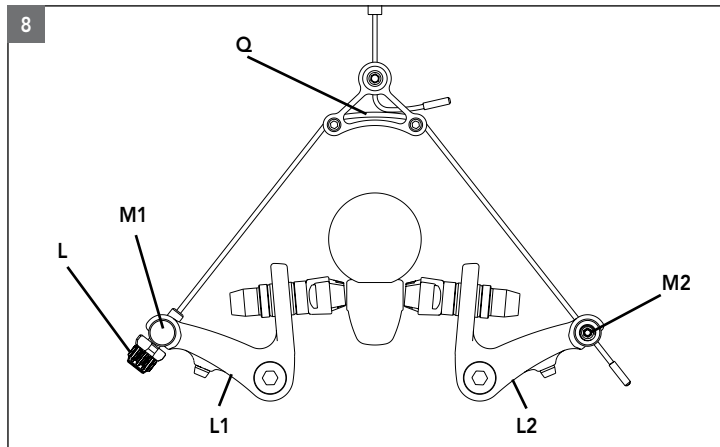
• Fijar el cable (G - Fig. 7) alternando el cierre de los dos pernos (I - Fig. 7) al par de apriete de **2-2,5 Nm (18-22 in.lbs)**, utilizando una llave de hexágono de 3 mm.



ATENCIÓN!

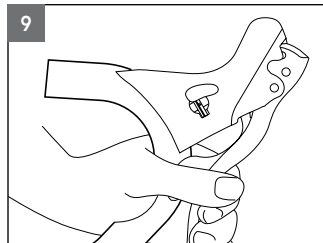
Controlar que el cable quede suficientemente fijo (sin dañarlo), de manera que no se afloje durante el uso de los frenos. Un cable flojo o dañado puede provocar el malfuncionamiento del sistema de frenado con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.

5. MONTAJE Y FIJACIÓN DEL CABLE PARA TRIÁNGULO

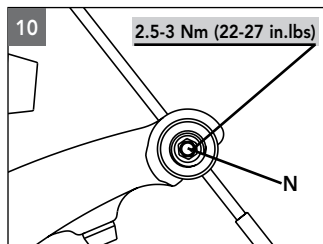


- Introducir el cable en el tornillo de ajuste L (Fig.8) y colocar el tirante en la primera palanca del freno L1 (Fig.8).
- Pasar el cable (Fig.8) a través del triángulo.
- Introducir el cable en el tirante de anclaje M2 (Fig.8) colocándolo en la segunda palanca del freno L2 (Fig. 8) y fijar el perno moderadamente.

Ajustar la longitud del cable accionando las palancas del freno del mando Ergopower (Fig. 9).

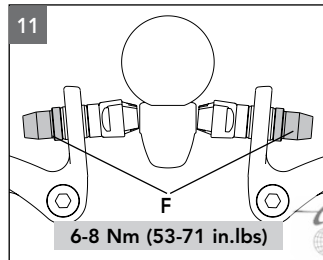


Fijar el cable alternando el apriete de los dos pernos (Fig. 10) del tirante, utilizando una llave de hexágono de 2,5 mm, al par de apriete de **2,5-3 Nm (22-27 in.lbs)**.



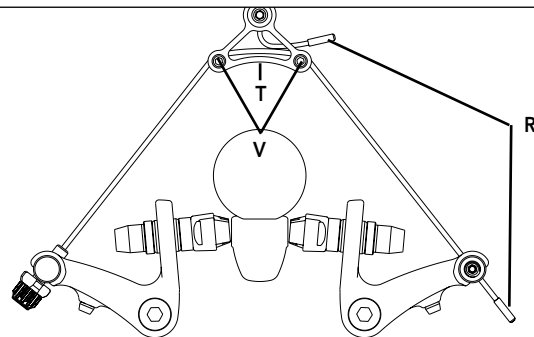
6. FIJACIÓN DE LOS PORTAPATINES

- Comprobar otra vez que los patines estén correctamente alineados respecto a la llanta.
- Fijar ambos portapatines bloqueando las dos tuercas, utilizando una llave de hexágono de 5 mm, al par de cierre de **6-8 Nm (53-71 in.lbs)** (F - Fig. 11).
- Intentar accionar algunas veces el freno para que se asiente (fig. 9).



7. OPERACIONES FINALES

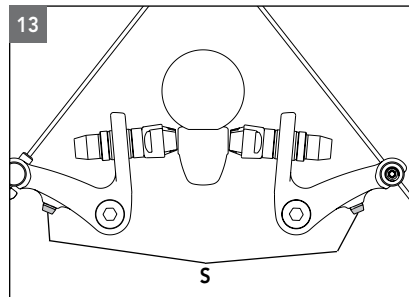
12



- Cortar a medida el cable del freno central y el cable para el triángulo.
- Introducir y fijar los terminales R en los extremos (Fig. 12).

- Equilibrar las palancas ajustando los muelles con los tornillos específicos S (Fig.13) (utilizando una llave de hexágono de 3 mm)
- Centrar el triángulo (T - Fig.12) respecto al cable central.
- Fijar los dos pernos (V - Fig.12) en el triángulo utilizando una llave Allen de 3 mm al par de apriete de **1-1,5 Nm. (9-13 in.lbs)**.

13



8. SUSTITUCIÓN DE LOS PATINES BR-CX500



¡ATENCIÓN!

Acuérdese de ponerse siempre los guantes de protección antes de reemplazar las zapatas.

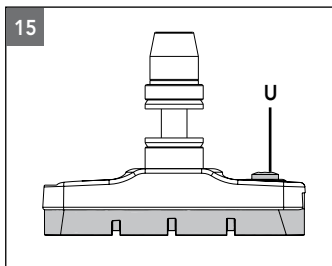
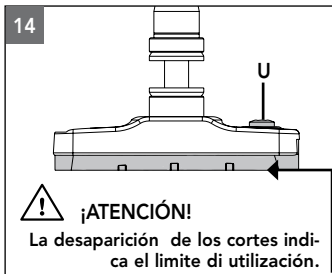
- Comprobar periódicamente el estado de desgaste de los patines BR-CX500 y sustituirlos cuando la superficie de frenado esté cerca del final de la ranura si su potencia de frenado fuera insuficiente (Fig. 14).

- Para sustituir los patines equipados con portapatin, desenroscar los tornillos de fijación (U - Fig. 14) y extraer el patín desgastado del portapatin.

- Introducir el nuevo patín de freno BR-CX500 y enroscar los tornillos de fijación U (Fig. 15).

- Asegurarse de utilizar el patín izquierdo en el portapatin izquierdo y el patín derecho en el portapatin derecho.

- Comprobar otra vez que los patines estén correctamente alineados respecto a la llanta.



! ¡ATENCIÓN!

Los patines de freno BR-CX500, suministrados con el equipamiento, son compatibles exclusivamente con llantas de aluminio. No utilizar estos patines de freno con llantas de material compuesto.

Recomendamos controlar siempre la compatibilidad patín-llanta indicada en el embalaje de los patines.

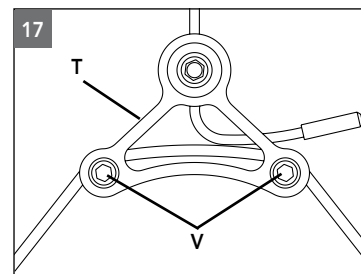
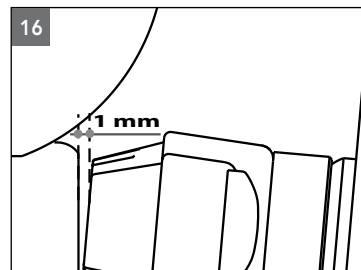
9. USO DEL TENSOR DE CABLE

- Comprobar periódicamente que los patines estén a una distancia de aproximadamente 1 mm de la superficie de la llanta (Fig. 16).

- Si no fuera así, ajustar la distancia interviniendo en el tornillo de ajuste del tensado del cable (L - Fig. 8 pag. 63).

- Centrar el triángulo (T - Fig.17) respecto al cable central.

- Fijar los dos pernos (V - Fig.17) en el triángulo utilizando una llave Allen de 3 mm al par de apriete de 1-1,5 Nm. (9-13 in.lbs).



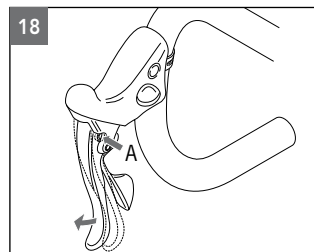


¡ATENCIÓN!

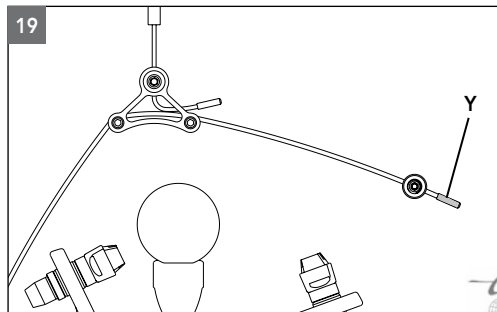
Tras haber instalado los frenos ejercitar su uso en una zona libre y sin tráfico. Es importante comprender cómo funciona y cómo reacciona el sistema de freno antes de utilizar la bicicleta en público.

10. DESMONTAJE DE LA RUEDA

- Desbloquear el desenganche rápido del mando Ergopower. (Fig. 18).



- Desenganchar el tirante de anclaje Y (Fig. 19).



11. MANTENIMIENTO DE LOS FRENOS

- Verifique periódicamente los pares de apriete de los tornillos de bloqueo del freno, de bloqueo de las zapatas y del cable.
- Usar la bicicleta cuando llueve puede comportar mayor acumulación de arena/suciedad en las zapatas de los frenos, con el consiguiente perjuicio para las llantas incluso en una sola salida.

Con el fin de que las zapatas sean siempre eficientes y no desgastar los costados de las llantas, les aconsejamos controlarlas constantemente y, de haber cuerpos extraños en ellas, eliminarlos inmediatamente con una lima.

- Recuerden que circular con la bicicleta sobre firme mojado supone una considerable reducción tanto del poder frenante de las zapatas como de la adherencia de las cubiertas al suelo. De esta manera resulta más difícil controlar y frenar la bicicleta, por lo que para evitar accidentes, se recomienda tener mucho cuidado al utilizar este medio en las condiciones mencionadas.

ATENCIÓN

No lavar jamás vuestra bicicleta con agua a presión. El agua a presión, incluso utilizando de una manguera de jardinería, puede superar las juntas y entrar en el interior de vuestro componente Campagnolo®, dañándolo irreparablemente. Lavar vuestra bicicleta y los componentes Campagnolo® limpiándolos delicadamente con agua y jabón neutro.



¡ATENCIÓN!

Los ambientes salinos (por ejemplo, las carreteras en invierno y las zonas cercanas al mar) pueden causar corrosión galvánica en la mayoría de los componentes de la bicicleta. Para prevenir daños, malfuncionamientos y accidentes, enjuagar, limpiar, secar y volver a lubricar con esmero todos los componentes expuestos.