



¡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 - Estas ruedas Campagnolo han sido diseñadas y fabricadas para ser utilizadas única y exclusivamente en bicicletas de tipo "de carrera", cuyo uso está destinado sólo a carreteras de asfalto liso o pistas. Se prohíbe todo uso de estas ruedas distinto de aquéllos previstos (por ejemplo, fuera de carretera o en senderos).

CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de las ruedas 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 microfracturas). Durante este tipo de controles, es necesario desmontar los componentes de la bicicleta, especialmente los pedales. 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 pesaran Uds. más de 109 kg/240 lbs recomendamos no utilizar estas ruedas. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar un daño irreversible al producto.

- Si pesaran Uds. más de 82 kg/180 lbs, deberán tener mucho cuidado y hacer examinar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto a quien pesa menos de 82 kg/180 lbs). Verifiquen con su mecánico que las ruedas elegidas por Uds. sean aptas para el uso a que están destinadas y acuerden con él la frecuencia de las inspecciones.

Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA - Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 9s, 10s, 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 que incluyen, entre otros, la rotura de un componente de la bicicleta con consiguiente riesgo de accidentes, lesiones físicas o muerte. Adquiriendo y utilizando este producto Campagnolo®, el usuario acepta expresa, voluntaria y conscientemente asumirse dichos riesgos, aceptando asimismo no atribuir a Campagnolo S.r.l. la culpa por 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.

1. CONTENIDO DEL SUMINISTRO

Uds. recibirán los siguientes elementos:

A - La rueda;

B - La bolsa para las ruedas;

C - “Manual de Uso y de Manutención PART 1” e “Manual de Uso y de Manutención PART 2 - NEUTRON™”;

D - El bloqueo rápido;

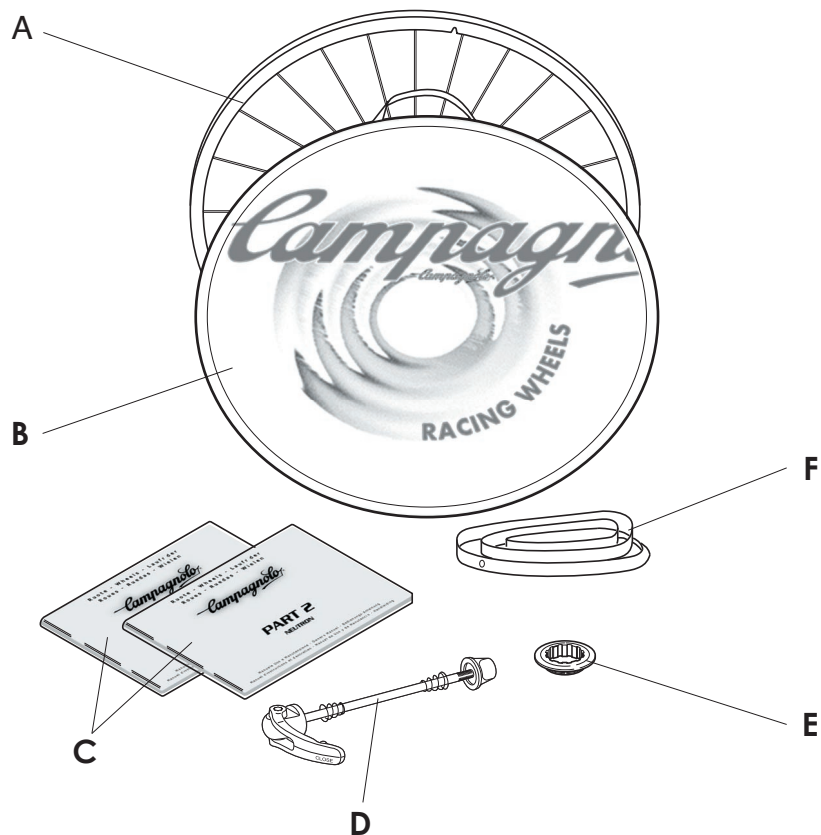
E - La virola estándar para el bloqueo de los piñones (sólo con ruedas posteriores);

! ¡Atención!

La virola estándar no es compatible con los piñones en primera posición de 11.

F - El flap (rim tape).

1



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA RUEDA

Diámetro de la llanta: 622x15C	Tipo de bloqueo rápido: ant. QF6-20 - post. QR6-20
Tipo de buje: HPW	
Dimensión anchura del buje: anterior: 100 mm - posterior: 130 mm	Presión de inflado: ver tabla “Presiones maximas de ejercicio”
Uso: exclusivamente en carreteras con asfalto regular o en pista.	

PRESIONES MÁXIMAS DE EJERCICIO	ANCHURA DEL NEUMÁTICO	mm	20	23	25
		Inch	0.80	0.90	1.00
	DIMENSIONES DE LA LLANTA	13C	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI
		15C		10 BAR 145 PSI	9 BAR 131 PSI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RADIOS



¡ATENCIÓN!

Comprar sólo radios originales y del tipo específico para su modelo de rueda. L'utilización de radios non específicos puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

Rueda anterior:	Rueda posterior - lado rueda libre:	Rueda posterior - lado opuesto rueda libre:
<ul style="list-style-type: none">Tipo de radio: AERO 2/1.5/2Número de radios: 22Longitud de los radios: 294,25 mmTensión aconsejada: 60÷80 Kg	<ul style="list-style-type: none">Tipo de radio: AERO 2/1.8/2Número de radios: 12Longitud de los radios: 296,5 mmTensión aconsejada: 130÷150 Kg	<ul style="list-style-type: none">Tipo de radio: AERO 2/1.5/2Número de radios: 12Longitud de los radios: 294,75 mmTensión aconsejada: 60÷70 Kg



3. NEUMATICOS

⚠ ¡ATENCIÓN! Compatibilidad llanta/neumático

Si resultara demasiado fácil montar el neumático en una llanta Campagnolo®, significa que es demasiado grande y que, por tanto, no encaja correctamente a la llanta. En cambio, si la operación resultara muy difícil seguro que el neumático es demasiado pequeño. Utilizar sólo neumáticos de gran calidad que requieran el uso de desmontables de neumáticos y un esfuerzo razonable para efectuar su montaje. El uso de talco facilitará el montaje del neumático. El uso de un neumático que no encaja correctamente a la llanta puede ocasionar la rotura imprevista del neumático provocando accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.

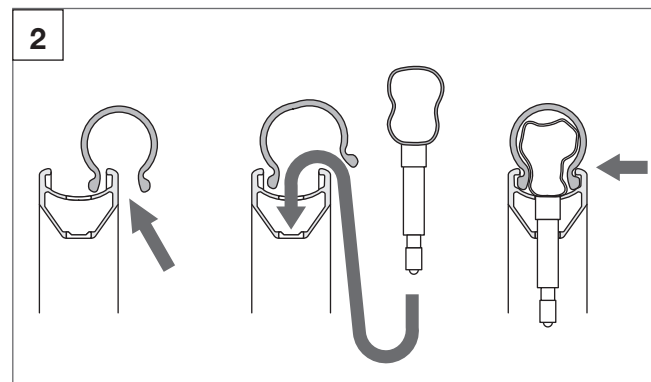
- La rueda que ha comprado ha sido diseñada para montar cubiertas (clincher).
- Antes de montar la cubierta, instalar en la llanta la cinta (rim tape) de protección en utilice **exclusivamente** eso en dotación (cod. WH-RT01).
- Antes de montar la cubierta controlar que el diámetro indicado en el neumático sea 622 mm y que la sección del neumático esté comprendida entre 23 y 25 mm. Lo anterior tiene por objeto garantizar que tanto la cubierta como la llanta sean compatibles.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Un incorrecto montaje del neumático puede provocar un imprevisto desinflado, explosión o despegue y ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

MONTAJE DE LA CUBIERTA

- Prestar atención a no dañar o, a no doblar ninguna parte de la llanta durante la instalación del neumático.
- Introducir un lado de la cubierta en la sede de la llanta (Fig. 2).
- Inflar un poco la cámara de aire para facilitar su montaje.
- Poner la cámara de aire entre la llanta y la cubierta, metiendo primero la válvula en el orificio de la llanta.
- Meter el otro lado de la cubierta en el asiento de la llanta.



- A fin de montar correctamente la cámara de aire y el neumático en la llanta, es necesario ante todo inflar la cámara de aire hasta alcanzar entre 2 y 3 atmósferas. A continuación montar manualmente la cámara de aire y el neumático en la llanta, prestando atención a fin de que la cámara quede correctamente posicionada en el interior del neumático y, a su vez, el neumático quede correctamente posicionado en la llanta. A continuación será posible inflar la cámara de aire hasta alcanzar la correcta presión de servicio. Inflar lentamente la cámara controlando que la misma y el neumático mantengan su correcta posición respecto de la llanta.

INFLADO Y DESINFLADO DE LA RUEDA

- Para inflar el neumático: quitar el tapón, desenroscar la válvula e inflar utilizando un compresor o una bomba con manómetro para obtener la presión deseada, enroscar la válvula, y cerrar de nuevo con el tapón.
- Para desinflar el neumático: quitar el tapón, desenroscar ligeramente la válvula, y apretarla hasta conseguir la presión deseada, enroscar la válvula, y cerrar de nuevo con el tapón.

⚠ ¡ATENCIÓN!

- Nunca superar la presión máxima recomendada por el fabricante del neumático.
- La presión de inflado de los neumáticos NUNCA debe superar el nivel de presión MENOS ELEVADO entre el valor de presión máxima indicado por el fabricante del neumático y el recomendado por el fabricante de la llanta. Una presión excesiva reduce la adherencia del neumático a la carretera y aumenta el riesgo de que el neumático pueda explotar de repente. Una presión demasiado baja reduce las prestaciones de la rueda y aumenta la posibilidad que el neumático se desinflen de repente y sin darse cuenta. Una presión demasiado baja podría además causar daños y el desgaste prematuro de la llanta.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Una presión del neumático no correcta podría causar la rotura del neumático o la pérdida de control de la bicicleta y ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.



4. SUSTITUCION DE LA LLANTA

- Antes de efectuar el desmontaje de la rueda, anotar en una hoja la orientación original de la llanta y la disposición de los radios, para estar seguros que se podrán remontar la rueda correctamente.
- Adquirir la llanta de repuesto original Campagnolo®.
- Durante las operaciones de enroscado y desenroscado de la tuercas, los radios deben mantenerse fijos para evitar la rotación, prestando atención a no dañarlo.
- L'orificio de purga agua debe quedar en el lado contrario a la rueda libre.

! ¡ADVERTENCIA!

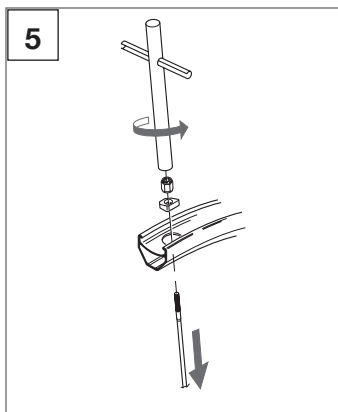
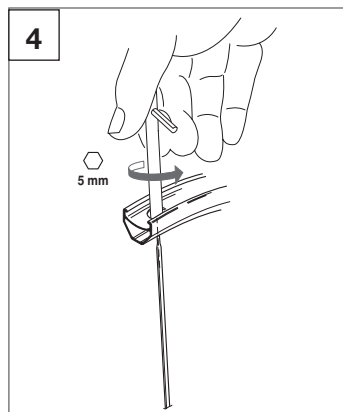
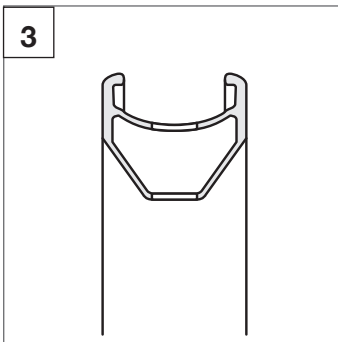
Al montar los radios hay que manejarlos con mucho cuidado, a fin de no rayar sin querer la llanta.

- Mediante una llave hexagonal de 5 mm, desenroscar una vuelta las tuercas de todos los radios de la rueda (Fig. 4), teniéndolos sujetos para prevenir la rotación.

! ¡ATENCIÓN!

El uso de ruedas no centradas correctamente o con radios rotos y/o dañados puede provocar accidentes, lesiones o muerte.

- Desenroscar completamente las tuercas de cada radio, quitar las placas y extraer los radios de la llanta.
- Primero montar todos los radios en el lado izquierdo de la rueda y luego los del lado derecho.
- Los orificios de los radios de la derecha y de la izquierda no están alineados, sino que están desplazados un poco, respectivamente, hacia la derecha y hacia la izquierda. NO MONTAR NUNCA UN RADIO DEL LADO IZQUIERDO EN UN ORIFICIO DEL LADO DERECHO Y VICEVERSA.



- Para cada radio (Fig. 6):
- introducir el radio en el orificio de la nueva llanta;
- introducir la placa autorientable manteniendo la zona concava hacia la parte esterna de la rueda y posicionarla en su sede de la llanta; si se procede al montaje de un radio del lado izquierdo de la rueda el lado más largo de la placa autorientable deberá posicionarse hacia la izquierda y viceversa como se ilustra en la figura 6;
- controlar que las placas autorientables y la base de apoyo en el buje estén posicionadas perfectamente, después enroscar la tuerca.

Nota

Al acabar la operación, comprobar que los radios estén orientados en posición aerodinámica (Fig. 7).

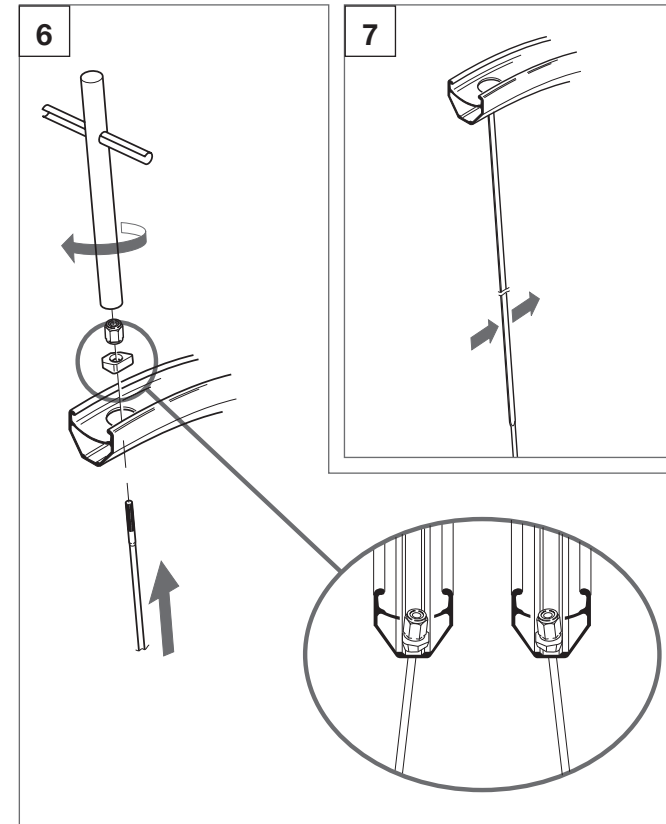
! ¡ATENCIÓN!

Durante el montaje de la rueda comprobar que las placas estén colocadas siempre perfectamente, ya que en el caso de que una placa no esté colocada bien, podría estropear irremediablemente, durante la fase de tensado de los radios, el perfil de la llanta. Una llanta dañada puede romperse de repente y causar accidentes, lesiones físicas o muerte.

- Seguir las operaciones indicadas anteriormente para todos los radios.
- Siguiendo las operaciones descritas en el "Manual de Uso y de Manutención PART 1" - capítulo 5:
 - Efectuar la tensión y el asestamiento de los radios;
 - Controlar el centrado y la inclinación lateral de la rueda.

! ¡ATENCIÓN!

Verifique que las paredes laterales de la llanta no presente señales de desgaste, daños o deformaciones en la superficie de frenado. Una llanta dañada puede romperse de repente y causar accidentes, lesiones físicas o muerte.



5. SUSTITUCION DE UN RADIO



¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier operación sobre los radios endosar guantes y lentes protectoras.

5.1 - RUEDA ANTERIOR Y RUEDA POSTERIOR DEL LADO CONTRARIO A LA RUEDA LIBRE

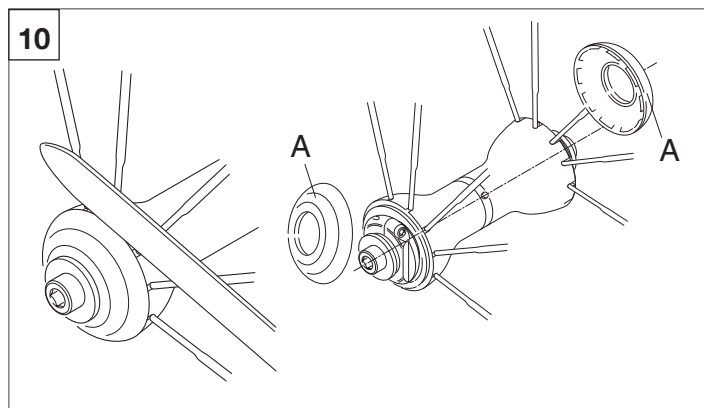
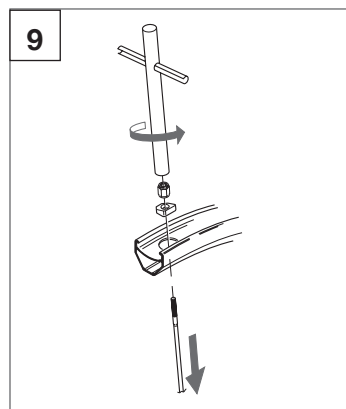
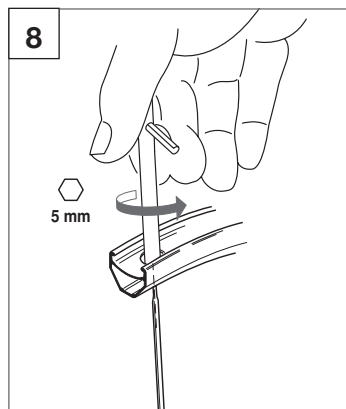
- Antes de proceder al montaje, controlar en las especificaciones técnicas de la página 3 el tipo y la longitud del radio que se tiene que sustituir, el valor aconsejado y el valor máximo que no se tienen que superar relativos a la tensión del radio.
- Comprobar que no queden trazas de arena u otras impurezas dentro de la llanta y, de ser necesario, eliminarlas con un chorro de aire comprimido.
- Adquirir el radio de repuesto original Campagnolo®.
- Durante las operaciones de enroscado y desenroscado de la tuercas, los radios deben mantenerse fijos para evitar la rotación, prestando atención a no dañarlo.



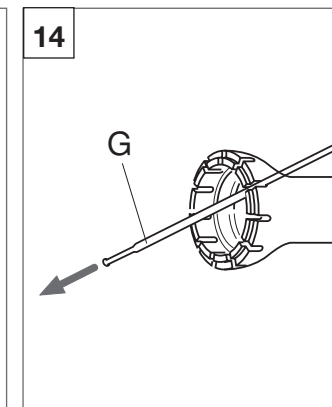
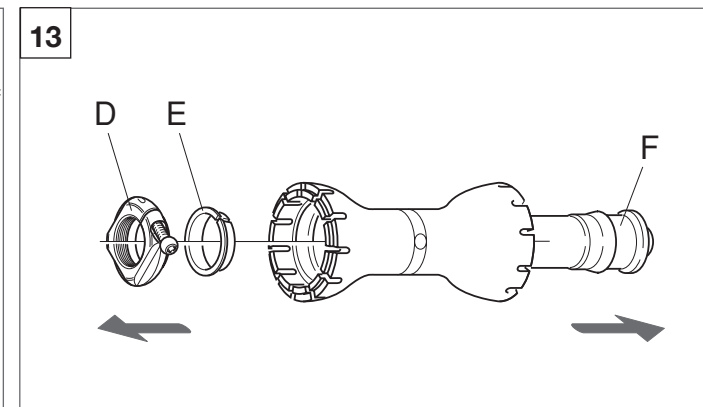
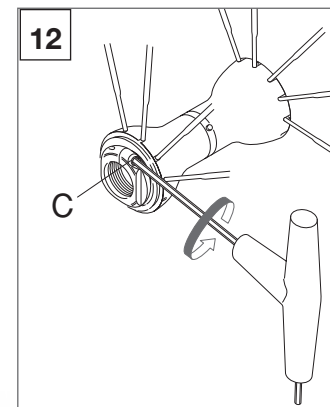
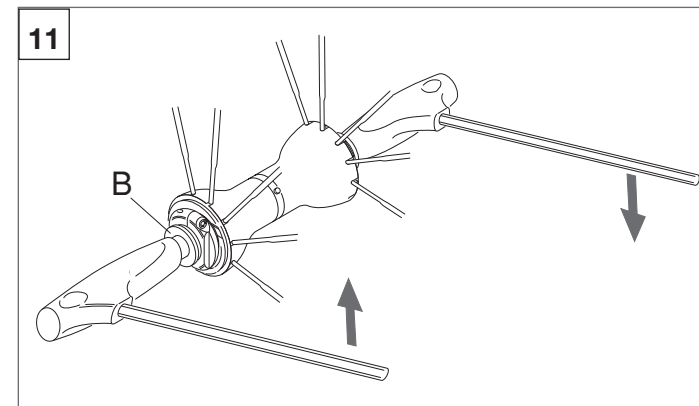
¡ADVERTENCIA!

Al montar los radios hay que manejarlos con mucho cuidado, a fin de no rayar sin querer la llanta.

- Mediante una llave hexagonal de 5 mm, enroscar completamente la tuerca del radio que se tiene que sustituir (Fig. 8), teniendo sujeto este último para prevenir su rotación.
- Retirar la tuerca y la placa autodireccional, y quitar el radio de la llanta (Fig. 9).
- Utilizando una cuchilla rígida (por ejemplo una navaja) situada como está indicado en la fig. 10 y teniendo cuidado de no estropear el buje o los radios, retirar las tapas laterales (A) del buje.



- Desenroscar la tuerca de bloqueo (B - Fig. 11) con la llave hexagonal de 5 mm metida hasta el fondo y obstaculizar la rotación del eje con la otra llave hexagonal de 5 mm metida hasta el fondo en el extremo contrario del eje.
- Utilizando una llave allen de 2,5 mm, aflojar 3 vueltas el tornillo (C - Fig. 12).
- Desenroscar y quitar la virola (D - Fig. 13), retirar el anillo (E - Fig. 13), y extraer el eje (F - Fig. 13).
- Quitar el radio que hay que sustituir (G - Fig. 14) del buje.





- Colocar el nuevo radio (H - Fig. 15) en el orificio del buje.
- Introducir la placa autorientable manteniendo la zona cóncava hacia la parte externa de la rueda y posicionarla en su sede de la llanta; si se procede al montaje de un radio del lado izquierdo de la rueda el lado más largo de la placa autorientable deberá posicionarse hacia la izquierda y viceversa como se ilustra en la figura 16.
- Enroscar la tuerca.



¡ATENCIÓN!

Durante el montaje de la rueda comprobar que las placas estén colocadas siempre perfectamente, ya que en el caso de que una placa no esté colocada bien, podría estropear irremediablemente, durante la fase de tensado de los radios, el perfil de la llanta. Una llanta dañada puede romperse de repente y causar accidentes, lesiones físicas o muerte.

- Volver a montar el buje siguiendo el sentido contrario las operaciones de desmontaje.

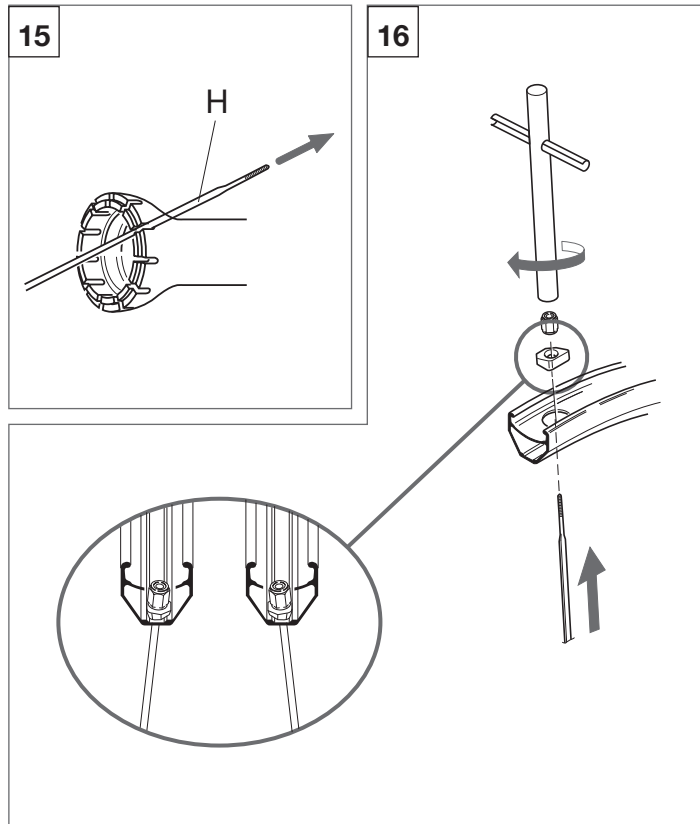
Nota

Introduciendo el eje, tener cuidado de no mover las esferas de su lugar.

Nota

Al acabar la operación, comprobar que los radios estén orientados en posición aerodinámica (Fig. 7 - Pág. 7).

- Siguiendo las operaciones descritas en el "Manual de Uso y de Manutención PART 1" - capítulo 5:
 - Efectuar la tensión y el asestamiento de los radios.
 - Controlar el centrado y la inclinación lateral de la rueda.
- Después de haber sustituido el radio, tensado y centrado la rueda, es necesario efectuar el ajuste del buje (ver capítulo 7).



5.2 - RUEDA POSTERIOR DEL LADO DE LA RUEDA LIBRE

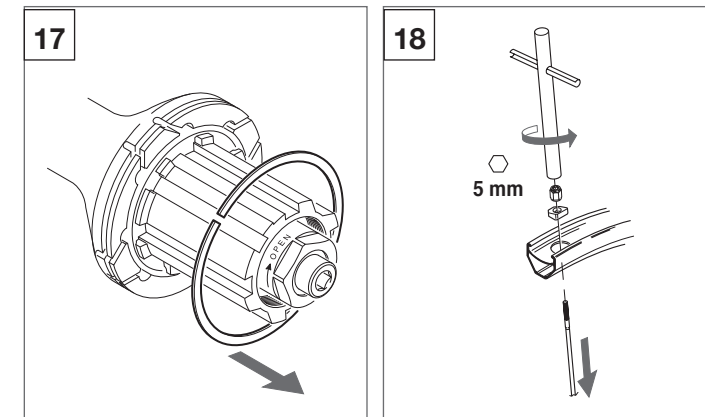
- Antes de proceder al montaje, controlar en las especificaciones técnicas de la página 3 el tipo y la longitud del radio que se tiene que sustituir, el valor aconsejado y el valor máximo que no se tienen que superar relativos a la tensión del radio.
- Comprobar que no queden trazas de arena u otras impurezas dentro de la llanta y, de ser necesario, eliminarlas con un chorro de aire comprimido.
- Adquirir el radio de repuesto original Campagnolo®.
- Durante las operaciones de enroscado y desenroscado de la tuerca, los radios deben mantenerse fijos para evitar la rotación, prestando atención a no dañarlo.



¡ADVERTENCIA!

Al montar los radios hay que manejarlos con mucho cuidado, a fin de no rayar sin querer la llanta.

- Quitar los piñones (ver capítulo 8).
- Abrir ligeramente el anillo sujeta radios situado en el lado de la rueda libre del buje y extraerlo (Fig. 17).
- Mediante una llave hexagonal de 5 mm, desenroscar completamente la tuerca del radio que hay que sustituir, teniendo sujeto éste último para prevenir la rotación, retirarlo, quitar la plaquita y el radio de la llanta (Fig. 18).





- Retirar el radio junto a la base de apoyo (A - Fig. 19).

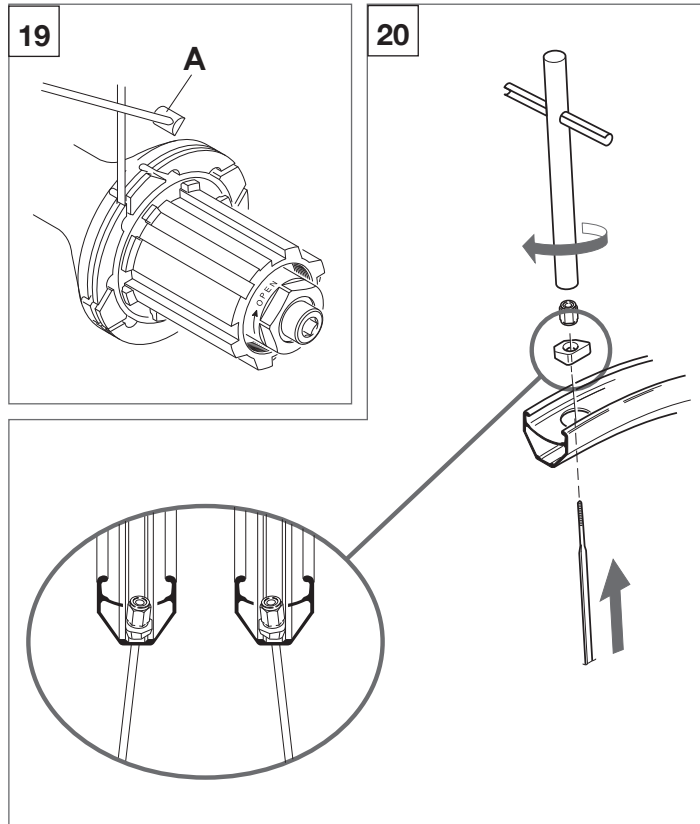
! ¡ATENCIÓN!

Si es necesario, quitar antes el radio que está por encima del que hay que sustituir y, después de montar el nuevo radio, verificar que esté situado exactamente en la misma posición.

- Introducir el nuevo radio en el orificio de la llanta.
- Introducir la placa autorientable manteniendo la zona concava hacia la parte esterna de la rueda y posicionarla en su sede de la llanta; si se procede al montaje de un radio del lado izquierdo de la rueda el lado más largo de la placa autorientable deberá posicionarse hacia la izquierda y viceversa como se ilustra en la figura 20.
- Enroscar la tuerca (Fig. 20).

! ¡ATENCIÓN!

Durante el montaje de la rueda comprobar que las placas estén colocadas siempre perfectamente, ya que en el caso de que una placa no esté colocada bien, podría estropear irremediablemente, durante la fase de tensado de los radios, el perfil de la llanta. Una llanta dañada puede romperse de repente y causar accidentes, lesiones físicas o muerte.

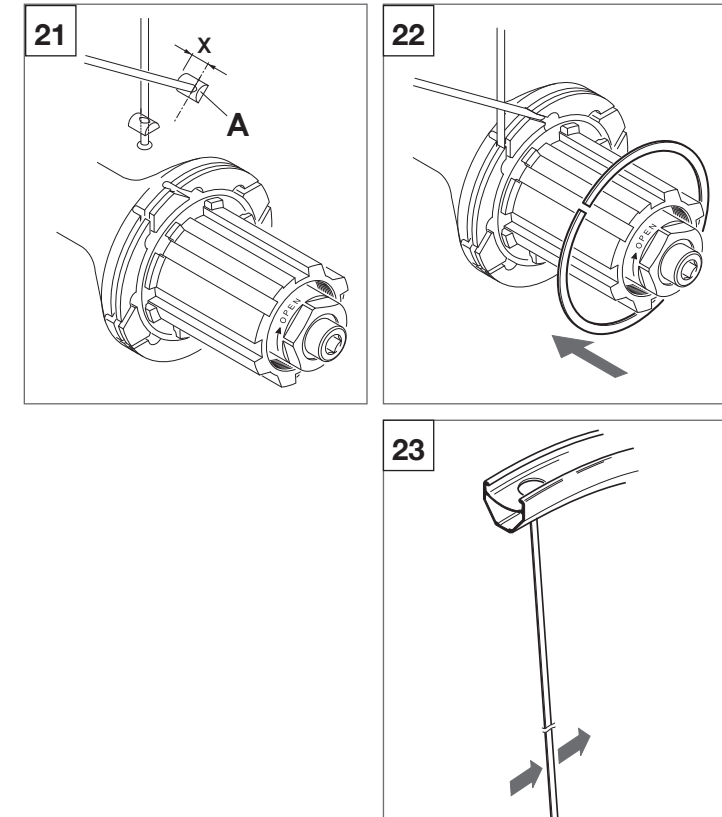


- Introducir el nuevo radio en la sede adecuada del buje orientando el lado de mayor espesor (X - Fig. 21) de la base de apoyo (A - Fig. 21) hacia su interior.
- Si es necesario, colocar el radio superior verificando la correcta superposición en el cruce.
- Volver a colocar el anillo fija radios abriéndolo ligeramente (Fig. 22).

Nota

Al acabar la operación, comprobar que los radios estén orientados en posición aerodinámica (Fig. 23).

- Siguiendo las operaciones descritas en el “Manual de Uso y de Manutención PART 1” - capítulo 5:
 - Efectuar la tensión y el asentamiento de los radios.
 - Controlar el centrado y la inclinación lateral de la rueda.
- Después de haber sustituido el radio, tensado y centrado la rueda, es necesario efectuar el ajuste del buje (ver capítulo 7).





6. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LOS BUYES



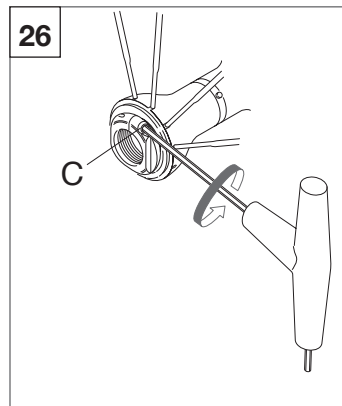
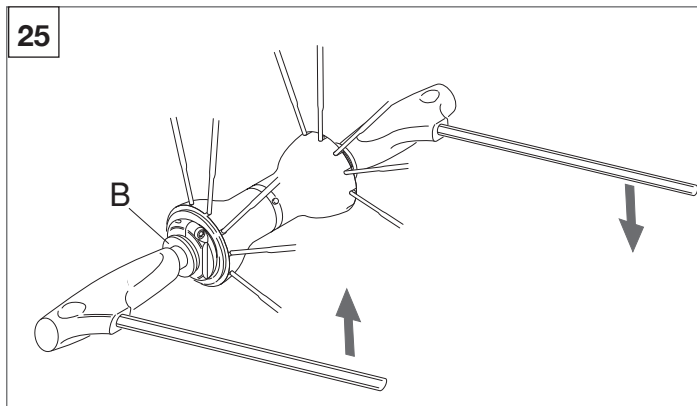
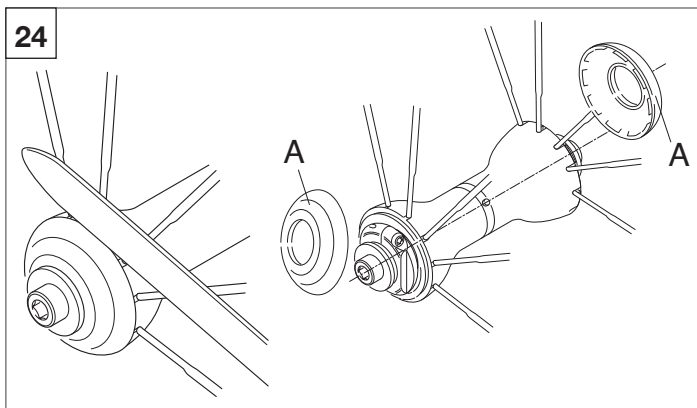
¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier operación sobre los bujes endosar guantes y lentes protectoras.

Los bujes de las ruedas **NEUTRON™** no están provistos de orificios para la lubricación, por lo tanto es necesario desmontarlos para seguir tal operación.

6.1 - DESMONTAJE Y MONTAJE DEL BUJE ANTERIOR

- Utilizando una cuchilla rígida (por ejemplo una navaja) situada como está indicado en la fig. 24 y teniendo cuidado de no estropear el buje o los radios, retirar las tapas laterales (A) del buje.
- Desenroscar la tuerca de bloqueo (B - Fig. 25) con la llave hexagonal de 5 mm metida hasta el fondo y obstaculizar la rotación del eje con la otra llave hexagonal de 5 mm metida hasta el fondo en el extremo contrario del eje.
- Utilizando una llave allen de 2,5 mm, aflojar 3 vueltas el tornillo (C - Fig. 26).



- Desenroscar y retirar la virola (D - Fig. 27), presionar el eje (H - Fig. 27) hacia el cuerpo del buje, retirar el anillo (G - Fig. 27), el cono (I - Fig. 27), extraer el eje (H - Fig. 27) del buje, retirar el cono (J - Fig. 27), las juntas (K - Fig. 27) prestando atención a no estropearlas los cojinetes esféricos (L - Fig. 27).

- Si se presenta la necesidad de sustituir las cazoletas dirigirse a un Service Center Campagnolo.

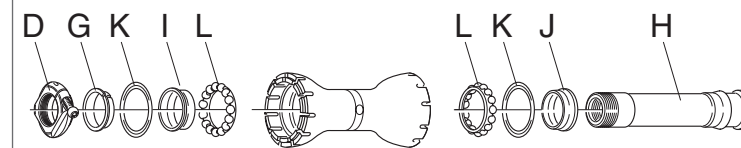
- Limpiar cuidadosamente los componentes, engrasar las esferas y proceder al montaje siguiendo el sentido contrario las operaciones de montaje.

Nota

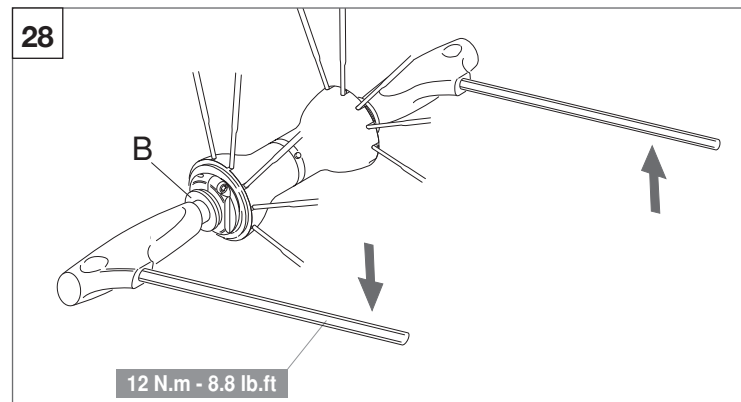
Introduciendo el eje, tener cuidado de no sacar las esferas de su sitio.

- Apretar la tuerca de bloqueo (B - Fig. 28) con un par de apriete de 12 N.m - 8.8 lb.ft.
- Proceder al ajuste del buje como está ilustrado en el capítulo 7.

27



28





6.2 - DESMONTAJE Y MONTAJE DEL BUJE POSTERIOR

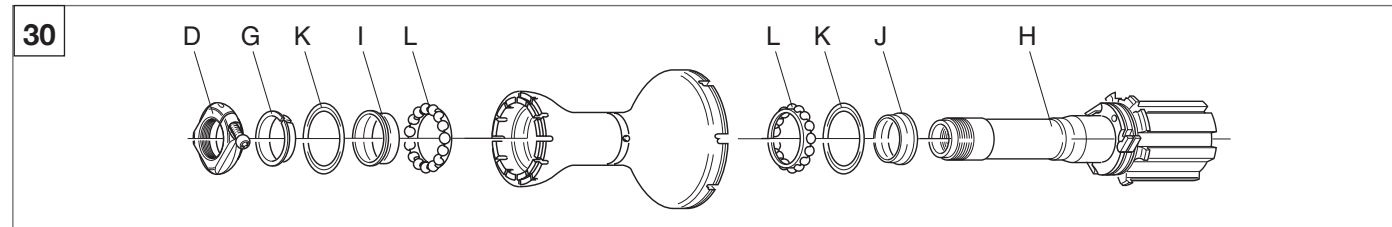
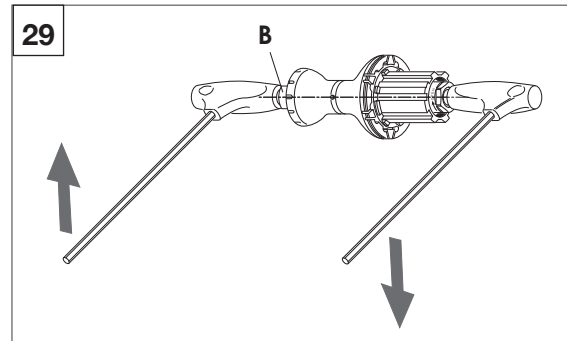
- Quitar los piñones (ver capítulo 8).
- Utilizando una cuchilla rígida (por ejemplo una navaja) situada como está indicado en la fig. 24 - Pág. 14 y teniendo mucho cuidado de no dañar el buje o los radios, retirar la cubierta del lado opuesto a la rueda libre del buje.
- Desenroscar la tuerca de bloqueo (B - Fig. 29) con la llave hexagonal de 5 mm metida hasta el fondo y obstaculizar la rotación del eje con la otra llave hexagonal de 5 mm metida hasta el fondo en el extremo contrario del eje.
- Utilizando una llave allen de 2,5 mm, aflojar 3 vueltas el tornillo (C - Fig. 26 - Pág. 14).
- Desenroscar y retirar la virola (D - Fig. 30), presionar el eje (H - Fig. 30) hacia

el cuerpo del buje, de manera que el cuerpo rueda libre salga de su sede; extraer el conjunto eje -cuerpo rueda libre, retirar el anillo (G - Fig. 30), el cono (I - Fig. 30), el cono (J - Fig. 30), las juntas (K - Fig. 30) teniendo cuidado de no estropear los cojinetes (L - Fig. 30).

- Si se presenta la necesidad de sustituir las cazoletas dirigirse a un Service Center Campagnolo™.
- Limpiar cuidadosamente los componentes, engrasar las esferas y proceder al montaje siguiendo el sentido contrario las operaciones de montaje.

Nota

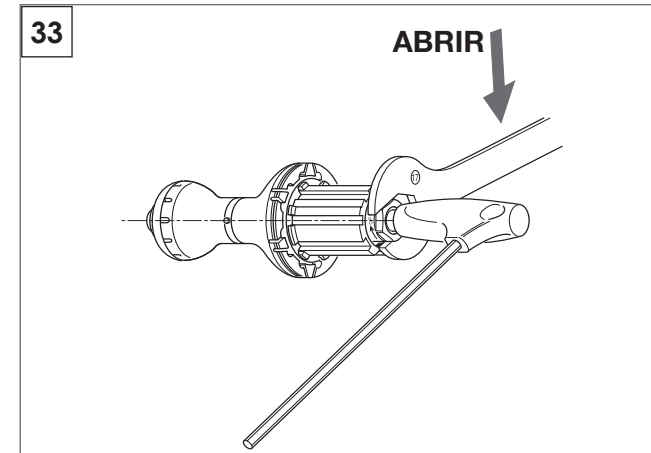
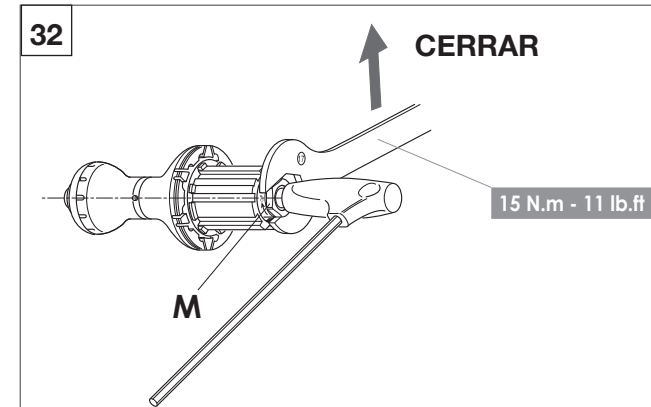
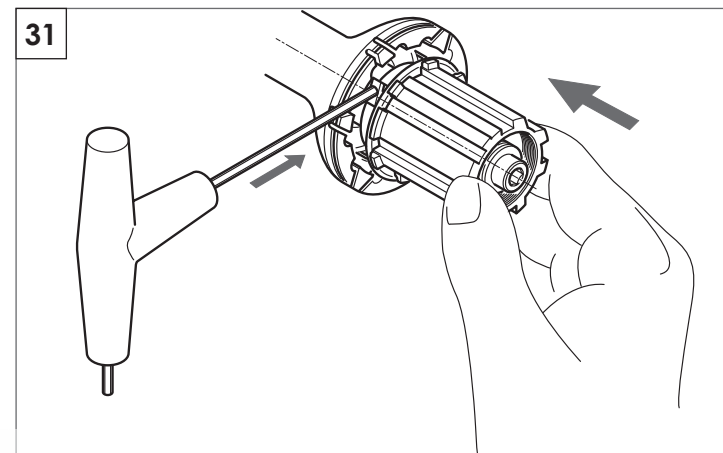
Introduciendo el eje, tener cuidado de no sacar las esferas de su sitio.



- Acercar la rueda libre al buje y presionarla hacia el mismo, bajar una a una las tres carracas con una llave allen o con un destornillador e introducir la rueda libre a fondo en su sede (Fig. 31).
- Enroscar la tuerca de bloqueo (M - Fig. 32) con la llave de 17 mm teniendo sujeto el eje del lado rueda libre con la llave allen de 5 mm introducida a fondo (par de apriete indicativo: 15 N.m - 11 lb.ft).
- Proceder al ajuste del buje como está ilustrado en el capítulo 7.

6.3 - DESMONTAJE DEL CUERPO DE LA RUEDA LIBE

Sujetar el eje metiendo hasta el fondo la llave hexagonal de 5 mm en el lado de la rueda libre (Fig. 33) y desenroscar totalmente la tuerca, girándola con la llave de 17 mm en el sentido de las agujas del reloj, como se indica con la flecha que aparece en él, y extraer el cuerpo del eje.

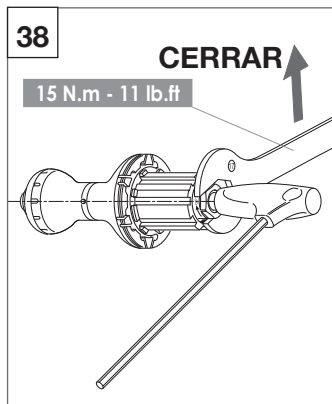
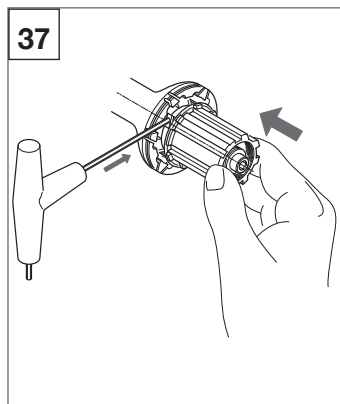
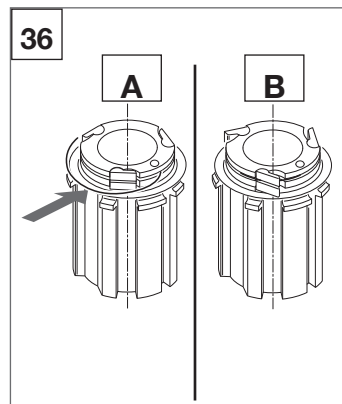
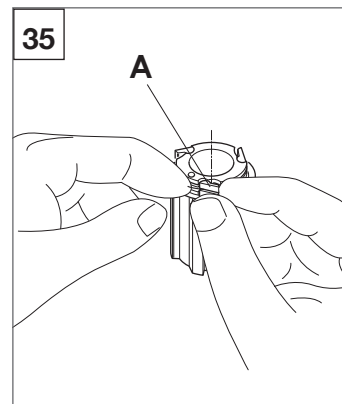
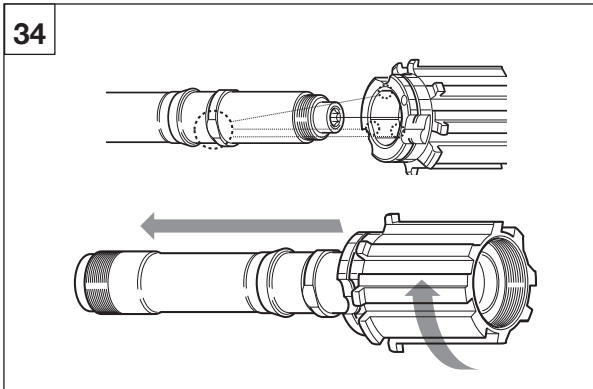


6.4 - DESMONTAJE Y MONTAJE DE LAS CARRACAS

Retirar el resorte levantando ligeramente el trinquete (A - Fig. 35) y prestando atención a fin de no deformarlo. Extraer los trinquetes y, de ser necesario, sustituirlos. Introducir la parte doblada del resorte en el agujero del porta-trinquetes. Introducir el resorte en la abertura de cada trinquete posicionando simultáneamente los trinquetes en sus alojamientos (Fig. 36A). Al término de la operación verificar que los tres trinquetes giren y queden en posición de abiertos (Fig. 36B).

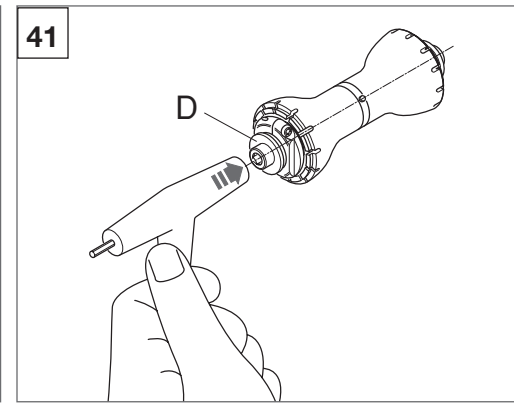
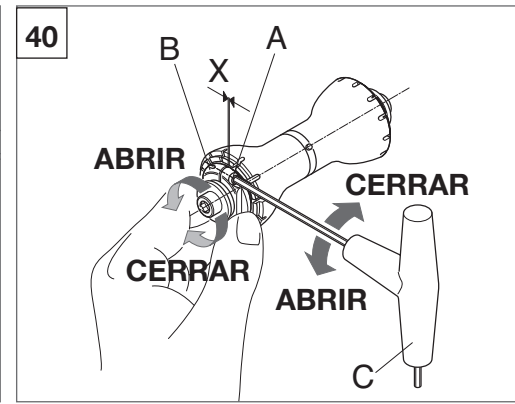
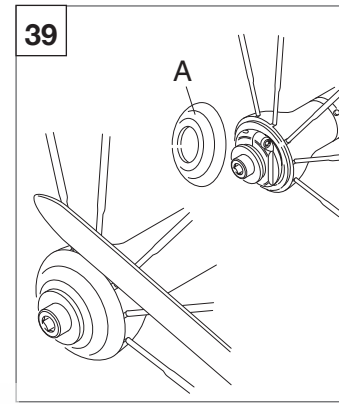
6.5 - MONTAJE DEL CUERPO DE LA RUEDA LIBRE EN EL BUJE

Girar el cuerpo RL hasta obtener la coincidencia entre los mecanizados del cuerpo y del perno (Fig. 34). Introducir el cuerpo en el perno. Aproximar la rueda libre al buje y mantenerla presionada sobre este último; bajar una a una las tres carracas con una llave Allen o con un destornillador e introducir la rueda libre a fondo en su alojamiento (Fig. 37). Mantener inmovilizado el perno con una llave Allen de 5 mm introducida a fondo en el lado rueda libre. Enroscar la tuerca de bloqueo con una llave de 17 mm, aplicando par de apriete de 15 N.m / 11 lb.ft.



8. REGULACIÓN DE LOS BUYES

- Utilizando una cuchilla rígida (por ejemplo una navaja) situada como está indicado en la Fig. 39 y teniendo mucho cuidado de no dañar el buje o los radios, retirar la cubierta del lado opuesto a la rueda libre del buje (Fig. 39).
- Meter a fondo la llave allen de 2,5 mm (C - Fig. 40) en el tornillo (A - Fig. 40) y aflojarlo unos 3 giros.
- Para reducir el juego del eje, enroscar la virola (B - Fig. 40) girándola en el sentido de las agujas del reloj con la mano o con una llave de 21 mm.
- Para aumentar el juego del eje, desenroscar cuanto sea necesario la virola (B - Fig. 40) girándola en sentido contrario a las agujas del reloj con la mano o con una llave de 21 mm. Golpear ligeramente el tornillo (D - Fig. 41) con el mango de plástico de la llave hexagonal.
- Atornillar el tornillo sin cabeza (A - Fig. 40) con la llave metida hasta el fondo, hasta cerrar completamente el espacio (X - Fig. 40) sobre la virola (B - Fig. 40).
- Verificar que la regulación sea correcta (que el eje se desplace de forma fluida y sin juego), de no ser así, repetir la regulación.



8. MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS PIÑONES



¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier operación sobre los piñones endosar guantes y lentes protectoras.

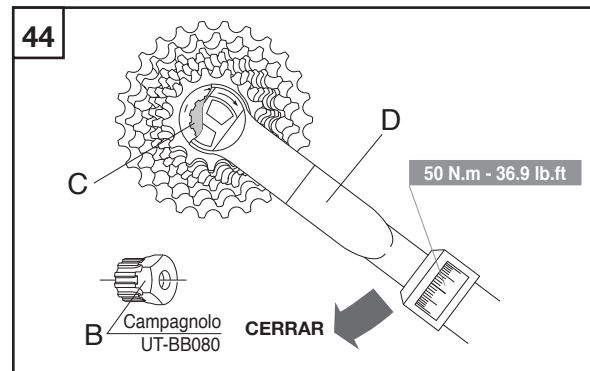
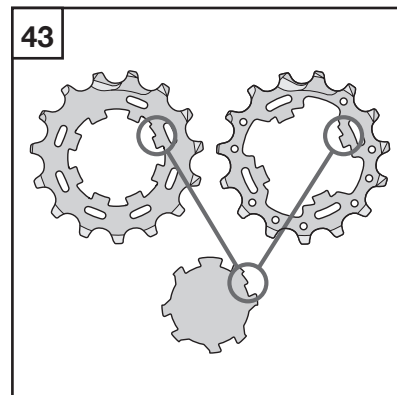
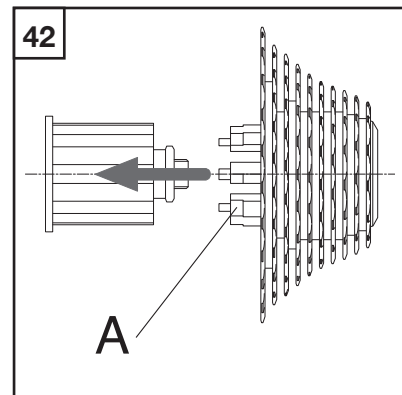
8.1 - PIÑONES CAMPAGNOLO® (EN UN CUERPO RL TIPO CAMPAGNOLO®)

8.1.1 - Montaje

- Los piñones son preensamblados y sincronizados en el soporte de resina (A - Fig. 41).
- Montar el soporte en el costado del cuerpo rueda libre, alinear los perfiles mecanizados, empujar los piñones en el cuerpo rueda libre y extraer el soporte (A) desde el buje (Fig. 41).

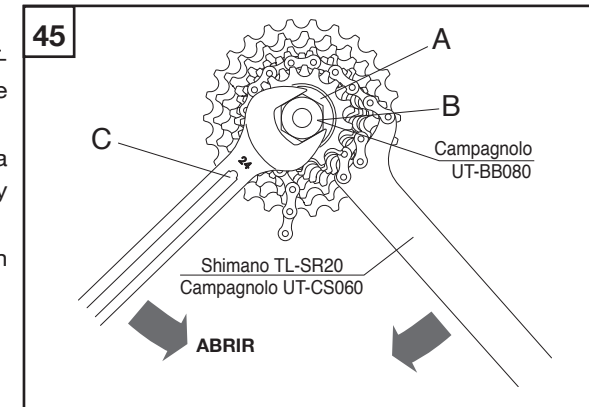
• En el caso de montaje sin el soporte de resina, montar los piñones -suelos o preensamblados- y los separadores en el cuerpo portapiñones del buje de manera que el perfil de ambos mecanizados coincida (Fig. 42). El perfil del cuerpo rueda libre con dos mecanizados asimétricos hace que la sincronización de los piñones sea automática, ya que existe una única posibilidad de montaje.

• Utilizando una llave dinamométrica (D, Fig. 44) junto con la herramienta Campagnolo UT-BB080 (B, Fig. 44), apretar la virola (C, Fig. 44) suministrada adjunta al buje en el cuerpo rueda libre con par de apriete de 50 N.m / 36,9 lb.ft..



8.1.2 - Desmontaje

- Desmontar la virola (A - Fig. 45) utilizando la herramienta Campagnolo UT-BB080 (B - Fig. 45) con una llave hexagonal (C - Fig. 45) de 24 mm y la llave con cadena Campagnolo UT-CS060 (Fig. 45).
- Montar el soporte portapiñones de resina en el costado del cuerpo rueda libre, alinear los perfiles mecanizados del cuerpo con aquéllos del soporte y hacer deslizar encima los piñones.
- Desmontar del cuerpo rueda libre el soporte portapiñones de resina con los piñones.



9. MANTENIMIENTO PERIODICO DE LAS RUEDAS

- Después de haber usado la rueda por primera vez, controlar su centrado.

! ¡ATENCIÓN!

El uso de ruedas no centradas correctamente o con radios rotos y/o dañados puede provocar accidentes, lesiones o muerte.

- Después de cada carrera controlar los neumáticos y su presión.
- Encargar periódicamente a un mecánico especializado la lubricación de los bujes de la bicicleta. La frecuencia de control más adecuada debe ser establecida de común acuerdo con el mecánico mismo (aproximadamente cada 2.000/5.000 km).
- Aconsejamos encargar cada 10.000/20.000 km a un mecánico especializado la lubricación, desmontaje, verificación y eventual sustitución de los bujes.
- Consultar periódicamente al mecánico a fin de que controle todos los componentes que están sujetos a desgaste (llantas, cojinetes de bolas, patines de los frenos) y, si es necesario, disponer su sustitución.

- Aconsejamos encargar al menos mensualmente a un mecánico especializado el control y rectificación de tensado de los radios, así como el centraje y la inclinación lateral de las ruedas.
- Las indicaciones temporales y espaciales aquí expuestas tienen sólo un valor de carácter general, que puede cambiar significativamente en función de las condiciones e intensidad de uso de la bicicleta (factores significativos son, por ejemplo: participación en competiciones, lluvia, presencia de sal en las carreteras durante el invierno, peso del ciclista, etc.). Consúltese al propio mecánico de confianza a fin de establecer las frecuencias más adecuadas de control según las propias características.

LIMPIEZA DE LAS RUEDAS

Para limpiar las ruedas hay que usar sólo productos no agresivos, como agua y jabón neutro, o productos específicos para la limpieza de las bicicletas. Luego se secan con un trapo suave, evitando absolutamente el uso de estropajos abrasivos o metálicos.

CÓMO SE TRANSPORTA Y SE GUARDA LA RUEDA

Para transportar la rueda separada de la bicicleta o para guardarla en un periodo de inactividad, meterla en una bolsa para ruedas correspondiente, a fin de protegerla contra golpes y suciedad.

Nota

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.

Campagnolo S.r.l. se reserva el derecho a modificar el contenido del presente manual sin previo aviso.

La versión actualizada estará disponible en la web www.campagnolo.com.

En la web, además, encontrareis información sobre otros productos Campagnolo y el catálogo de recambio.