

CAMBIO - GAMA ACTUAL

(desde 2015)			(desde 2017)	(desde 2018)		

¡ATENCIÓN!

Este Manual técnico está destinado a mecánicos profesionales.

Las personas que no estén profesionalmente capacitadas para ensamblar bicicletas no deberán instalar ni trabajar en los componentes por cuenta propia ya que corren el riesgo de realizar operaciones incorrectas, que podrían causar un mal funcionamiento de los componentes y, por consiguiente, dar lugar a accidentes, lesiones físicas o incluso la muerte.

El producto real podría diferir de la ilustración, ya que estas instrucciones tienen el objetivo específico de explicar los procedimientos para el uso del componente.

1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS CAMBIOS 11s

CAMBIO 11S	CAPACIDAD (DIENTES)	PIÑÓN MÁX (DIENTES)	PIÑÓN MÍN (DIENTES)	DIFERENCIA FRONTAL ENGRAJES (DIENTES)
BALANCÍN CORTO (NO DISPONIBLE PARA CENTAUR 11)	34	29	11	16
BALANCÍN MEDIANO	37	32	11	16

2 - COMPATIBILIDAD

2.1 - COMPATIBILIDAD E INDICACIONES PARA COMBINAR LOS CAMBIOS 11s

CAMBIO 11S	MANDOS	CADENA
SUPER RECORD RECORD CHORUS	Ergopower Ultra - Shift 11s (GAMA ACTUAL) Ergopower H11	11s (RECORD™ - CHORUS™)
POTENZA 11™	Power-Shift (POTENZA 11™)	11s (CAMPAGNOLO)
CENTAUR 11	Power-Shift (CENTAUR 11)	11s (CAMPAGNOLO)

¡ATENCIÓN!

Combinaciones diferentes de aquellas incluidas en el cuadro puede causar el mal funcionamiento de la transmisión y puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

La indicación HO (Hydraulic Optimization), presente en los cambios a partir de la gama de 2018, indica la compatibilidad también con chasis con eje pasante para la rueda trasera.

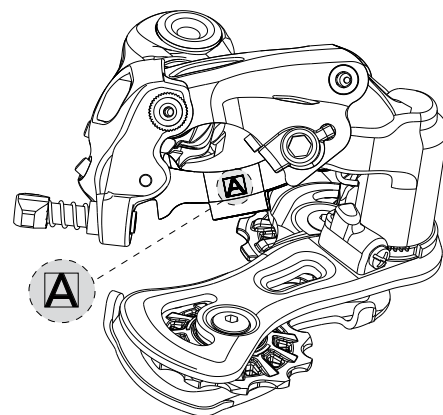
! ¡ATENCIÓN! (SOLO PARA CAMBIOS SUPER RECORD / RECORD / CHORUS)

El cambio NO está diseñado para funcionar con mandos Ergopower Ultra-Shift / Power-Shift y mandos Bar-End de la gama 2014 y anteriores que no llevan el marcado distintivo, y por tanto no es compatible con los mismos.

El uso de componentes no pertenecientes a esta gama puede reducir significativamente las prestaciones globales de la transmisión y por tanto es oportuno no mezclar componentes de las gamas antiguas con los de la nueva.

Para ayudarlo a resaltar las prestaciones, Campagnolo ha introducido un marcado distintivo (una letra recuadrada como en la imagen de al lado) en los componentes de los nuevos grupos Super Record, Record y Chorus para marcar su compatibilidad:

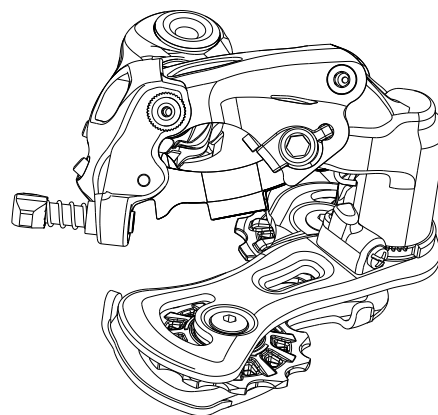
compruebe por tanto la correspondencia de la letra en los componentes que intervienen en el cambio y en el desvío.



! ¡ATENCIÓN! (SOLO PARA CAMBIOS POTENZA 11™)

El cambio Potenza 11™ NO ha sido diseñado para funcionar (y, por tanto, no es compatible) con los mandos Ergopower Ultra-Shift / Power-Shift de otros grupos de transmisión y mandos Bar-End que no estén identificados con la letra B.

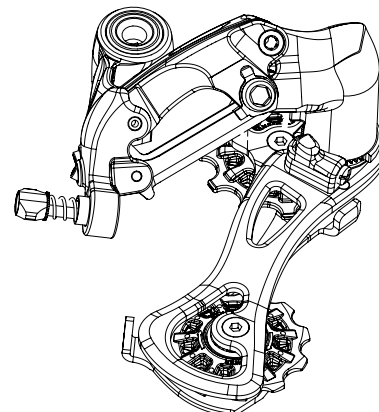
El uso de componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión puede reducir significativamente las prestaciones globales de la transmisión y, por tanto, es conveniente no utilizar componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión.



! ¡ATENCIÓN! (SOLO PARA CAMBIOS CENTAUR 11)

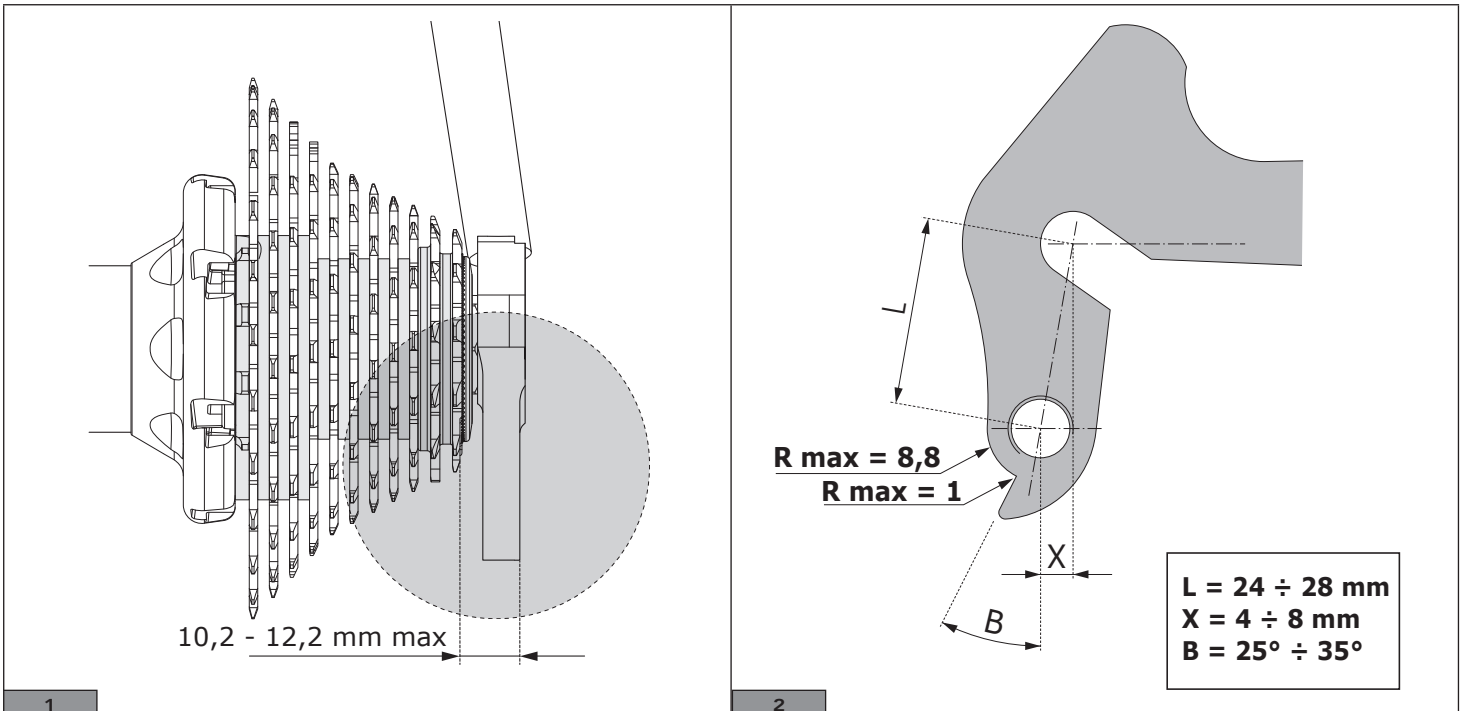
Il cambio Centaur è progettato per funzionare e quindi è compatibile solo con comandi Ergopower Power-Shift contrassegnati con la lettera D.

El uso de componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión puede reducir significativamente las prestaciones globales de la transmisión y, por tanto, es conveniente no utilizar componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión.



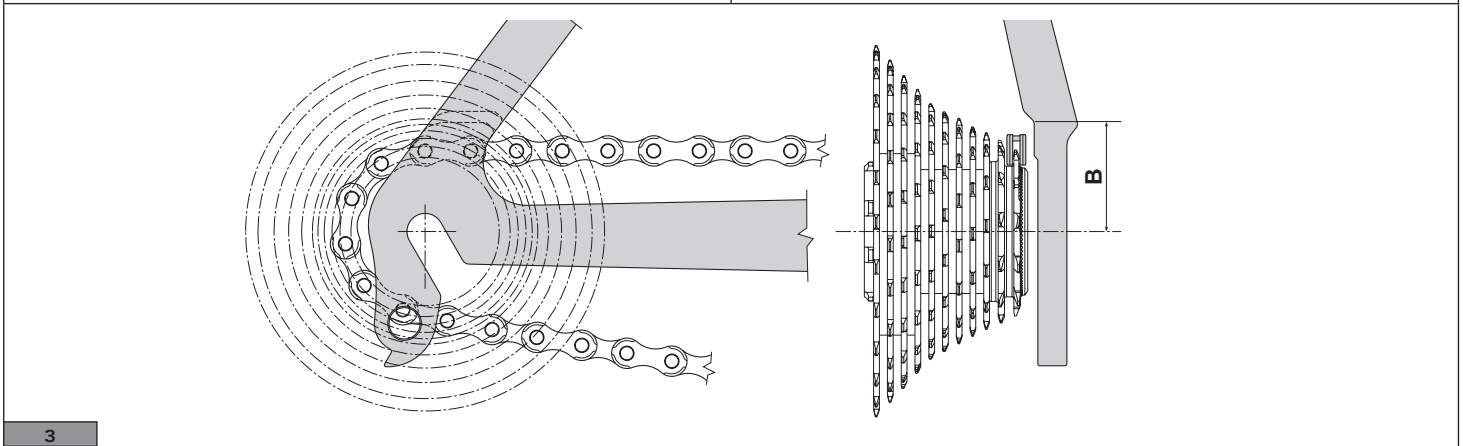
3 - INTERCONEXION CON EL CUADRO

3.1 - CARACTERÍSTICAS DE LAS PATILLAS



1
La carrera del balancín en función de la tensión del cable es controlada por la Calidad Campagnolo en cada una de las piezas producidas. La distancia de la unión del cambio desde el primer piñón afecta esta carrera, por lo que es indispensable mantenerse dentro de la tolerancia establecida en el diseño (Fig. 1).

2
¡ATENCIÓN!
Los cambios Campagnolo® han sido proyectados para funcionar adecuadamente con las dimensiones representadas en la Fig. 2. Con el fin de garantizar vuestra seguridad y la funcionalidad de la transmisión aseguraos de que la patilla del cambio de vuestro cuadro respete las especificaciones indicadas. En caso de algún tipo de duda, controlar la bicicleta, siempre por un mecánico cualificado, antes de su utilización. Las patillas que no responden a estas características causan una gran pérdida de funcionalidad.

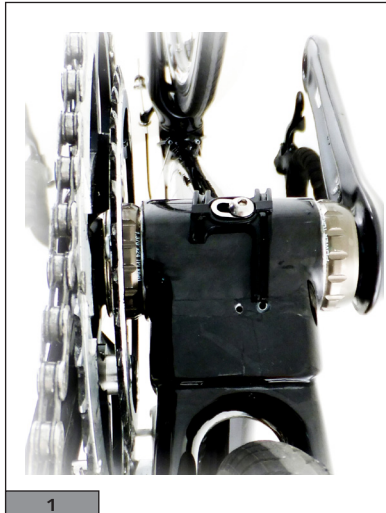


Nº DIENTES	B (Fig. 3)
Z 11	30 mm
Z 12	30 mm
Z 13	32 mm

4 - MONTAJE

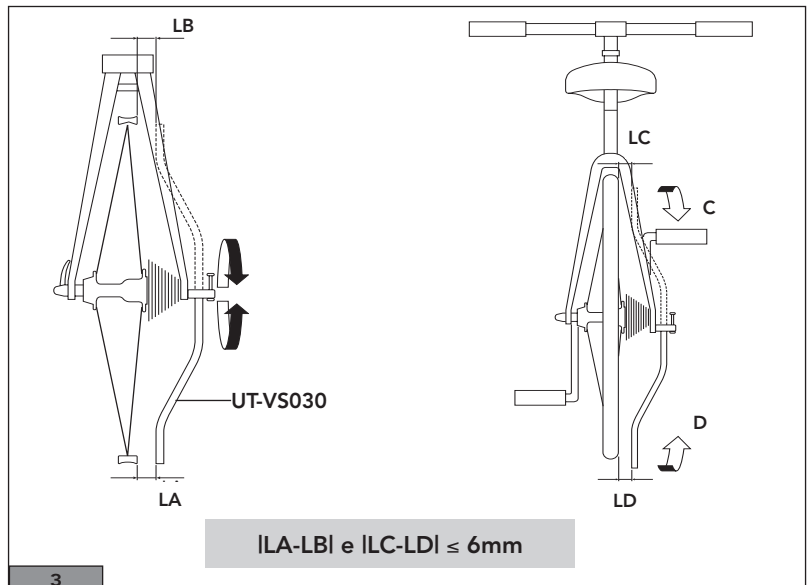
4.1 - PREPARACION DEL CUADRO

- Verificar que debajo de la caja del juego pedalier esté montada la placa Campagnolo® (Fig. 1). También placas diferentes causan una gran pérdida de funcionalidad.
- Repasar la rosca del soporte del cambio sobre la horquilla lateral derecha (B - Fig. 2) con el útil macho, rosca 10x26 TPI.



ADVERTENCIA

Verificar y rectificar eventualmente la alineación del soporte del cambio utilizando únicamente el útil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 3). Nunca enderezar la horquilla con el cambio montado, puesto que podría dañarla y causar danos irreversibles o pérdidas de funciones a su cambio.



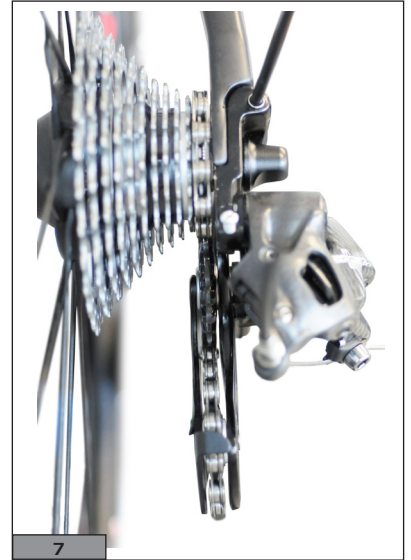
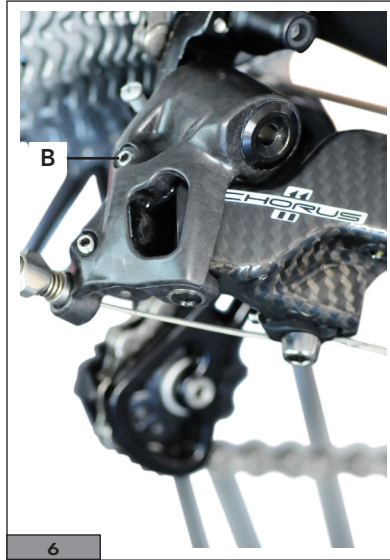
4.2 - MONTAJE Y AJUSTE DEL CAMBIO

- Fijar el cambio al cuadro con el tornillo (A - Fig. 4) y apretar con llave TORX T-25
Par de apriete: **10-12 Nm (89-106 in.lbs).**
- Hay que realizar esta operación con la cadena situada en el piñón más pequeño de la rueda libre y con el pulsador del mando Ergopower en el cero (Fig. 5).

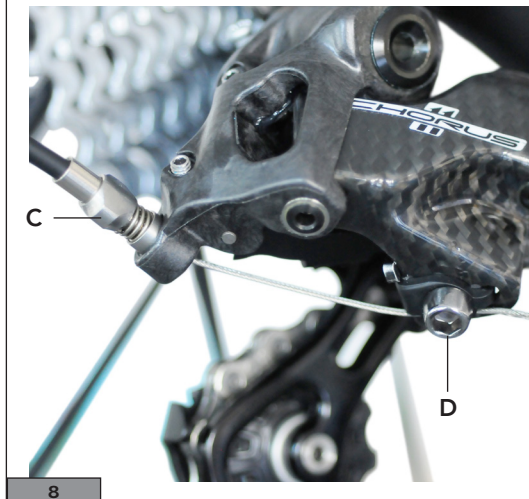


- Girar el tornillo (B - Fig. 6) hasta obtener una perfecta alineación del eje de simetría de la ruedecilla superior con el eje de la primera corona (Fig. 7).
- Controlar la longitud de la funda y acortarla en caso de ser necesario. Efectuar un corte limpio y preciso, sin alterar la sección y, por lo tanto, sin dañar absolutamente el cable. En caso de que el cable esté dañado o sufra daño, deberá ser sustituido antes de utilizar la bicicleta. En caso de que la funda quede demasiado corta, el cambio de velocidades no podrá efectuarse de modo plenamente correcto.

Los cables y las fundas se entregan ya lubricados y no requieren ulterior lubricación.

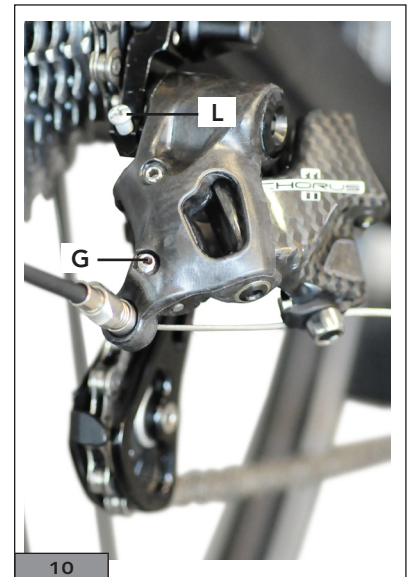
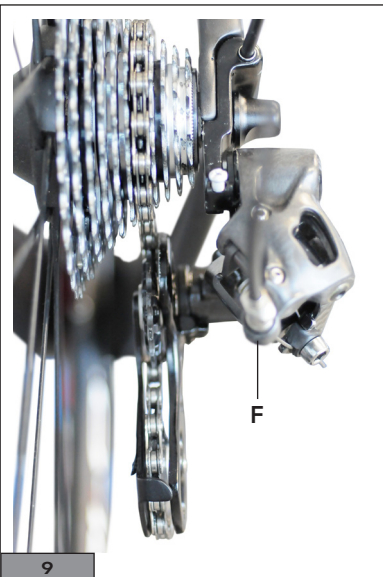


- Introducir el cable en el tornillo de ajuste (C - Fig. 8) e introducir la parte terminal de la funda; hacer deslizar el cable por debajo de la plaquita (E - Fig. 8) y fijarlo enroscando el tornillo Allen (D - Fig. 8) con un par de enroscado de **5 Nm (44 in.lbs)**.
- Cortar la parte de cable sobrante a aproximadamente 2 cm del tornillo de fijación y salvaguardar el extremo del cable mismo mediante un protector de terminal.



5 Nm (44 in.lbs)

- Verificar que el tornillo (G - Fig. 10) esté debidamente ajustado: accionando la leva del cambio con la cadena en el piñón más grande, el balancín NO debe tocar los radios.
- Posicionar la cadena sobre la 5ª corona, a partir de la más pequeña.
- Actuar sobre el regulador de tensión de cable (F - Fig. 9), hasta tener una alineación perfecta entre el eje de simetría de la ruedecilla superior y el de la 5ª corona.
- Si la alineación entre el eje de simetría de la ruedecilla y el de la 5ª corona no fuese perfecta: girar el regulador (F - Fig. 9) en sentido anti-horario para desplazar el cambio hacia el interior, y girarlo en sentido horario para desplazarlo hacia el exterior.



- Verificar que, accionando oportunamente el mando, el cambio posicione la cadena sobre la corona más grande; si esto no tuviese lugar correctamente, actuar repetidamente sobre el tornillo (G - Fig. 10) (aflojándolo hasta que, accionando el mando, el cambio posicione la cadena sobre la corona más grande sin imprecisiones).
- Verificar el perfecto funcionamiento de todas las combinaciones.

• Con la cadena colocada en el plato más pequeño, regule el tornillo (H – Fig. 12) hasta colocar el balancín como en la Fig. 13.

En caso de que no se logre respetar la distancia correcta o en caso de que, una vez colocada la cadena en un plato más pequeño y un piñón más pequeño, la cadena no esté suficientemente tensa, accione el tornillo (L - Fig. 10).

Eventualmente accione de nuevo el tornillo H (Fig. 12) para respetar las especificaciones indicadas (Fig. 13).

Nota

En la combinación límite, casete de piñones 11-23 y patilla de enganche del cambio particularmente larga (28 mm), es normal que no se logre regular la distancia a un valor inferior a los 7 mm.

¡IMPORTANTE!

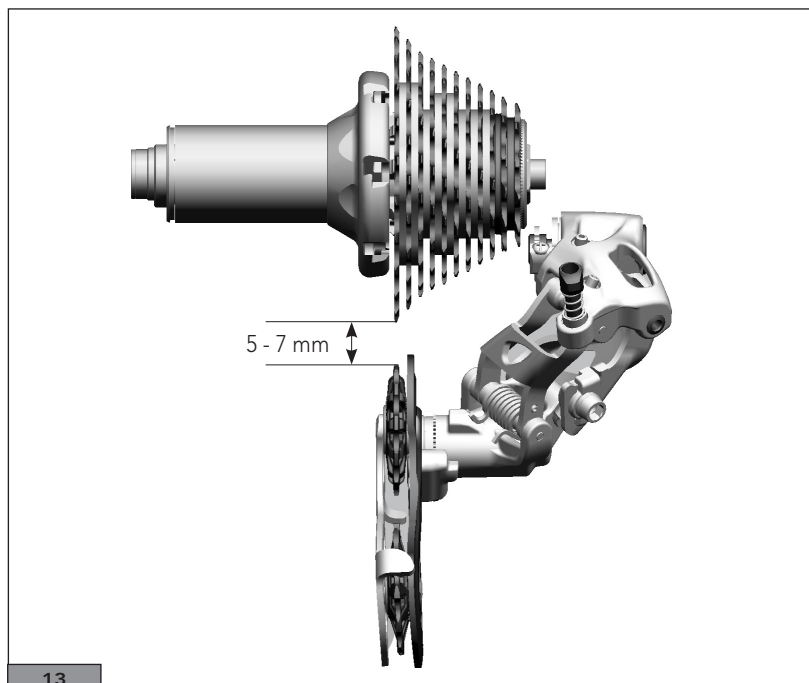
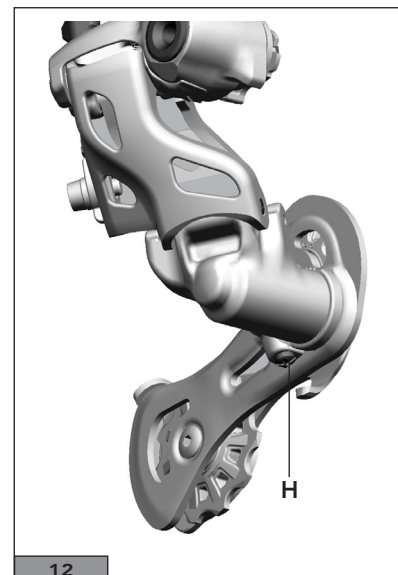
En caso de cuadro con paso de cables interiores, comprobar también que no exista contacto entre el cable del cambio y el cable del desviador: eventualmente aflojar completamente el cable del desviador comprobando en estas condiciones el funcionamiento del cambio.

⚠ ¡ATENCIÓN!

El ajuste del cambio debe efectuarse por personal especializado, un cambio ajustado de manera errónea puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

ADVERTENCIA

Utilice solo terminal de funda Campagnolo con Ø (interior) de 4,3 mm (Fig. 11). Verifique que cualquier forzado della guaina no ha creado pliegues anormal.



5 - MANTENIMIENTO

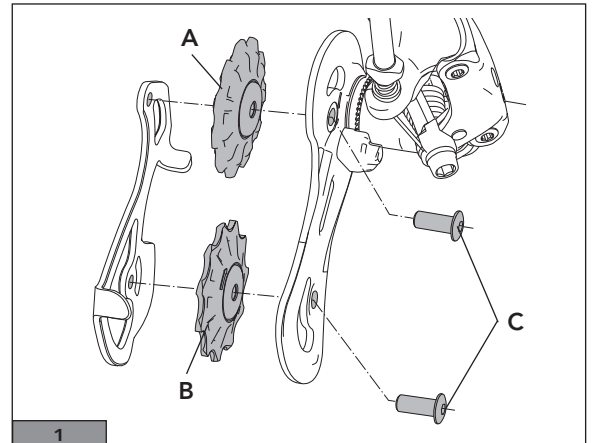
- Lubrificar regularmente todas las articulaciones.
- Cada vez que las ruedecillas presenten una rotación poco fluida, efectuar una cuidadosa limpieza y, en su caso, proceder a sustitución.
- Para desmontar las ruedecillas, desenroscar el tornillo (C - Fig. 1) (llave allen de 3 mm).

¡ATENCIÓN!

Las dos ruedecillas son diferentes: en la parte superior se monta la ruedecilla (A - Fig. 1) marcada "UPPER" (con juego lateral); en la parte inferior se monta la ruedecilla (B - Fig. 1) marcada "LOWER" que es unidireccional se debe montar de modo que gire en el sentido indicado por las flechas (Fig. 2).

¡ATENCIÓN!

Para la sustitución de las ruedecillas seguir con atención las siguientes indicaciones:

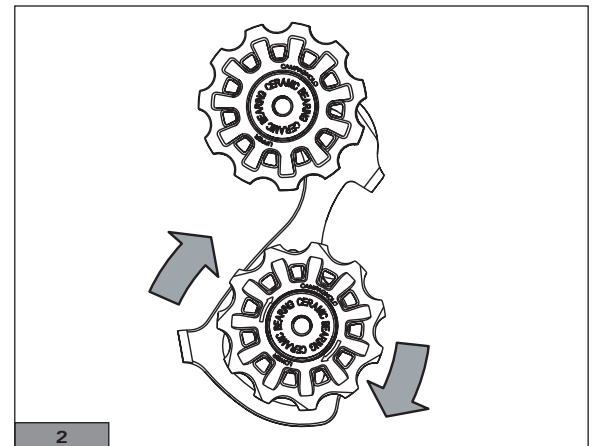


1

PAR DE APRIETE

11s: 2,7 Nm (24 in.lbs)

- La duración de los componentes es variable en función de las condiciones de uso, de la frecuencia y de la calidad de las operaciones de mantenimiento. Para una buena mantenimiento de los componentes por lo tanto es necesario repetir frecuentemente las operaciones de limpieza y lubricación sobre todo en condiciones de uso severas (por ejemplo después de cada lavado de la bicicleta, después de cada salida con lluvia, en carreteras polvorosas o embarradas, etc.).
- Aclaren, limpien y sequen su bicicleta muy bien después de usarla.



2

- 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. Secar con un paño suave. No utilizar nunca estropajos abrasivos ni metálicos.
- Antes de proceder a la lubricación limpiar con cuidado la transmisión (cadena, piñón, platos y ruedecillas del cambio) con una brocha o paño empapado con un desengrasante/detergente específico.
- Volver a lubricar con cuidado los componentes utilizando un lubricante específico.
- El uso de un lubricante de escasa calidad y no idóneo puede comprometer la integridad de la cadena y causar un desgaste excesivo o daños al sistema. Una transmisión dañada podría provocar accidentes, graves lesiones o la muerte.
- Después de la aplicación girar las bielas, utilizando todas combinaciones de desarrollos posibles de manera que se lubrique bien toda la transmisión y si es necesario repetir la operación.
- Limpiar con cuidado el residuo de lubricante sobre la bicicleta o en el suelo.
- Al final de la operación de lubricación desengrasar CON CUIDADO las llantas y las zapatas de los frenos.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Residuos de lubricante en las llantas y zapatas de freno pueden ser causa de accidente, lesiones físicas o la muerte.

6 - TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Los intervalos de mantenimiento son meramente indicativos y pueden variar sensiblemente en función de la intensidad y las condiciones de uso (por ejemplo: carreras, lluvia, carreteras nevadas recubiertas de sal, peso del ciclista, etc.). Le recomendamos programar con su mecánico el plan de mantenimiento más adecuado.

INTERVENCIÓN	INDICACIÓN DE KM (MÁX.)	INDICACIÓN DE TIEMPO (MÁX.)	MÉTODO DE CÁLCULO
compruebe el par de apriete de la tornillería	2000	2 meses	llave dinamométrica
Lubrique regularmente los ejes	6000	6 meses	
comprobación de la alineación patilla del cuadro	2000	2 meses	herramienta de comprobación de la ranura de enganche del cambio UT-VS030
limpiador de las ruedecillas	500	1 mes	
de ser necesario, sustituir ruedecillas	2000	2 meses	