



SUPERX.
OWNER'S MANUAL SUPPLEMENT.

cannondale

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Acerca de este suplemento

Los suplementos del manual de usuario de Cannondale proporcionan información importante acerca de la técnica, la seguridad y el mantenimiento para un modelo en concreto. No sustituyen al manual de usuario de su bicicleta Cannondale.

Es posible que también existan otros suplementos para su bicicleta. Asegúrese de obtenerlos y leerlos todos.

Si necesita un manual o un suplemento o tiene alguna pregunta acerca de su bicicleta, póngase en contacto con su distribuidor Cannondale inmediatamente o llámenos a uno de los números de teléfono que aparecen en la contracubierta de este manual.

En nuestra página web encontrará, disponibles para su descarga, las versiones en formato PDF (Acrobat de Adobe) de todos los manuales de usuario y los suplementos: www.cannondale.com/bikes/tech.

- Este manual no es un manual exhaustivo de seguridad o servicio para su bicicleta.
- Este manual no incluye instrucciones de montaje para su bicicleta.
- Antes de la entrega de cualquier bicicleta Cannondale al usuario, un distribuidor Cannondale debe montarla por completo y comprobar que funciona correctamente.

ADVERTENCIA

Este suplemento puede contener procedimientos que excedan los conocimientos mecánicos generales.

Es posible que se necesiten herramientas, habilidades y conocimientos especiales. Un trabajo mecánico incorrecto eleva el riesgo de accidente. Cualquier accidente sobre la bicicleta conlleva un riesgo de lesiones graves, parálisis o muerte. Para minimizar los riesgos, aconsejamos que el trabajo mecánico siempre sea realizado por un distribuidor Cannondale autorizado.

Mensaje importante sobre materiales compuestos

ADVERTENCIA

Su bicicleta (cuadro y componentes) está fabricada con materiales compuestos conocidos también como “fibra de carbono”.

Todos los ciclistas deben comprender una realidad fundamental acerca de los compuestos. Los materiales compuestos contruidos con fibra de carbono son fuertes y ligeros, pero al recibir impactos o ser sobrecargados no se doblan, sino que se rompen.

Para su seguridad y utilización de la bicicleta, debe realizar un servicio correcto, mantenimiento e inspección de todos los compuestos (cuadro, potencia, horquilla, manillar, tija del sillín, etc.). Solicite ayuda a su Distribuidor Cannondale.

Recomendamos encarecidamente la lectura de la PARTE II, Sección D, “Inspección de seguridad” del Manual de instrucciones de la bicicleta Cannondale, antes de utilizarla.

LA NO-OBSERVACIÓN DE ESTE MENSAJE PUEDE CONLLEVAR LESIONES GRAVES, HEMIPLEJIA O LA MUERTE EN UN ACCIDENTE.

Uso previsto



El uso previsto de su bicicleta o cuadro corresponde al **SEGUNDO TIPO DE CONDICIONES/ CICLISMO GENERAL**

ADVERTENCIA

ES NECESARIO QUE ENTienda EL USO AL QUE ESTÁ DESTINADA SU BICICLETA. UTILIZAR LA BICICLETA INCORRECTAMENTE ES PELIGROSO.

Lea (y comprenda) el uso previsto en la SEGUNDA PARTE del manual de usuario de su bicicleta Cannondale.

Inspección y daños por choque

ADVERTENCIA

Después de un choque o impacto:

Inspeccione el cuadro detenidamente y asegúrese de que no ha sufrido daños (consulte la SEGUNDA PARTE, sección D. Examine la bicicleta para mayor seguridad, en el manual de usuario de su bicicleta Cannondale).

No use su bicicleta si observa alguna señal de daño, como pueden ser fibras de carbono rotas, astilladas o delaminadas.

Cualquiera de los siguientes puntos puede indicar delaminación o daño:

- Un tacto inusual o extraño en el cuadro
- Carbono con tacto blando o forma alterada
- Chirridos u otros ruidos inexplicables
- Grietas visibles, un color blanco o lechoso presente en la sección de fibra de carbono

El uso de un cuadro dañado aumenta el riesgo de que el cuadro se rompa pudiendo ser causa de lesiones que podrían llegar a ser mortales.

Pintado o nuevo acabado

ADVERTENCIA

Si repinta su cuadro u horquilla, pinta encima de ellos, los retoca o les da un nuevo acabado, pueden producirse daños de gravedad que pueden causar un accidente. Puede resultar gravemente herido, sufrir parálisis o incluso morir.

Productos químicos para el nuevo acabado: los disolventes y los productos para decapar pueden agredir, debilitar o destruir las importantes uniones químicas compuestas que mantienen su cuadro unido.

Si usa abrasivos o lija la estructura, la pintura original, los adhesivos o las capas protectoras del cuadro/la horquilla mediante acciones mecánicas como el chorro de perlas de plástico o vidrio u otros métodos agresivos como el lijado o el raspado, puede eliminar material del cuadro o debilitarlo.

Soportes para bicicletas

Los elementos de amarre de un soporte para bicicletas convencional pueden generar una presión lo suficientemente fuerte como para dañar gravemente e inutilizar el cuadro.

ATENCIÓN

Nunca fije la bicicleta en un soporte para bicicletas por el cuadro.

Coloque la bicicleta en el soporte extendiendo la tija del sillín y fijando la bicicleta en el soporte por la tija extendida. No extraiga la tija más allá de la línea de INSERCIÓN MÍNIMA que tiene marcada.

Antes de realizar el apriete, limpie la tija del sillín y proteja el acabado del sillín con un trapo.

Si usted dispone de una tija de sillín antigua sin utilizar, utilícelo en lugar de su tubo normal para montar la bicicleta en un soporte.

Pares de apriete

El par de apriete correcto para los elementos de unión (pernos, tornillos, tuercas) de la bicicleta es muy importante para su seguridad. Un par de apriete correcto en los elementos de unión también es importante para la longevidad y el rendimiento de la bicicleta. Le recomendamos que lleve la bicicleta a su tienda para que aprieten correctamente todos los elementos de unión con una llave dinamométrica. Si se decide a hacerlo usted mismo, no deje de utilizar una de estas llaves.

Información sobre el par de apriete

Debido al gran número de modelos de bicicletas y piezas utilizadas en ellas, hacer un listado de los pares de apriete no sería útil porque ya estaría anticuado cuando se publicara. Muchos elementos de unión se deben montar con un pegamento para fijar roscas como Loctite®.

Para saber cuál es el par de apriete correcto y si es necesario utilizar un pegamento para un elemento de unión, tendrá que comprobar:

- El marcado de la pieza. Muchas piezas llevan marcas. Cada vez es más normal marcar los productos.
- Especificaciones sobre el par de apriete indicadas en las instrucciones del fabricante de la pieza suministradas con la bicicleta.
- Especificaciones sobre el par de apriete que se indican en las páginas web de los fabricantes de la pieza.
- O bien preguntar en su tienda. Ellos pueden acceder a la información más actual y tienen experiencia en los pares de apriete correctos de la mayoría de los elementos de unión.

Rodillos de entrenamiento para bicicleta

Si utiliza rodillos de entrenamiento con los que es necesario quitar la rueda delantera y que sujetan el cuadro por las punteras de la horquilla: asegúrese de que el cierre rápido de la horquilla está bien apretado. Un movimiento relativo desgastará piezas, debilitando y dañando su bicicleta.

Si utiliza rodillos de entrenamiento que mantienen la bicicleta elevada sujetando el cierre rápido trasero entre dos conos: quite el cierre rápido ligero y elegante que venía con su bicicleta. Sustitúyalo por un cierre rápido clásico, pesado y fabricado completamente en acero y apriételo. Un movimiento relativo desgastará piezas, debilitando y dañando su bicicleta. Tenga en cuenta que muchos cierres rápidos modernos no encajarán en los conos de sujeción de este tipo de rodillos de entrenamiento porque su forma es incompatible.

Sea especialmente cuidadoso con los cuadros o las horquillas de carbono. El carbono es relativamente blando y no resiste la abrasión. Si hay movimiento relativo, el carbono se desgastará rápidamente.

Si utiliza los rodillos de entrenamiento con mucha frecuencia, considere la posibilidad de usar una bicicleta vieja. La corrosión debida al sudor le pasará factura. El peso es irrelevante. Evite el desgaste en las piezas caras.

ATENCIÓN

Si se monta una bicicleta en rodillos de entrenamiento de forma inadecuada o se utilizan unos no sean compatibles con el cuadro de su bicicleta, pueden producirse daños graves.

BOTELLAS DE AGUA - Un golpe, un accidente o un porta botellas suelto puede producir daños en el cuadro.

Este tipo de daño no está cubierto por la garantía limitada de Cannondale.

Porta botellas

Los impactos laterales en un porta botellas de agua pueden dañar las inserciones roscadas debido al efecto palanca que se produce sobre una zona muy pequeña. En un accidente, es verdad que la última cosa por la que debe preocuparse es por salvar los encajes roscados del cuadro. No obstante, al guardar o transportar su bicicleta, debe tomar medidas para evitar situaciones en las que la botella de agua pueda sufrir un golpe o sacudida muy fuerte que la pueda dañar. Retire la botella y el soporte cuando prepare su bicicleta para viajar.

Compruebe regularmente el acoplamiento del porta botellas y apriete los tornillos del soporte si es necesario. No monte con el porta botellas flojo. Una conducción con el porta botellas suelto puede hacer que el soporte montado se mueva o vibre. Un porta botellas suelto dañará el alojamiento y posiblemente hará que se salgan los alojamientos. Es posible reparar un alojamiento suelto o instalar otro sólo si el cuadro no presenta daños. Para sustituirlo, hace falta una herramienta.

Montaje de un cuadro

Antes de montar un cuadro, hable con su distribuidor Cannondale y con los fabricantes de componentes haciendo hincapié en su estilo de conducción, su habilidad, su peso y su interés y paciencia en relación con el mantenimiento de la bicicleta.

Asegúrese de que los componentes elegidos son compatibles con su bicicleta y adecuados para su peso y estilo de conducción.

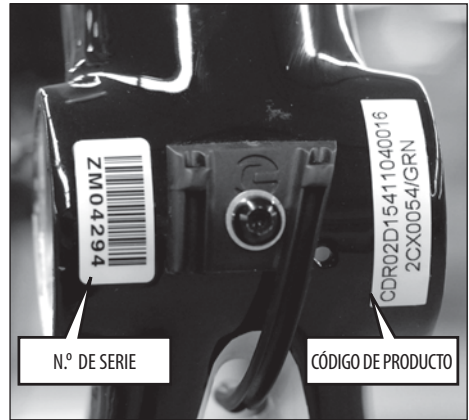
En términos generales, los componentes más ligeros tienen una vida útil más corta. Seleccionando componentes más ligeros estará renunciando a una mayor longevidad en favor del mejor rendimiento asociado a los componentes de menor peso. Si elige componentes ligeros deberá inspeccionarlos con mayor frecuencia. Si usted es corpulento o tiene un estilo de conducción brusco, abusivo o muy agresivo le recomendamos que compre componentes resistentes.

Lea y siga todas las advertencias e instrucciones suministradas por los fabricantes de los componentes.

NÚMERO DE SERIE

El número de serie se encuentra en la caja de pedalier. Es un código de barras de 7 caracteres. Utilice este número de serie para registrar su bicicleta. Consulte el manual de usuario de su bicicleta Cannondale para obtener más información acerca del registro de garantía.

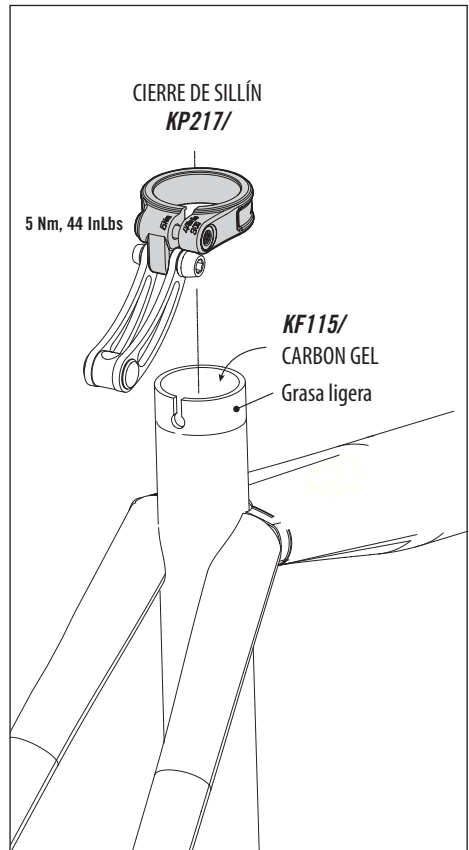
Otros códigos que aparecen en la caja del pedalier se refieren a la fabricación, incluido año del modelo, tipo de cuadro, talla de cuadro y código de color. El mismo código de producto puede aparecer en muchas bicicletas y no es una identificación única de su cuadro.



TIJAS

Utilice un gel de carbono de alta calidad para instalar y mantener la tija. El kit Cannondale **KF115**/contiene una pequeña cantidad suficiente para dos o tres aplicaciones.

1. Asegúrese de que la tija del sillín, la abrazadera y el tubo del sillín están limpios. Utilice un paño seco.
2. Aplique una pequeña cantidad de pasta de montaje para tija de sillín en la superficie de la tija del sillín y vuelva a insertar la tija en el tubo del sillín.
3. Apriete la abrazadera de la tija con una llave dinamométrica. No exceda el par de apriete especificado de 5 nm.
4. Compruebe los pares de apriete de los tornillos de la abrazadera entre el sillín y la tija del sillín. Un par de apriete excesivo puede dañar los tornillos. Un par de apriete insuficiente permite el movimiento, lo que causa fatiga y la inutilización del tornillo.



PATILLA DE CAMBIO TRASERA

Sustitución:

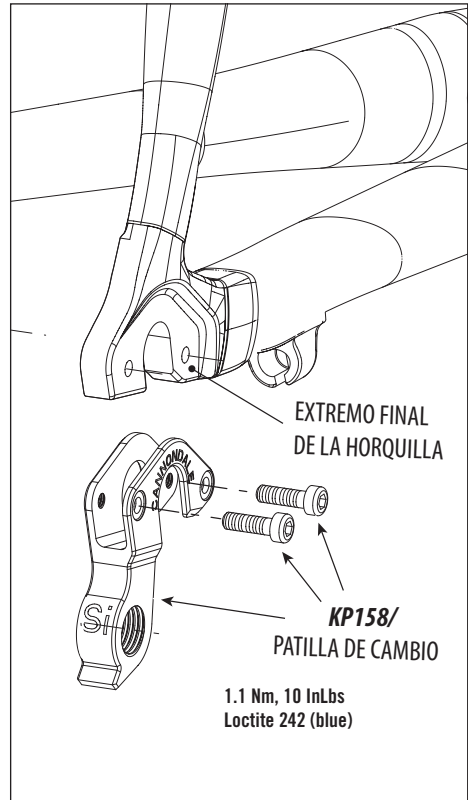
Retire los tornillos de montaje y quite el soporte viejo de la puntera. Limpie la zona alrededor de la puntera y compruebe detenidamente el cuadro en busca de roturas o daños. Si encuentra cualquier daño, lleve el cuadro a su distribuidor Cannondale para que lo revisen.

Si la puntera no está dañada, aplique una fina capa de grasa de bicicleta en ambos lados de la puntera. Esto ayudará a "minimizar" cualquier ruido o "crujido" que se pueda producir por pequeñas holguras entre la puntera y el soporte cuando el cambio se accione.

Deslice el nuevo soporte **KP158/** en la puntera. Aplique Loctite en la rosca del tornillo y apriete al par indicado.

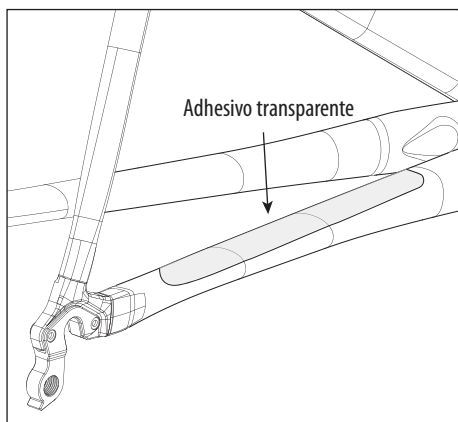
AVISO

No utilice una herramienta de alineación de cambio. Si es preciso realizar ajustes mediante doblado, quite primero el soporte del cuadro.



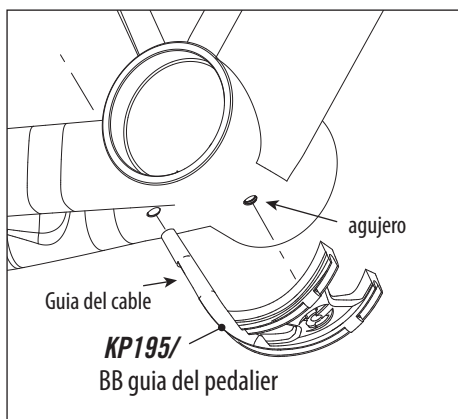
CHAINSTAY PROTECTION

La lámina de protección adhesiva transparente aplicada sobre la superficie superior de la vaina derecha suministra una protección limitada contra daños en el cuadro o el acabado causados por la cadena. Hay recambios disponibles en su distribuidor Cannondale.



GUÍA DE CABLE DEL PEDALIER

La guía de cable del pedalier encaja en el agujero de la caja con un tubo de guía que cruza la caja.

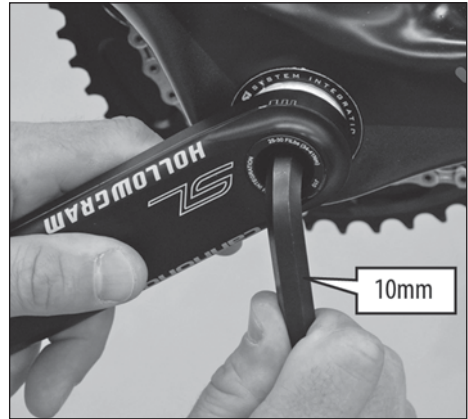


HOLLOWGRAM SL

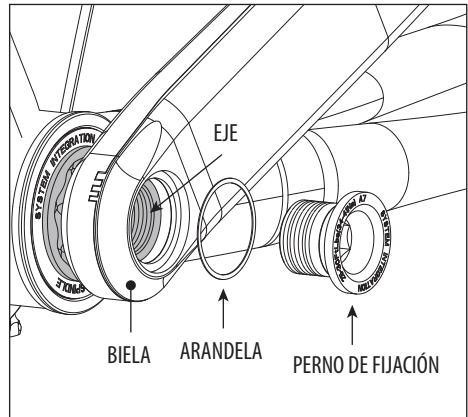
Desmontaje de la biela

El procedimiento siguiente se aplica a la biela izquierda o derecha:

1. Introducir una llave hexagonal de 10 mm en el perno de fijación.
2. Sujete la biela con la mano y gire el perno de fijación en sentido contrario a las agujas del reloj para quitarlo de la biela.



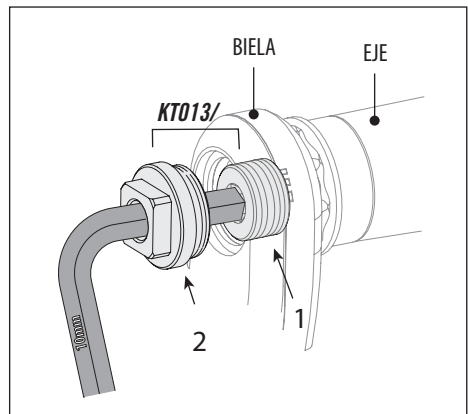
3. Retire la arandela fina de acero que está bajo la cabeza del perno o que quizá se haya quedado en la biela.



4. Aplique grasa de rodamiento en ambas partes de la herramienta de biela Cannondale **KT013/**.

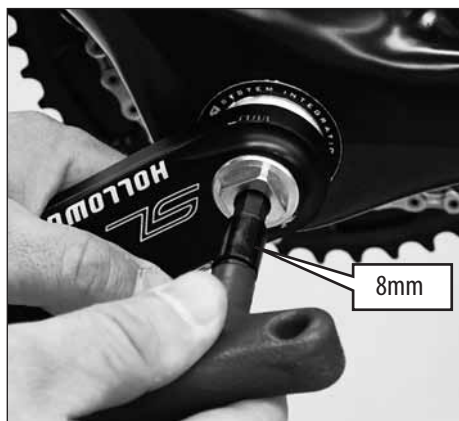
Enrosque la pieza 1 de la herramienta de biela en el eje hasta que esté a ras con el borde del eje.

Enrosque la pieza 2 de la herramienta de biela en la biela a tope y apriétela a tope con una llave fija abierta de 15 mm.



5. Introduzca una llave Allen de 8 mm por la pieza 2 y la pieza 1.

Sujete la biela con la mano y gire la llave hexagonal de 8 mm en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la biela se puede quitar del extremo del eje.



6. Sujete la biela con la mano y gire la llave hexagonal de 8 mm en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la biela se pueda quitar del extremo del eje.



Instalación de la biela

Asegúrese de que los zócalos de biela, las estrías del eje y las roscas del perno de fijación estén limpias y aplique grasa de rodamiento de bicicleta de alta calidad a las superficies antes del montaje.

LADO NO TRANSMISIÓN (izquierda) - Consulte al final de la página, izquierda.

LADO TRANSMISIÓN (derecha) - Antes de colocar la biela/araña en el eje, asegúrese del orden correcto de las piezas (cubre polvo, espaciadores, arandela ondulada). Además, utilice espaciadores de 0,5 mm suficientes en el eje para que la arandela ondulada esté sometida a una ligera compresión al apretar el perno de fijación.

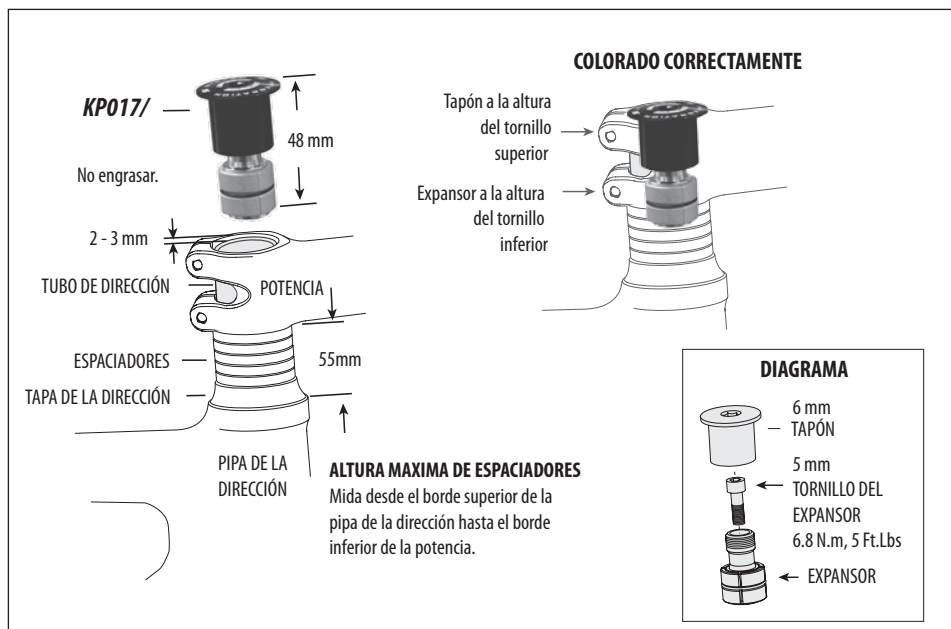


Utilice una llave dinamométrica para apretar los tornillos de las bielas entre

25-30 FtLbs, 34-41 Nm



CONJUNTO DE COMPRESIÓN SI KP017 / INSTRUCCIONES

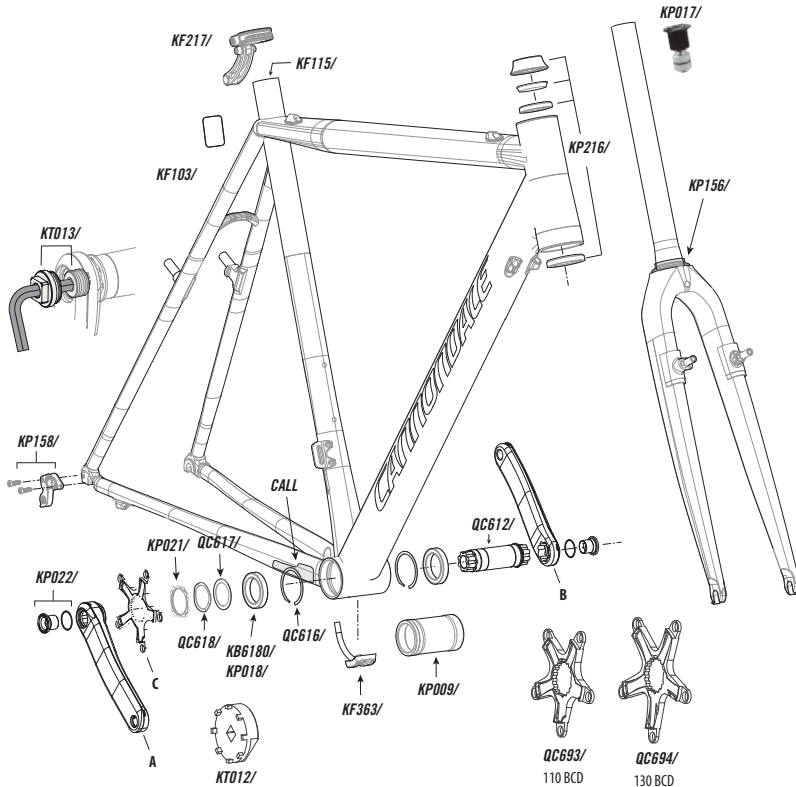


El siguiente procedimiento deberá ser únicamente realizado por un mecánico profesional especialista en bicicletas.

1. Monte la horquilla, la dirección, los espaciadores y la potencia sin apretar los tornillos de la potencia en el tubo de la dirección. Una vez que el sistema esté montado, el tubo de carbono debería encontrarse 2-3 mm por debajo de la potencia. Todos los espaciadores deberán estar situados por debajo de la potencia y dentro de la altura máxima vertical tal y como se indica. No deberán utilizarse espaciadores por encima de la potencia.
2. Ajuste el conjunto de compresión antes de insertarlo. Ajuste la longitud de forma que el expansor quede situado a la altura del tornillo inferior de la potencia. El tapón superior y el extremo del expansor proporcionan un soporte esencial para el tubo de dirección de carbono cuando se aprietan los tornillos de la potencia. Ajuste la longitud enroscando el tapón superior sobre las piezas del expansor.
3. Cuando el conjunto cuente con la longitud correcta, insértelo en el tubo de dirección. Se encuentra diseñado para encajar correctamente dentro del tubo de dirección. Inserte una llave de tipo Allen de 5 mm a través del agujero de acceso del TAPÓN SUPERIOR y en el TORNILLO EXPANSOR. Apriete las piezas expansoras girando en sentido de las agujas del reloj ejerciendo una fuerza de apriete de 6,8 Nm, 5 ftLbs.
4. Ahora, para ajustar la precarga de la dirección, inserte una llave de tipo Allen de 6 mm en el interior la cabeza hexagonal del TAPÓN SUPERIOR. Gire todo el tapón superior en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la precarga. Si lo gira en el sentido contrario de las agujas del reloj, la precarga disminuirá. Cuando la precarga de dirección sea la correcta, gire la potencia para alinear el manillar y apriete los tornillos de fijación de la tija de horquilla hasta alcanzar el par de apriete especificado para la potencia. Para ello, consulte las instrucciones del fabricante de la potencia. Los valores de apriete para los componentes suelen aparecer indicados sobre la pieza.

PIEZAS DE RECAMBIO

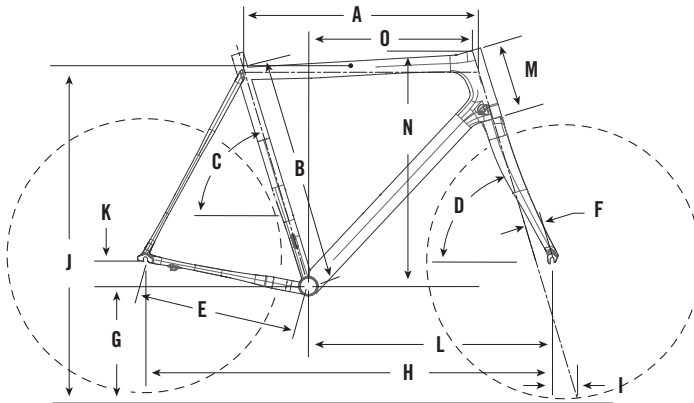
Podrá encontrar los siguientes kits de piezas de recambio en los distribuidores Cannondale:



NO. (QTY)	CODE	DESCRIPTION
	KP216/	KIT,HEADSET, SUPER X
	KP017/	KIT,COMP ASSY,23.6ID,EXPANDER
	KP156/	KIT,CROWN RACE, CAAD10
	KF363/	KIT,BB, CABLEGUIDE, SYNAPSE(1)
	KP158/	KIT,DER HANGER,RD CAAD10/EVO
	KF055/	KIT,ADJUSTER-INLINE SHIFTER-2
	KP217/	KIT, SEATBINDER, SUPER X
	KP009/	KIT,ADAPTER,SIBB TO 68MM TAP
	KF365/	KIT, TOOL,SIBB/68 ADP. INSTALL
	KF366/	KIT, TOOL, SIBB ADAPTER EXTRACT
	KF115/	KIT,GEL,DYNAMIC,CARBN SEATPOST
	KF103/	KIT,SCUFFGUARD 8-PK

NO. (QTY)	CODE	DESCRIPTION
A	KP020/170L	KIT,CRANKARM-SL BLK,170 LFT
	KP020/172L	KIT,CRANKARM-SL BLK,172 LFT
	KP020/175L	KIT,CRANKARM-SL BLK,175 LFT
B	KP020/170R	KIT,CRANKARM-SL BLK,170 RHT
	KP020/172R	KIT,CRANKARM-SL BLK,172 RHT
	KP020/175R	KIT,CRANKARM-SL BLK,175 RHT
C	QC693/	KIT,SPIDER,H-GRAM SI,110MM BCD
	QC694/	KIT,SPIDER,H-GRAM SI,130MM BCD
	KP021/	KIT,LOCKRING-SL --REQUIRES KT012/
	KT012/	KIT,TOOL-LOCK RING-SI
	KT013/	KIT,TOOL-CRANK EXTRACT - SI
	QC617/	KIT, SHIMS-PLASTIC, BB-SI; 5 SHIMS
	QC618/	KIT,WASHER-WAVE, BB-SI
	KP022/	KIT,CRANK BOLTS,H-GRAM SL,(2)
	QC612/	KIT,SPINDLE-SI ROAD

GEOMETRÍA/ESPECIFICACIÓN



	PIEZA (cm)	44	48	52	54	56	58
A	Longitud del tubo horizontal (cm)	51	52	54	55	57	59
B	Talla medida (cm)*	44	48	52	54	56	58
C	Ángulo del tubo del sillín	75 °	74 °	73.5 °	73.5 °	73 °	73 °
D	Ángulo de la pipa de dirección	69°	69.5 °	71.5 °	73.5 °	73 °	73 °
E	Longitud de la vaina	43	★	★	★	★	★
F	Avance de la horquilla	4.5	★	★	★	★	★
G	Altura del eje de pedalier (cm)	28.1	★	★	★	★	★
H	Distancia entre ejes (cm)	101.7	101.4	101.1	101.7	102.6	104.7
I	Avance de la dirección (cm)	8.5	8.4	7.0	6.7	6.4	6.4
J	Altura del tubo horizontal en el centro	74.9	77.0	80.4	82.2	83.6	85.5
K	Caída del eje de pedalier (cm)	6.7	★	★	★	★	★
L	Distancia eje pedalier/buje del. (cm)	59.6	59.3	59.0	59.6	60.5	62.6
M	Longitud pipa dirección (cm)	10	11	13.5	15	16	18
N	Altura (cm)**	51.8	52.9	56.0	57.6	58.8	60.7
O	Alcance (cm)	37.1	36.8	37.4	37.9	39.0	40.5
	Uso previsto	PRIMER TIPO DE CONDICIONES/ CICLISMO GENERAL					
	Pedalier	BB30, 68mm w/Adapter					
	Dirección	Cannondale - KP216/					
	Araña de compression	Cannondale SI - KP017/					
	Diametro tija sillín	27.2mm					
	Abrazadera del Sillín	Cannondale - KF217/ , 5.0 Nm, 144.0 In Lbs					
	Distancia entre punteras	Delantera 100mm, trasera 130mm					
	Diametro abrazadera de sillín	Bolt On					
	Limite maximo de peso	Ciclista (300lbs/136kg), bultos ¹ (30lbs/13.6kg), total(330/150kg)					
	* La medida se toma desde el centro del eje de pedalier hasta la parte superior del tubo horizontal a lo largo del eje del tubo del sillín. Todas las tallas tienen un tubo horizontal ligeramente inclinado.						
	** La altura es medida desde el centro de la caja de pedalier hasta la parte superior del tubo horizontal. El Alcance es medido horizontalmente desde el centro de la caja de pedalier hasta el punto central en la parte mas alta de la pipa de dirección.						
	1. Solo se pueden utilizar bolsos de sillín o de manillar.						



WARNING

READ THIS SUPPLEMENT AND YOUR CANNONDALE BICYCLE OWNER'S MANUAL.

Both contain important safety information. Keep both for future reference.

cannondale[®]

CANNONDALE USA

Cycling Sports Group, Inc.
172 Friendship Road,
Bedford, Pennsylvania, 15522-6600, USA
(Voice): 1-800-BIKE-USA
(Fax): 814-623-6173
custserv@cyclingsportsgroup.com

CANNONDALE EUROPE

Cycling Sports Group Europe, B.V.
mail: Postbus 5100
visits: Hanzepoort 27
7570 GC, Oldenzaal, Netherlands
(Voice): +41 61.4879380
(Fax): 31-5415-14240
servicedeskeurope@cyclingsportsgroup.com

CANNONDALE UK

Cycling Sports Group
Vantage Way, The Fulcrum,
Poole, Dorset, BH12 4NU
(Voice): +44 (0)1202 732288
(Fax): +44 (0)1202 723366
sales@cyclingsportsgroup.co.uk

CANNONDALE AUSTRALIA

Cycling Sports Group
Unit 8, 31-41 Bridge Road
Stanmore NSW 2048
Phone: +61 (0)2 8595 4444
Fax: +61 (0) 8595 4499
askus@cyclingsportsgroup.com.au

CANNONDALE JAPAN

Namba Sumiso Building 9F,
4-19, Minami Horie 1-chome,
Nishi-ku, Osaka 550-0015, Japan
(Voice): 06-6110-9390
(Fax): 06-6110-9361
cjcustserv@cannondale.com

WWW.CANNONDALE.COM

© 2011 Cycling Sports Group
127398 (08/11)