

Manual del distribuidor

CARRETERA	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Puente de freno de doble pivote / Maneta dual control (Di2)

DURA-ACE Non-Series

ST-R9250

BR-R9200

BR-R9210

BR-RS811-R

SW-RS801-E

SW-RS801-S

SW-RS801-T

ULTEGRA

ST-R8150

BR-R8100

BR-R8110

Contenido

AVISO IMPORTANTE	3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO	4
Lista de herramientas necesarias	11
Instalación/extracción	12
Instalación de las manetas dual control	12
Instalación del cable de freno	16
Instalación del SM-CB90	21
Instalación de las manetas de cambio satélite	23
Instalación de los puentes de freno	35
Posición de ajuste de la zapata de freno.....	41
Fijación del cable de BC-9000	42
Ajuste	46
Ajuste de la tensión del muelle del arco	46
Reajuste de la holgura de la zapata (cuando las zapatas de freno están gastadas).....	49
Ajuste del alcance	50
Mantenimiento	52
Sustitución de la zapata de cartucho.....	52
Características de la zapata de freno.....	54
Sustitución de la goma cubremanetas.....	56

AVISO IMPORTANTE

- Este manual del distribuidor está dirigido principalmente a mecánicos de bicicletas profesionales. Los usuarios que no hayan recibido formación profesional sobre el montaje de bicicletas no deberán intentar la instalación de componentes usando los manuales del distribuidor. Si tiene dudas en relación con cualquier información de este manual, no proceda con la instalación. En su lugar, póngase en contacto con el punto de venta o un distribuidor para solicitar asistencia.
- Lea todos los manuales incluidos con cada producto.
- No desmonte ni modifique el producto más allá de lo establecido en la información de este manual del distribuidor.
- Puede acceder a todos los manuales y documentos técnicos en línea en <https://si.shimano.com> .
- Los consumidores que no tengan acceso fácil a Internet pueden ponerse en contacto con un distribuidor de SHIMANO o con cualquiera de sus oficinas para obtener una copia impresa del manual del usuario.
- Cumpla con la normativa y las reglamentaciones del país o región donde ejerce su trabajo de distribuidor.

Por su seguridad, lea detenidamente este manual del distribuidor antes de realizar cualquier tarea y sígalo al pie de la letra.

Cumpla con las siguientes instrucciones en todo momento para evitar lesiones físicas y daños en los equipos y las zonas circundantes.

Las instrucciones se clasifican según el grado de peligrosidad o daños que pueden producirse si el producto no se utiliza correctamente.

	PELIGRO	El incumplimiento de las instrucciones causará lesiones graves o mortales.
	ADVERTENCIA	El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves o mortales.
	PRECAUCIÓN	El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones físicas o daños a los equipos y a lo que les rodea.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

ADVERTENCIA

- Durante la instalación del producto, asegúrese de seguir las instrucciones proporcionadas en los manuales. Utilice únicamente piezas originales SHIMANO. Si un componente o pieza de repuesto se ensambla o ajusta incorrectamente, pueden producirse fallos en los componentes y puede que el ciclista pierda el control y choque.
-  Lleve la protección ocular aprobada cuando realice tareas de mantenimiento, como sustituir componentes.

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Debido a que el manejo de cada bicicleta puede ser ligeramente diferente dependiendo del modelo, asegúrese de aprender la técnica de frenado correcta (incluida la presión sobre la maneta de freno y las características de control de la bicicleta) y el funcionamiento de su bicicleta. Un uso inadecuado del sistema de freno podría hacerle perder el control, con la posibilidad de sufrir lesiones graves debido a una caída o colisión.
- No aplique demasiada fuerza sobre el freno delantero. Si lo hace, la rueda delantera puede bloquearse y la bicicleta puede caer hacia delante y causarle lesiones graves.
- Debido a que la distancia de frenado necesaria sobre mojado es mayor, reduzca la velocidad y accione los frenos con antelación y suavidad. Podría caerse o chocar y sufrir lesiones de gravedad.
- Si la superficie de la carretera está húmeda, los neumáticos podrían perder tracción. Por lo tanto, para evitarlo, reduzca la velocidad y utilice los frenos con antelación y suavemente. Si los neumáticos pierden tracción, podría sufrir lesiones graves debido a una caída o colisión.
- No permita que las zapatas de freno se impregnen de grasa o aceite. Montar en bicicleta con aceite o grasa en las zapatas de freno puede impedir que los frenos se accionen, de modo que podría caer o chocar y sufrir lesiones graves.
- No utilice el cable de freno si está oxidado, deshilachado o agrietado. De lo contrario, los frenos pueden funcionar de manera incorrecta.

■ Maneta dual control

- No tire este producto ni lo someta a impactos fuertes. De no seguirse esta instrucción, podría provocar una explosión, sobrecalentamiento o problemas de funcionamiento.
- Al accionar el selector del cambio, tenga cuidado de no pillarse los dedos en el desviador. El motor del desviador tiene suficiente potencia para funcionar sin paradas hasta alcanzar la posición del cambio y puede causarle lesiones graves si sus dedos interfieren con el movimiento del cambio.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento

- Utilice el freno y las manetas dual control o la maneta de freno de acuerdo con las combinaciones

especificadas en la tabla siguiente. No utilice las combinaciones con la indicación “¡NO!” en la tabla. De hacerlo, la fuerza de frenado será demasiado intensa, y podría perder el control de la bicicleta, caer y sufrir lesiones graves. (Consulte el manual del distribuidor de cada modelo si necesita más información sobre las manetas dual control y las manetas de freno indicadas en la tabla).

Freno de puente	Combinaciones	Maneta dual control	Maneta de freno
BR-R9200 BR-R9210 BR-R8100 BR-R8110 BR-RS811-R	BIEN	ST-R9250 ST-R9100 ST-R9150 ST-R9160 ST-R8150 ST-R8050 ST-R8000 ST-R7000 ST-9070 ST-9071 ST-9001 ST-9000 ST-6870 ST-6871 ST-6800 ST-6770 ST-6700 ST-5800 ST-5700 ST-4700 ST-4600 ST-R3000 ST-3500 ST-2400 ST-R460 ST-R353 ST-R350	BL-4700 BL-4600 BL-R3000 BL-3500 BL-R2000 BL-R780 BL-2400 BL-TT79
	NO	Las manetas dual control no están incluidas arriba	Las manetas de freno no están incluidas arriba

- La tuerca de ajuste del cable y la palanca de liberación rápida no están incluidas en el BR-RS811-R; asegúrese de utilizar SM-CB90 (ajustador de cable). Cuando las zapatas de freno están desgastadas, es imposible ajustar la holgura de la zapata a mano. Confirme también que el SM-CB90 está en la posición “Cerrar” antes de utilizar la bicicleta.
- Apriete firmemente las tuercas de fijación del freno de puente al par de apriete especificado. Si las tuercas se aflojan y los frenos se caen, pueden trabar la bicicleta y provocar una caída. En particular, si esto ocurre en la rueda delantera, puede salir despedido hacia delante y sufrir una lesión grave.
- Utilice las tuercas de bloqueo con insertos de nylon (tuercas autoblocantes) para frenos de tipo tuerca.

- En los frenos con tipo de tuerca hundida utilice tuercas hundidas de la longitud apropiada para que se puedan roscar sobre el tornillo de fijación al menos cinco vueltas completas. Al volver a montarlas, aplique bloqueador en la rosca de la tuerca.
- Los frenos diseñados para usar como frenos traseros no se deben utilizar como frenos delanteros. Además, los frenos diseñados para usar como frenos delanteros no se deben utilizar como frenos traseros.
- Asegúrese de utilizar la zapata de freno específica para el portazapatas del BR-R9210-F / R8110-F / RS811-R. Las zapatas de freno convencionales cuentan con distintas posiciones de fijación que impiden el apriete del tornillo de fijación, lo que causa que la zapata de freno se desprenda y se inutilice el freno.

Zapatatas de freno específicas:

R55C4 / R55C4 (para llanta de carbono) / R55C4-A (para llanta de carbono) / R55CT4

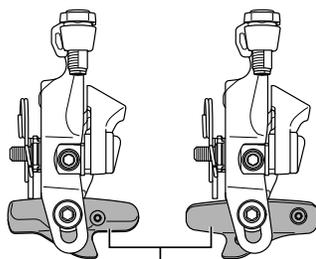
- No coloque la zapata ni el portazapatatas en el lado contrario. Existen dos tipos diferentes de zapatas y portazapatatas para usar en las posiciones izquierda y derecha respectivamente. Anote el sentido correcto y la posición del orificio del tornillo para insertar las zapatas.

■ BR-R9210-RS / BR-R8110-RS

- El BR-R9210-RS / BR-R8110-RS está diseñado para usarlo como freno trasero y no se debe utilizar como freno delantero. BR-R9210-F / BR-R8110-F (freno delantero) y BR-R9210-RS / BR-R8110-RS utilizan portazapatatas y piezas internas diferentes.

BR-R9210-F /
BR-R8110-F

BR-R9210-RS /
BR-R8110-RS



Portazapatatas

■ BC-9000

El BC-9000 (cable de freno con revestimiento de polímero) tiene una resistencia a la fricción baja; por tanto, siga las instrucciones siguientes. En caso de no seguirse, la fuerza de sujeción del cable de freno no será suficiente y causará que el cable de freno se afloje, lo que provocará la pérdida del control del freno y la posibilidad de sufrir lesiones graves.

- Asegúrese de utilizarlo en combinación con un freno de la serie BR-R9210 / BR-R8110 / BR-RS811-R.
- Use la Grasa para cables (Y04180000) designada para BC-9000.
- Cuando se pasa el cable interior a través de la funda exterior, debe limpiar la sección de fijación del cable

interior con un paño antes de instalar el cable interior. La grasa podría adherirse a la sección de fijación del cable interior e impedir que la fuerza de sujeción sea suficiente.

■ Al utilizar TL-CT12

- Tenga cuidado de no hacerse daño con la cuchilla o la aguja mientras trabaja.
- Tenga cuidado de no pillarse los dedos con la herramienta mientras trabaja.
- Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños.

NOTA

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- En el caso de disponer de manetas de carbono, lávelas con un paño suave utilizando un detergente neutro. De lo contrario, el material podría dañarse y perder fuerza.
- Evite dejar las manetas de carbono en lugares a alta temperatura. Manténgalas también lejos del fuego.
- Cuando se usan con llantas cerámicas, las zapatas de freno SHIMANO de carretera se desgastan con mayor rapidez.
- Si las zapatas se han desgastado hasta el punto de que las ranuras ya no son visibles, consulte con un punto de venta o un distribuidor.
- Las diferentes zapatas de freno tienen sus propias características. Cuando adquiera las zapatas, solicite información en el punto de venta o en un distribuidor.
- Asegúrese de continuar girando el brazo de biela durante la manipulación del cambio.
- Tenga cuidado de no introducir agua en los puertos del E-TUBE ni en el puerto de conexión de la maneta de cambio satélite.
- Los componentes son resistentes al agua para soportar condiciones meteorológicas de humedad, sin embargo, no los meta en el agua deliberadamente.
- No limpie la bicicleta con un limpiador de alta presión. Si el agua se introduce en alguno de los componentes, podrían producirse problemas de funcionamiento u oxidación.
- Póngase en contacto con el punto de venta para obtener actualizaciones del software de los componentes. La información más actualizada se encuentra disponible en la página web de SHIMANO.
- No se olvide de colocar tapones falsos en los puertos E-TUBE no utilizados y en el puerto de conexión de la maneta de cambio satélite. Si el agua se introduce en alguno de los componentes, podrían producirse problemas de funcionamiento u oxidación.
- El cable eléctrico tiene conectores impermeables pequeños, de modo que no lo conecte y desconecte repetidamente excepto cuando sea necesario. Hacerlo puede afectar a la impermeabilidad.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el paso del tiempo.
- Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos encarecidamente el uso de lubricantes y productos de mantenimiento de SHIMANO.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento

- Utilice una funda exterior o un cable eléctrico que tenga la suficiente longitud para poder girar el manillar completamente hacia ambos lados. Además, verifique que las manetas dual control no toquen el cuadro de la bicicleta cuando se gira el manillar completamente.
- Utilice las piezas indicadas en el plano de despiece de las manetas dual control cuando sustituya la presilla, el

tornillo fijador o la tuerca de la presilla.

- Incluso con el par de apriete recomendado, existe la posibilidad de que los manillares de carbono resulten dañados y no queden suficientemente apretados. Confirme el valor de par adecuado con el fabricante de la bicicleta o con el fabricante del manillar.

■ Maneta dual control

- Se instalan tapones falsos en fábrica en el momento del envío. No los retire si no es necesario.
- Al tender los cables eléctricos, tenga cuidado para que no interfieran con las manetas de freno.

■ Maneta de cambio satélite

- Al conectar los cables eléctricos, asegúrese de que no hayan entrado partículas extrañas en el enchufe ni en el puerto de conexión de la maneta de cambio satélite. Si se realiza una conexión con la presencia de partículas extrañas, se podría provocar una avería.
- Si el enchufe queda expuesto durante el almacenamiento, el transporte o las tareas de mantenimiento, y hubiera alguna posibilidad de que penetraran partículas extrañas en el interior, proteja el enchufe con cinta adhesiva o un material similar.
- Si no siente un clic al conectar un cable eléctrico, compruebe que no haya partículas extrañas dentro del enchufe ni del puerto de conexión de la maneta de cambio satélite. Si hay partículas extrañas, utilice un soplador para eliminarlas. Si el problema persiste, sustituya la maneta de cambio satélite por una nueva.

El producto real puede diferir de la ilustración, ya que este manual está concebido básicamente para explicar los procedimientos de uso del producto.

Lista de herramientas necesarias

Se requieren las siguientes herramientas para llevar a cabo la instalación, el ajuste y el mantenimiento.

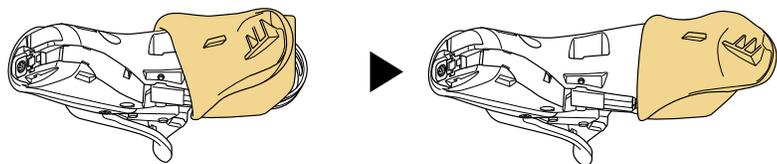
Herramienta	
	Llave hexagonal de 2 mm
	Llave hexagonal de 4 mm
	Llave hexagonal de 5 mm
	Destornillador ranurado Ancho de la hoja en el extremo: 4,0 - 5,0 mm Grosor de la hoja en el extremo: 0,5 - 0,6 mm
	TL-CT12
	TL-EW300
	Cuchilla
	Alicates

Instalación/extracción

Instalación de las manetas dual control

1. Dé la vuelta a la goma cubremanetas desde la parte delantera.

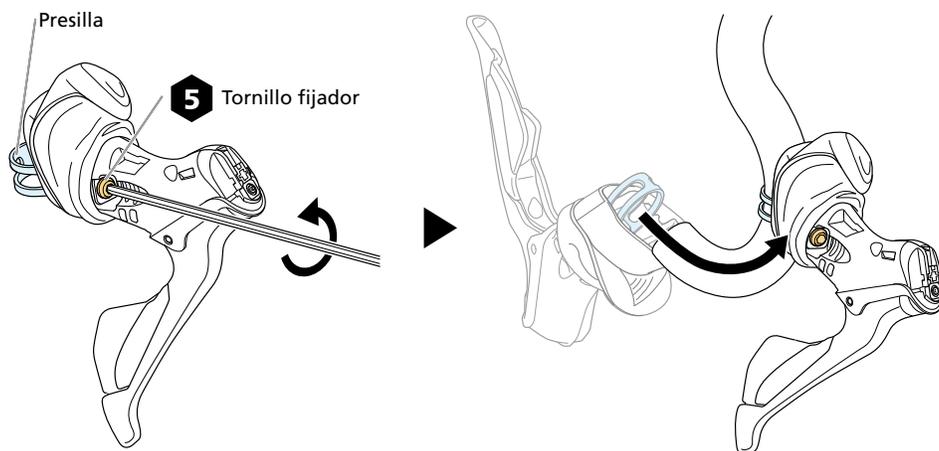
Dé la vuelta con cuidado a los extremos de la goma cubremanetas con ambas manos y empújelos lentamente hacia abajo.



NOTA

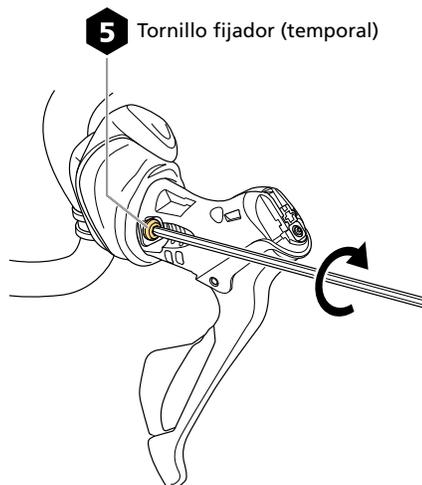
- Si tira con fuerza de la goma cubremanetas puede dañarla debido a las propiedades de su material.

2. Afloje el tornillo fijador y pase la presilla sobre el manillar.



3. Instale temporalmente la maneta en el manillar.

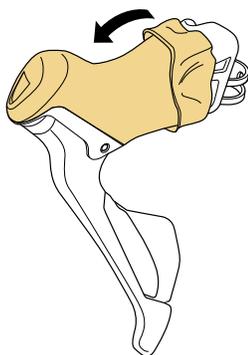
Instale temporalmente la maneta para que no se pueda mover.



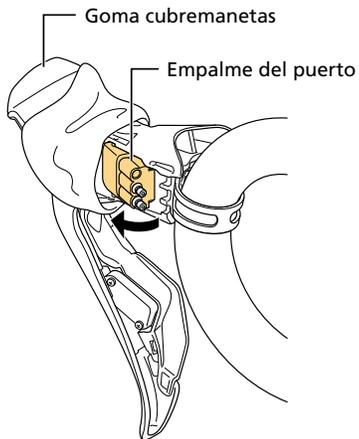
NOTA

- Utilice las piezas indicadas en el plano de despiece de las manetas dual control cuando sustituya la presilla, el tornillo fijador o la tuerca de la presilla.

4. Vuelva a colocar la goma cubremanetas en su posición original y levántela por la parte posterior.



5. Eleve el empalme del puerto.



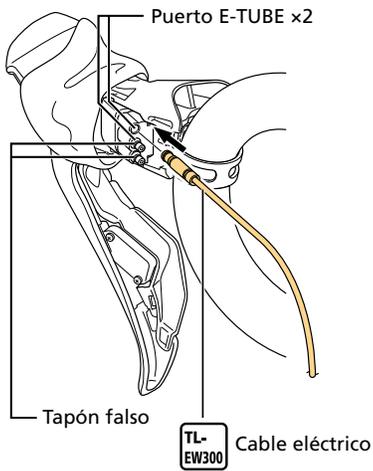
NOTA

- Asegúrese de sujetar firmemente el empalme del puerto con la mano o de apoyarlo en el cuerpo de la abrazadera al extraer o insertar tapones falsos o cables eléctricos. De lo contrario, podría dañar los cables de conexión internos de las manetas dual control.

6. Conecte el cable eléctrico. Si es necesario, retire primero el tapón falso del puerto E-TUBE.

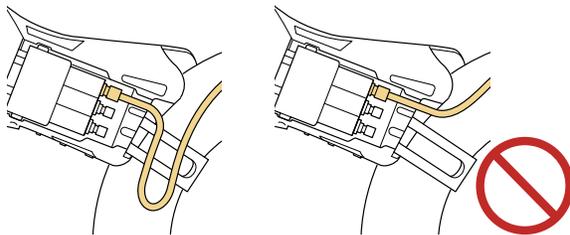
Asegúrese de empujarlo con firmeza con la TL-EW300 hasta que sienta un clic.

Si necesita instrucciones para utilizar la TL-EW300, consulte la Guía general de la serie Di2 de CARRETERA .



NOTA

- Es posible que los cables eléctricos se desconecten de forma accidental durante la conducción o al colocar la cinta para manillar. Tras enrollar la cinta para manillar, puede impedir la desconexión accidental del conector dejando cable de longitud suficiente.
- Asegúrese de que el cable eléctrico que se conecta a las manetas dual control tiene longitud extra para que sea más fácil retirarlo e introducirlo al realizar el mantenimiento.

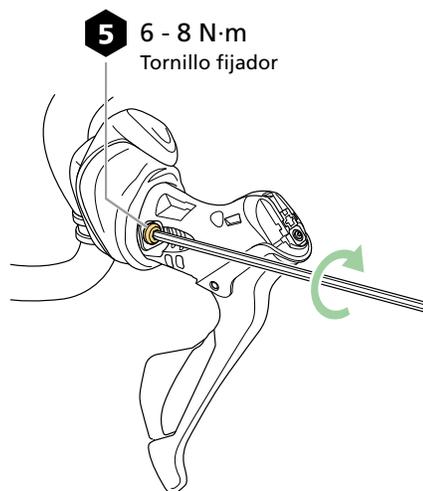


CONSEJOS TÉCNICOS

- Los dispositivos de conexión al ordenador se pueden conectar al puerto E-TUBE para realizar el mantenimiento. No obstante, debe colocar el tapón falso en el puerto E-TUBE cuando no utilice un dispositivo de conexión al ordenador.

7. Después de instalar y conectar el latiguillo de freno y el cable eléctrico, compruebe las conexiones.

8. Sujete las manetas dual control al manillar.



Instalación del cable de freno

La funda exterior viene lubricada previamente por dentro con la grasa adecuada.

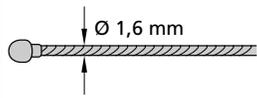
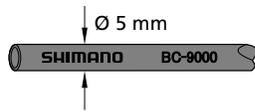
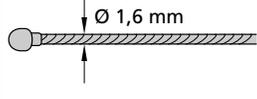
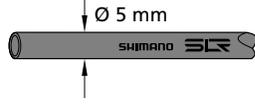
⚠ ADVERTENCIA

- Cuando se pasa el cable interior a través de la funda exterior, debe limpiar la sección de fijación del cable interior que se habrá asegurado mediante el tornillo fijador antes de asegurar el cable. Los residuos de grasa en el área del tornillo fijador pueden impedir que la fuerza de sujeción sea suficiente.

NOTA

- Al pasar el cable interior BC-9000 a través de la maneta de cambio o el freno de puente, intente minimizar el contacto entre el cable y los componentes. Si el revestimiento del cable se daña durante la instalación, puede adquirir un aspecto velludo, pero esto no afectará a su funcionamiento.

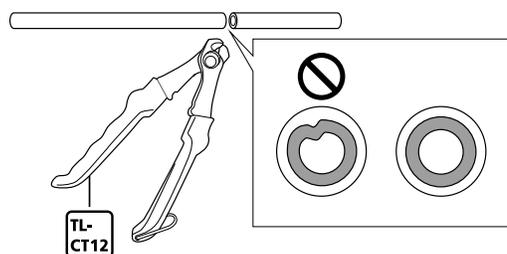
Cable a utilizar

Cable interior de BC-9000	Funda exterior de BC-9000
 <p>Diagram showing the inner cable BC-9000 with a diameter of $\varnothing 1,6 \text{ mm}$.</p>	 <p>Diagram showing the outer housing BC-9000 with a diameter of $\varnothing 5 \text{ mm}$.</p>
Cable interior de BC-1051	Funda exterior SLR
 <p>Diagram showing the inner cable BC-1051 with a diameter of $\varnothing 1,6 \text{ mm}$.</p>	 <p>Diagram showing the outer housing SLR with a diameter of $\varnothing 5 \text{ mm}$.</p>

Corte de la funda exterior

1. Corte la funda exterior con un cortacables (TL-CT12).

Corte la funda exterior de manera que la bobina no se doble hacia dentro.

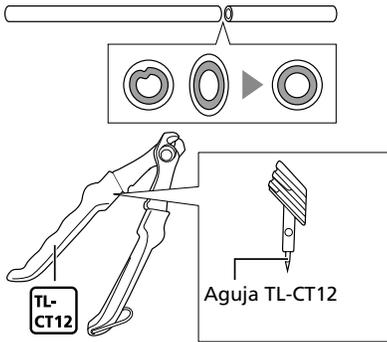


NOTA

- Corte la funda exterior de forma que aún tenga la suficiente longitud para poder girar el manillar completamente hacia ambos lados.

2. Extienda la punta del revestimiento con una herramienta delgada como una aguja TL-CT12.

Disponga el extremo cortado en un círculo perfecto.

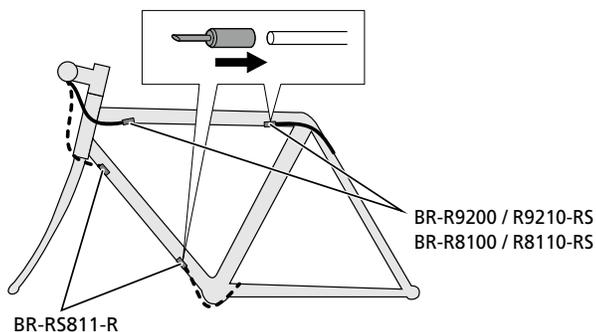


⚠ PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado para no hacerse daño en las manos con la aguja TL-CT12.

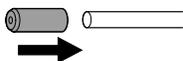
3. Instale el tope exterior con lengüeta.

Introduzca la funda exterior hasta que entre en contacto con la superficie de asiento del tope exterior con lengüeta.



NOTA

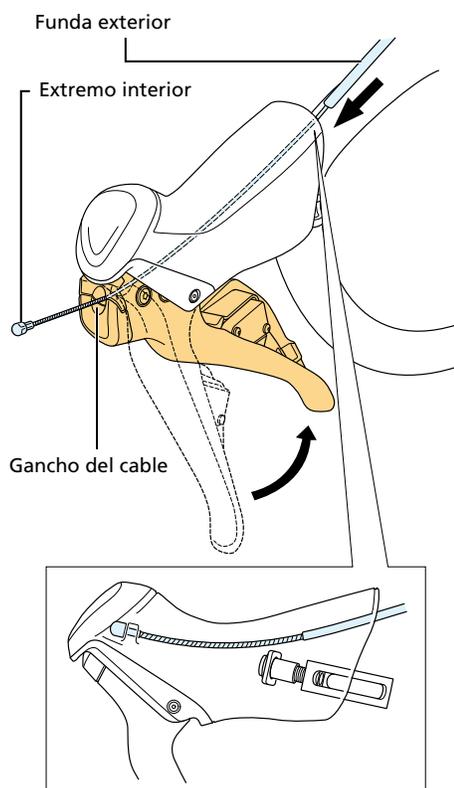
- Cuando inserte la funda exterior, asegúrese de que la punta del tope exterior con lengüeta no se caiga.
- Cuando utilice el cable interior BC-1051, utilice un tope exterior normal en lugar de un tope exterior con lengüeta.



Instalación del cable de freno

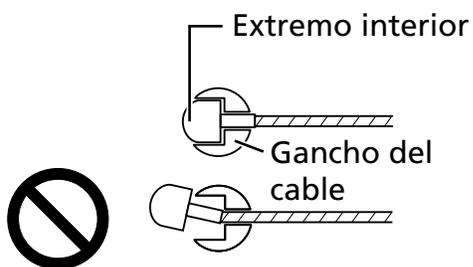
1. Presione la maneta de freno e inserte el cable de freno.

Pase el cable de freno a través de la funda exterior y colóquelo en la maneta como se muestra en la figura.

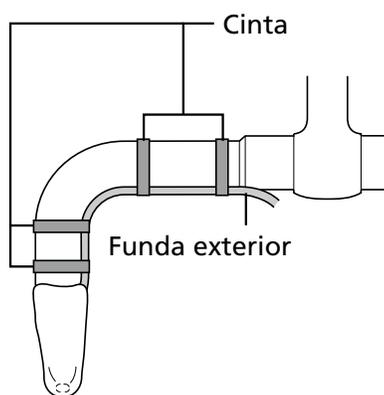


NOTA

- Asegúrese de que el extremo interior está firmemente ajustado en el gancho del cable.



2. Sujete temporalmente la funda exterior al manillar (utilizando cinta o un material similar).



Instalación del SM-CB90

⚠ ADVERTENCIA

- La tuerca de ajuste del cable y la palanca de liberación rápida no están incluidas en el BR-RS811-R; asegúrese de utilizar SM-CB90 (ajustador de cable). Cuando las zapatas de freno están desgastadas, es imposible ajustar la holgura de la zapata a mano. Confirme también que el SM-CB90 está en la posición "Cerrar" antes de utilizar la bicicleta.

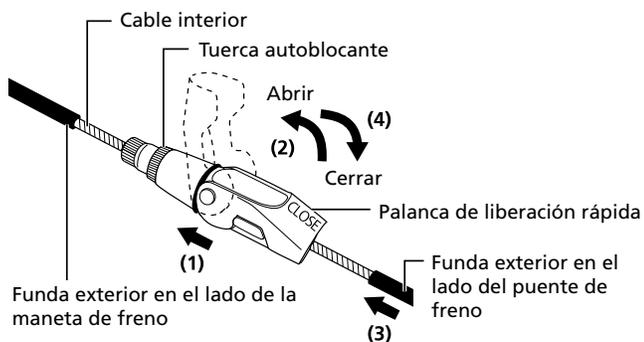
NOTA

- Asegúrese de instalar el SM-CB90 de manera que no quede en contacto con el cuadro cuando se gira el manillar.

Instalación

1. Instale el SM-CB90.

- (1) Pase el cable interior a través del SM-CB90 y colóquelo en la funda exterior del lado de la maneta de freno.
- (2) Mueva la palanca de liberación rápida a la posición "Abrir".
- (3) Coloque la funda exterior en el lado del puente de freno del SM-CB90.
- (4) Mueva la palanca de liberación rápida a la posición "Cerrar".



NOTA

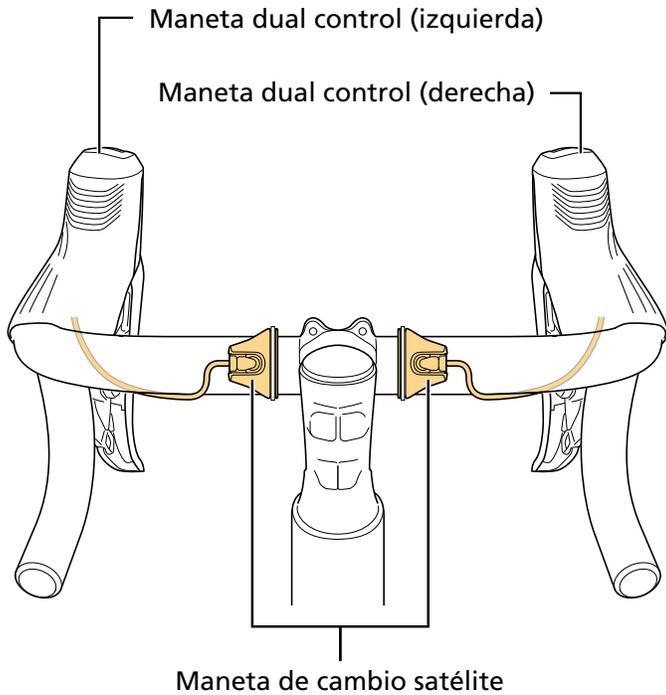
- Verifique que la orientación del SM-CB90 es la misma que se indica en la figura.

Instalación de las manetas de cambio satélite

En esta sección se explica cómo añadir una maneta de cambio satélite.

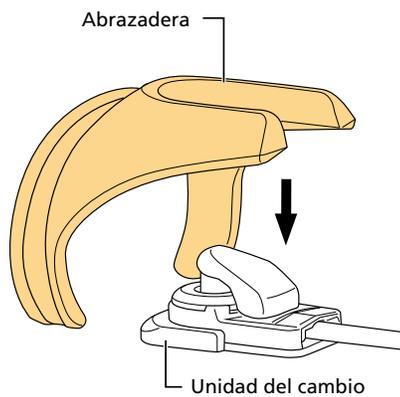
SW-RS801-T

Mapa de tendido de cables

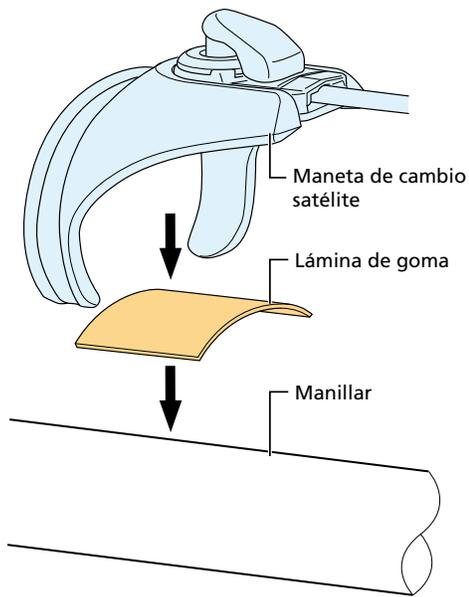


Método de conexión

1. **Ajuste la abrazadera sobre la unidad de cambio.**

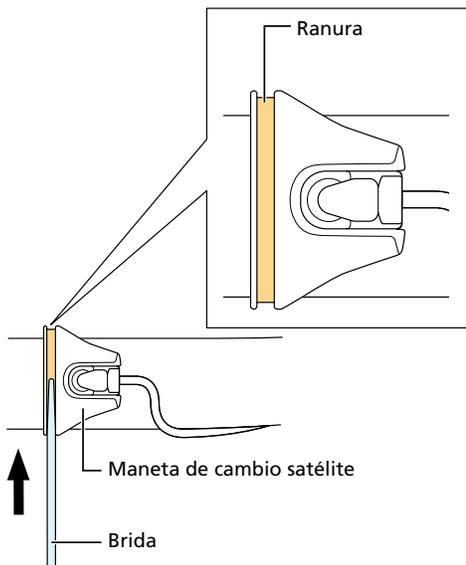


2. Coloque la lámina de goma en la posición de instalación y ajuste la maneta de cambio satélite encima.

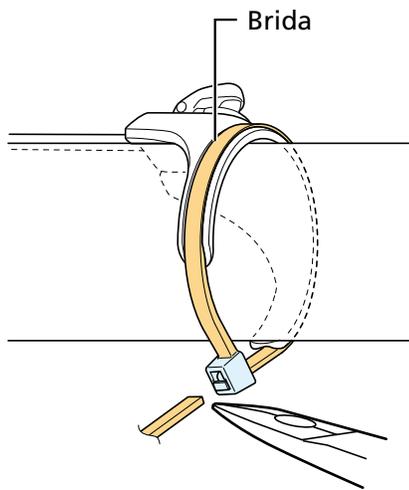


3. Fije la maneta de cambio satélite al manillar con una brida.

Enrolle la brida alineada con la ranura de la abrazadera.



4. Corte la parte restante de la brida con unos alicates, etc.

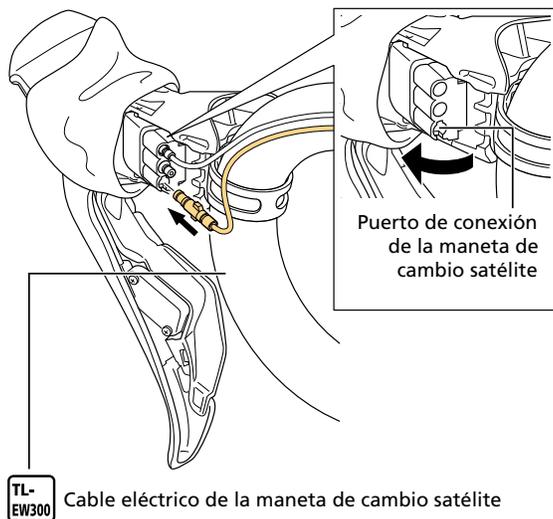


5. Conecte el cable eléctrico de la maneta de cambio satélite en el puerto de conexión de la maneta de cambio satélite de las manetas dual control.

Hay una lengüeta de alineación en el enchufe del cable eléctrico, que debe estar alineado con la forma del puerto de conexión de la maneta de cambio satélite.

Asegúrese de empujarlo con firmeza con la TL-EW300 hasta que sienta un clic.

Si necesita instrucciones para utilizar la TL-EW300, consulte la Guía general de la serie Di2 de CARRETERA .



NOTA

- Para pasar un cable eléctrico a través del cuadro, el manillar u otras piezas, proteja el enchufe con cinta adhesiva o un material similar para impedir la entrada de partículas extrañas.

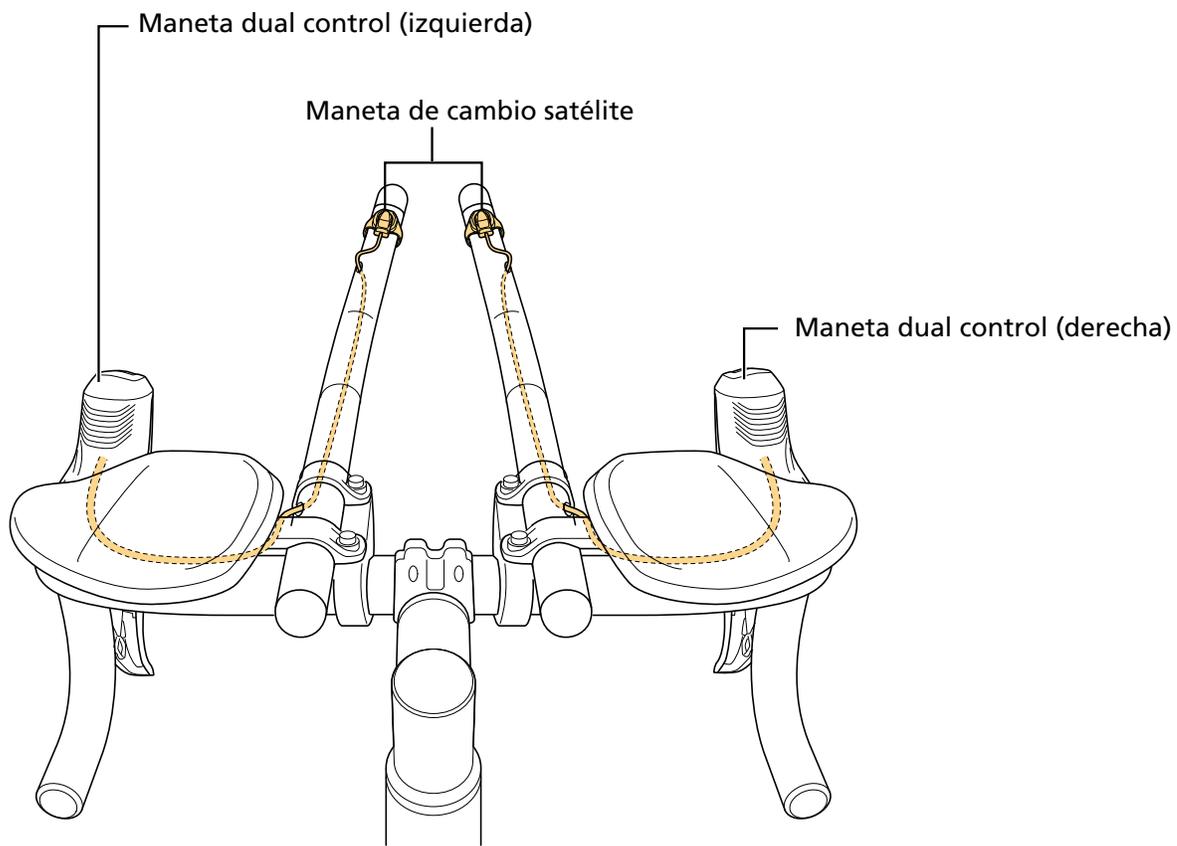
CONSEJOS TÉCNICOS

- Si hay que ahorrar longitud del cable eléctrico de la maneta de cambio satélite, será más sencillo retirar e introducir el cableado al hacer el mantenimiento si se retiene en el lado de la maneta dual control.

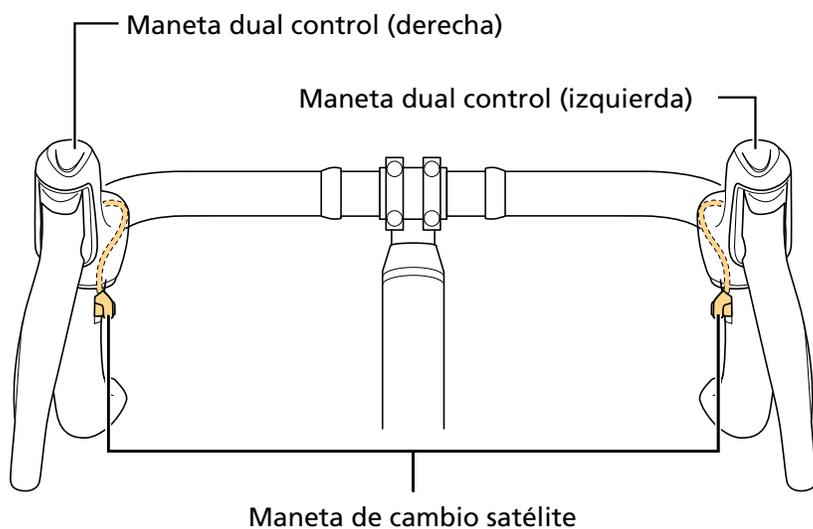
SW-RS801-E / SW-RS801-S

Mapa de tendido de cables

SW-RS801-E

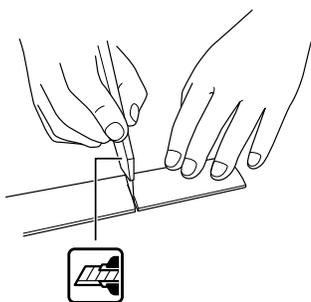


SW-RS801-S



Método de conexión

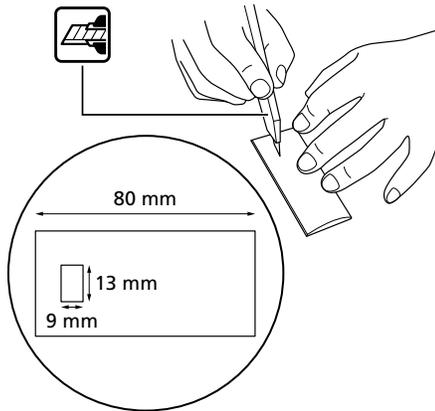
1. Utilice una cuchilla o una herramienta similar para cortar la cinta para manillar a la longitud de 80 mm.



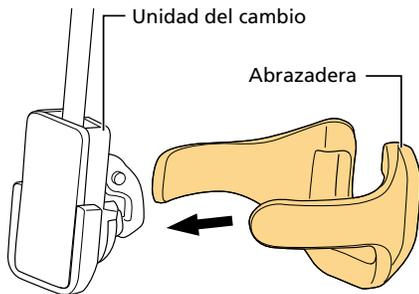
NOTA

- Asegúrese de utilizar la cuchilla de forma segura y correcta según las instrucciones que acompañan a la cuchilla.

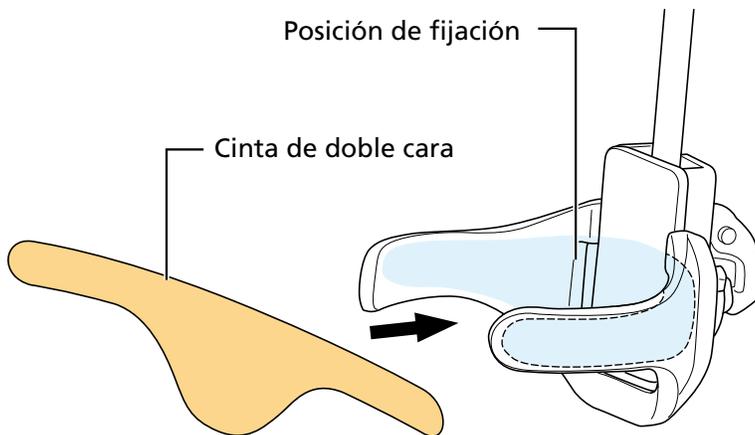
2. Haga un orificio en la cinta para manillar cortada para que pase el botón de la maneta de cambio satélite (13 mm x 9 mm).



3. Ajuste la abrazadera sobre la unidad de cambio.



4. Coloque cinta de doble cara en la maneta de cambio satélite.

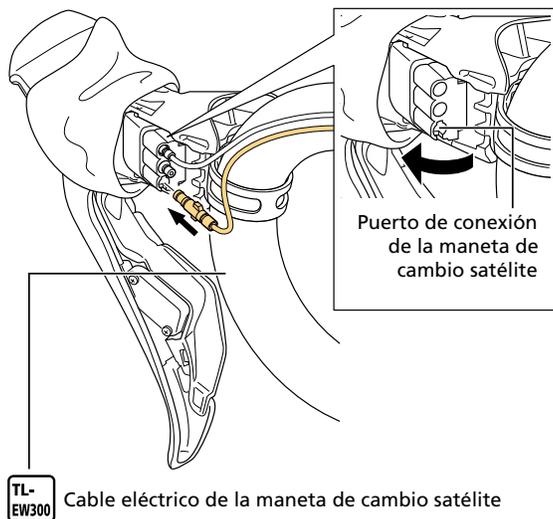


5. Conecte el cable eléctrico de la maneta de cambio satélite en el puerto de conexión de la maneta de cambio satélite de las manetas dual control.

Hay una lengüeta de alineación en el enchufe del cable eléctrico, que debe estar alineado con la forma del puerto de conexión de la maneta de cambio satélite.

Asegúrese de empujarlo con firmeza con la TL-EW300 hasta que sienta un clic.

Si necesita instrucciones para utilizar la TL-EW300, consulte la Guía general de la serie Di2 de CARRETERA .

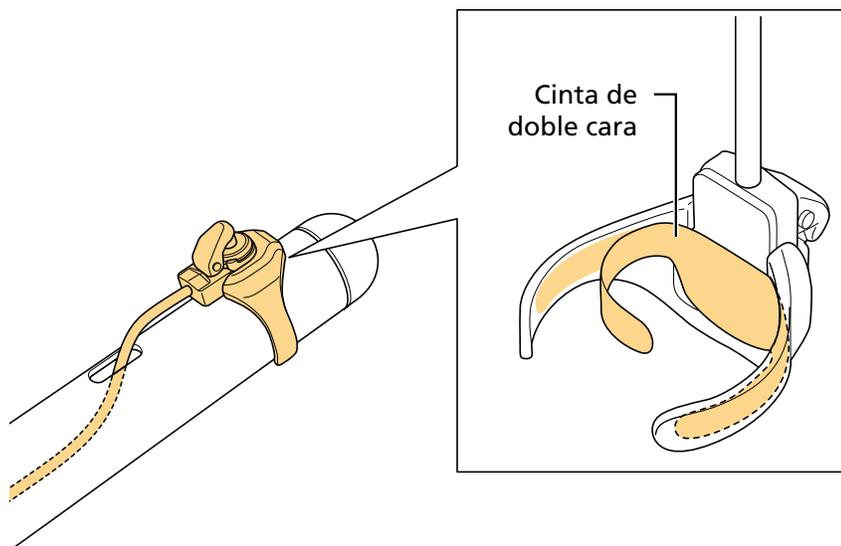


NOTA

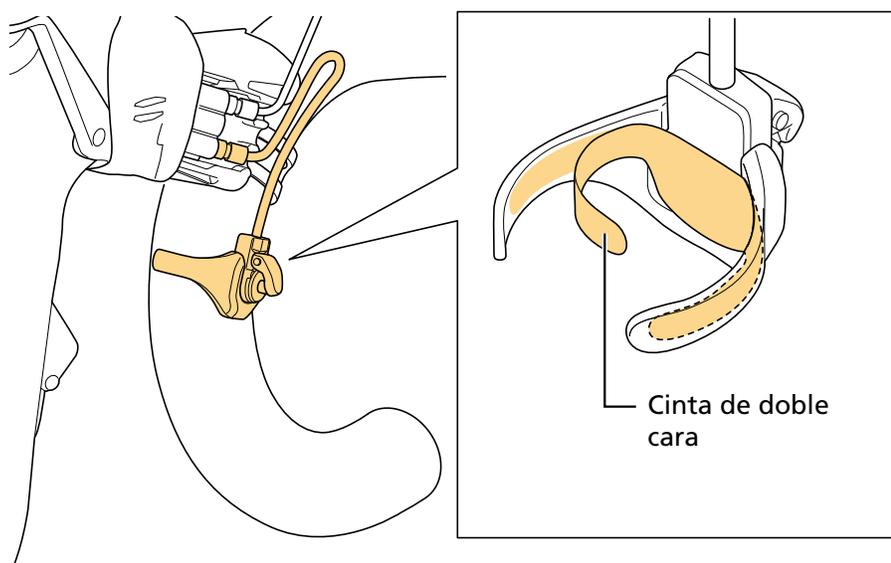
- Para pasar un cable eléctrico a través del cuadro, el manillar u otras piezas, proteja el enchufe con cinta adhesiva o un material similar para impedir la entrada de partículas extrañas.

6. Marque la posición de instalación y coloque la maneta de cambio satélite en el manillar utilizando cinta de doble cara.

SW-RS801-E



SW-RS801-S

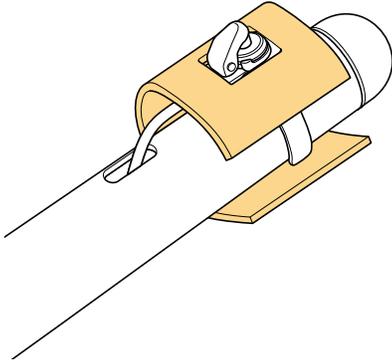


NOTA

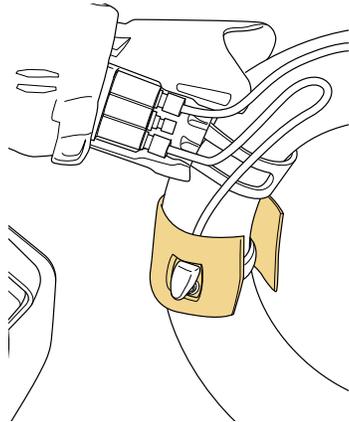
- La fuerza adhesiva se debilita si hay suciedad, agua o aceite en la superficie donde se colocó la cinta de doble cara.

7. Alinee el orificio recortado en la cinta para manillar con el botón.

SW-RS801-E



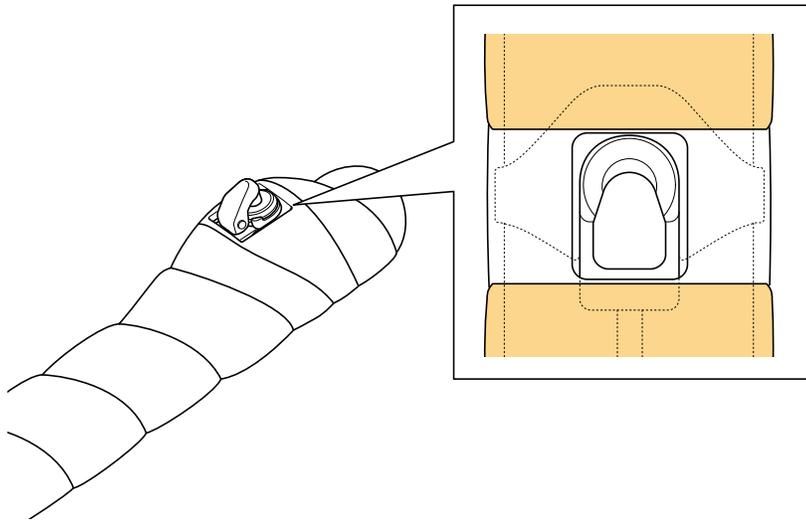
SW-RS801-S



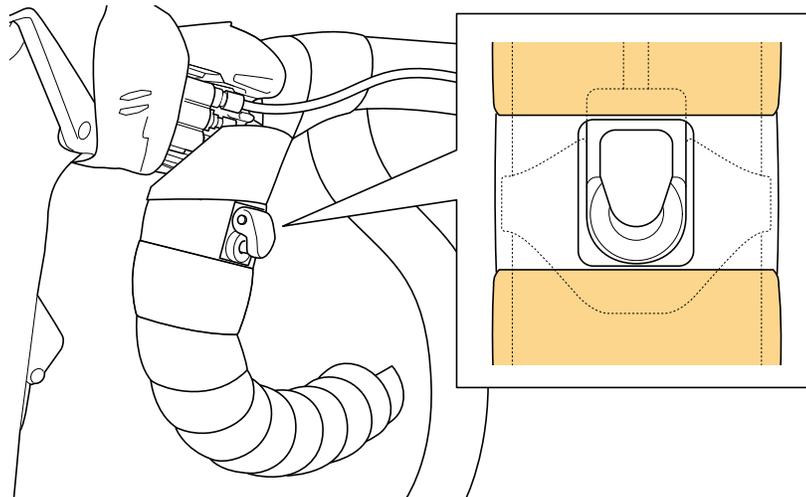
8. Enrolle la cinta para manillar.

Enrolle bien la cinta para manillar de manera que la maneta de cambio satélite no se mueva.

SW-RS801-E



SW-RS801-S



NOTA

- Para proteger el cable eléctrico, utilice cinta para manillar para sujetarlo. No sujete el cable con la brida ni la abrazadera del ciclocomputador.

CONSEJOS TÉCNICOS

- En la ilustración se muestra un ejemplo de cómo enrollar la cinta para manillar.

Solución de problemas

Si tiene algún problema, consulte la información que se proporciona a continuación.

Si no se hace referencia al problema a continuación o no puede solucionarse con el método indicado, póngase en contacto con un distribuidor.

Síntomas	Causas / posibilidades	Soluciones
No se nota un clic al conectar un cable eléctrico. El cable no se puede conectar de ninguna forma.	¿Hay alguna partícula extraña dentro del enchufe o del puerto de conexión de la maneta de cambio satélite?	Compruebe que no haya partículas extrañas dentro del enchufe o del puerto de conexión de la maneta de cambio satélite. Si hay partículas extrañas, utilice un soplador para eliminarlas. Si el problema persiste, sustituya la maneta de cambio satélite por una nueva.

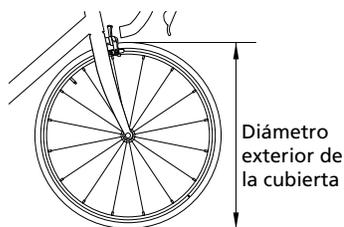
Instalación de los puentes de freno

Tamaño de cubierta/ancho de llanta exterior/zapata de freno recomendados

Tamaño de cubierta recomendado

Los tamaños de la cubierta recomendados para la instalación son los siguientes.

Freno de puente	Ancho del neumático	Diámetro exterior de la cubierta
BR-R9200 BR-R9210 BR-R8100 BR-R8110 BR-RS811-R	28 mm como máximo	Ø 684 mm como máximo



Ancho exterior de llanta/zapatitas de freno recomendados

El ancho exterior de llanta y zapatas de freno recomendados para la instalación son los siguientes.

Freno de puente	Llanta	Ancho exterior de llanta		Zapata de freno
BR-R9200 BR-R9210 BR-R8100 BR-R8110 BR-RS811-R	Llanta de aluminio	20,8 - 24 mm	WH-R9100-C60-CL	R55C4 R55CT4
			WH-R9100-C40-CL	
			WH-R9100-C24-CL	
			WH-9000-C50-CL	
			WH-9000-C35-CL	
			WH-9000-C24-CL	
			WH-9000-C24-TL	
	Llanta de carbono	20,8 - 24 mm	WH-9000-C75-TU	R55C4 (para llanta de carbono)
			WH-9000-C50-TU	
			WH-9000-C35-TU	
			WH-9000-C24-TU	
		28 mm	WH-R9100-C60-TU	R55C4-A (para llanta de carbono)
			WH-R9100-C40-TU	
			WH-R9200-C36-TU	
WH-R9200-C50-TU				
WH-R9200-C60-HR-TU				

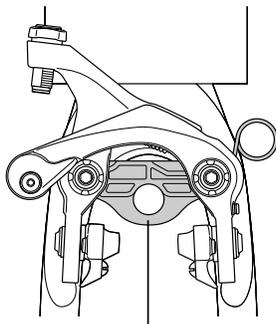
ADVERTENCIA

- Los frenos diseñados para usar como frenos traseros no se deben utilizar como frenos delanteros. Además, los frenos diseñados para usar como frenos delanteros no se deben utilizar como frenos traseros.

NOTA

- Utilice zapatas de freno adecuadas para el tipo de llanta y el ancho de llanta exterior.
- BR-R9210 / BR-R8110 / BR-RS811-R

No retire la herramienta de montaje hasta que haya terminado la instalación. En caso contrario, el puente de freno puede sufrir arañazos.



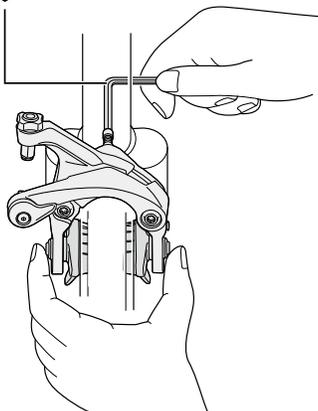
Herramienta de montaje

Instalación del puente de freno (BR-R9200 / BR-R8100)

1. Instale el puente del freno en el cuadro.

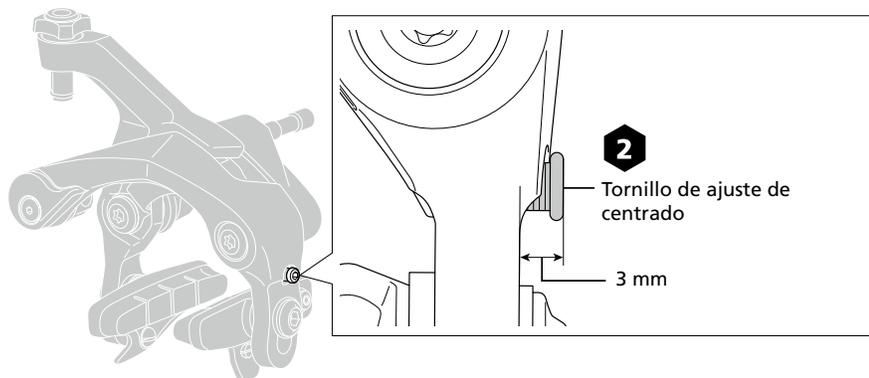
Presione el arco del puente de freno y empuje las zapatas firmemente contra la llanta.

5 8 - 10 N·m



2. Compruebe que el tornillo de ajuste de centrado se encuentra en la posición estándar.

Con la posición estándar, el tornillo de ajuste de centrado sobresale como se muestra en la ilustración. Si el tornillo de ajuste de centrado no está en la posición estándar, gírelo para ajustarlo.

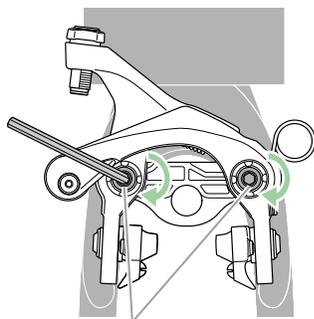
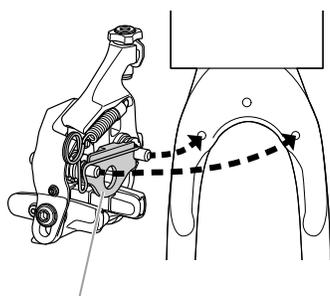


Instalación del puente de freno (BR-R9210 / BR-R8110)

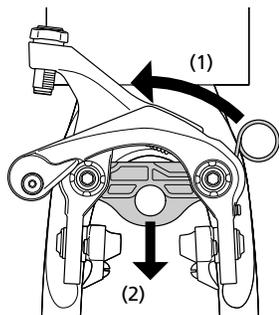
Instalación del puente de freno delantero

1. Instale temporalmente el puente de freno en la base del cuadro.

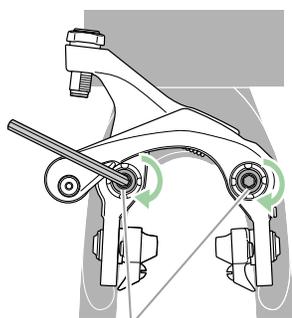
Instálelo con la herramienta de montaje.



2. Retire la parte del cable de la herramienta de montaje tirando en el sentido indicado por (1) y, a continuación, retire la parte del separador de plástico de la herramienta de montaje en el sentido de (2).



3. Sujete el puente de freno a la base del cuadro.



4 5 - 7 N·m

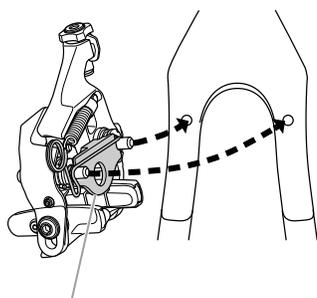
Tornillo de fijación del freno

4. Retire la lámina protectora.

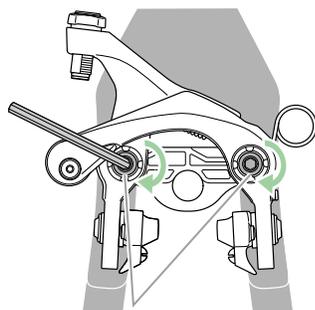
Instalación del puente de freno trasero (BR-R9210-RS / BR-R8110-RS)

1. Instale temporalmente el puente de freno en la base del cuadro.

Instálelo con la herramienta de montaje.



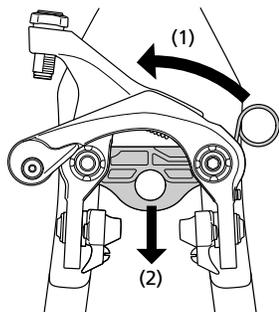
Herramienta de montaje



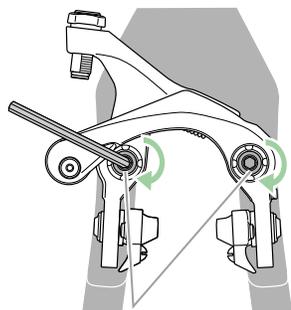
4 0,5 N·m

Tornillo de fijación del freno

2. Retire la parte del cable de la herramienta de montaje tirando en el sentido indicado por (1) y, a continuación, retire la parte del separador de plástico de la herramienta de montaje en el sentido de (2).



3. Sujete el puente de freno a la base del cuadro.



4 5 - 7 N·m

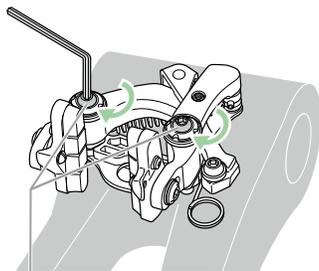
Tornillo de fijación del freno

4. Retire la lámina protectora.

Instalación del puente de freno (BR-RS811-R)

1. Instale temporalmente el puente de freno en la base del cuadro.

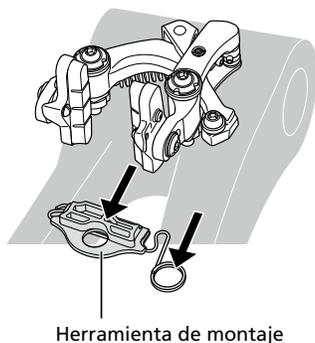
Instálelo con la herramienta de montaje.



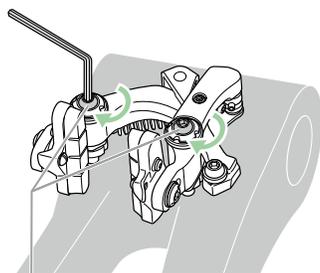
4 0,5 N·m

Tornillo de fijación del freno

2. Tire de la herramienta de montaje en el sentido de la flecha.



3. Sujete el puente de freno a la base del cuadro.



4 5 - 7 N·m

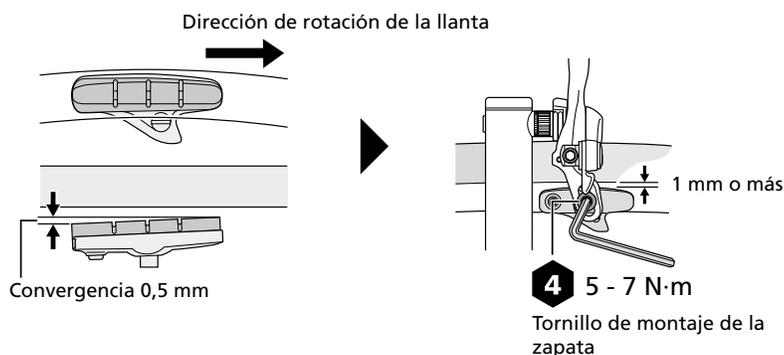
Tornillo de fijación del freno

4. Retire la lámina protectora.

Posición de ajuste de la zapata de freno

Se puede ajustar el ángulo de contacto (convergencia) de la zapata de freno contra la llanta. Ajuste la convergencia para que el funcionamiento del freno sea suave.

1. Coloque la zapata de freno hacia la superficie de la llanta como se muestra en la ilustración.



NOTA

- Utilice zapatas de freno adecuadas para el tipo de llanta y el ancho de llanta exterior. Para más información, consulte la sección " Tamaño de cubierta/ancho de llanta exterior/zapata de freno recomendados ".

Fijación del cable de BC-9000

⚠ ADVERTENCIA

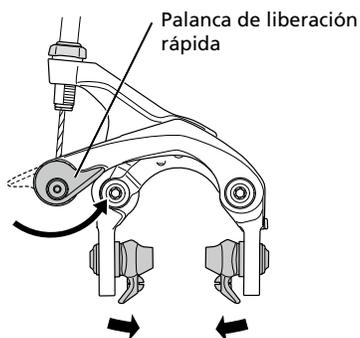
- Cuando se pasa el cable interior a través de la funda exterior, debe limpiar la sección de fijación del cable interior antes de asegurar el cable. Los residuos de grasa en el área del tornillo fijador pueden impedir que la fuerza de sujeción sea suficiente.

NOTA

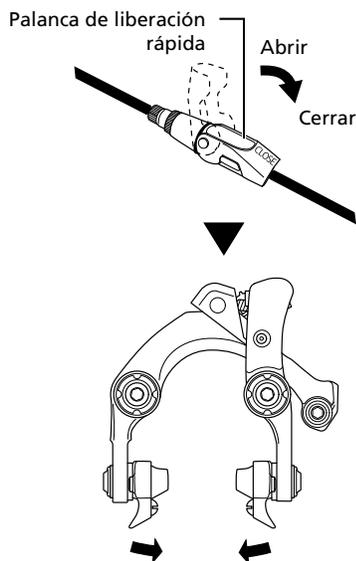
- Al pasar el cable interior BC-9000 a través de la maneta de cambio o el freno de puente, intente minimizar el contacto entre el cable y los componentes. Si el revestimiento del cable se daña durante la instalación, puede adquirir un aspecto velludo, pero esto no afectará a su funcionamiento.

1. Mueva la palanca de liberación rápida a la posición "Cerrar".

BR-R9200 / BR-R9210-F / BR-R9210-RS /
BR-R8100 / BR-R8110-F / BR-R8110-RS



BR-RS811-R

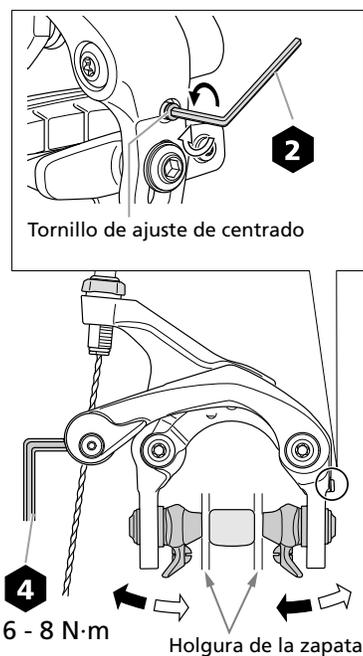


2. Elimine la grasa u otros lubricantes adheridos a la sección de fijación del cable interior.

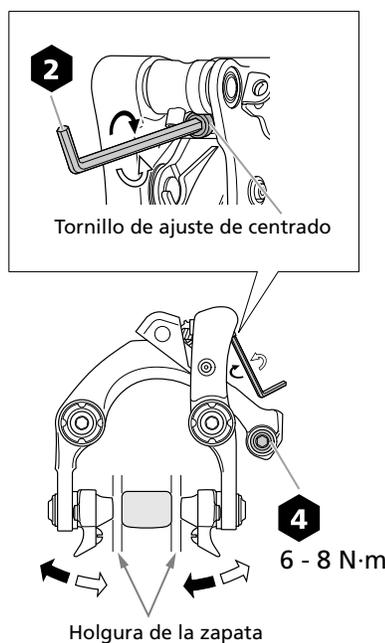
3. Fije el cable interior.

Gire el tornillo de ajuste de centrado para ajustar la holgura de la zapata y que sea igual a derecha e izquierda (1,5 - 2 mm).

BR-R9200 / BR-R9210-F / BR-R9210-RS /
BR-R8100 / BR-R8110-F / BR-R8110-RS

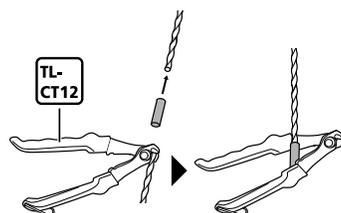


BR-RS811-R



4. Corte la parte sobrante del cable interior.

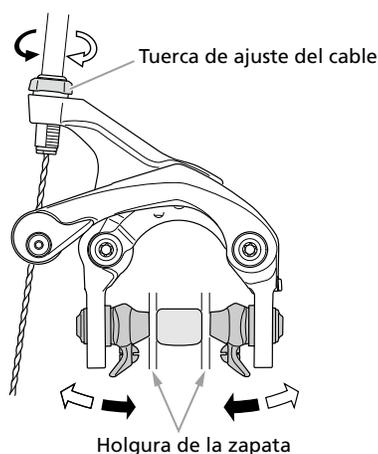
Instale el tope interior.



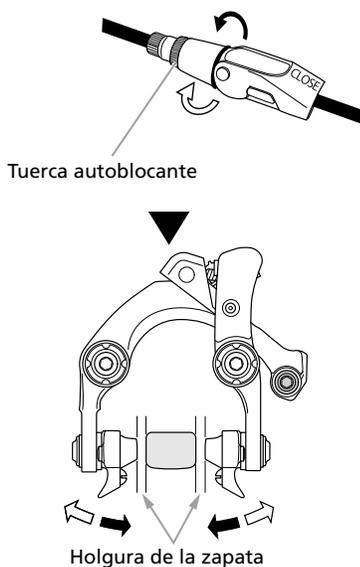
5. Después de presionar la maneta de freno varias veces, es posible que cambie la holgura de la zapata. Si es necesario, vuelva a ajustar la holgura de la zapata para que sea igual a derecha e izquierda (1,5 - 2 mm).

Ajuste la holgura de la zapata para que sea igual a derecha e izquierda (1,5 - 2 mm).

BR-R9200 / BR-R9210-F / BR-R9210-RS /
BR-R8100 / BR-R8110-F / BR-R8110-RS



BR-RS811-R



6. Accione unas diez veces la maneta de freno hasta que toque el puño y vuelva a comprobar la holgura de zapata y la ausencia de anomalías en todos los componentes.

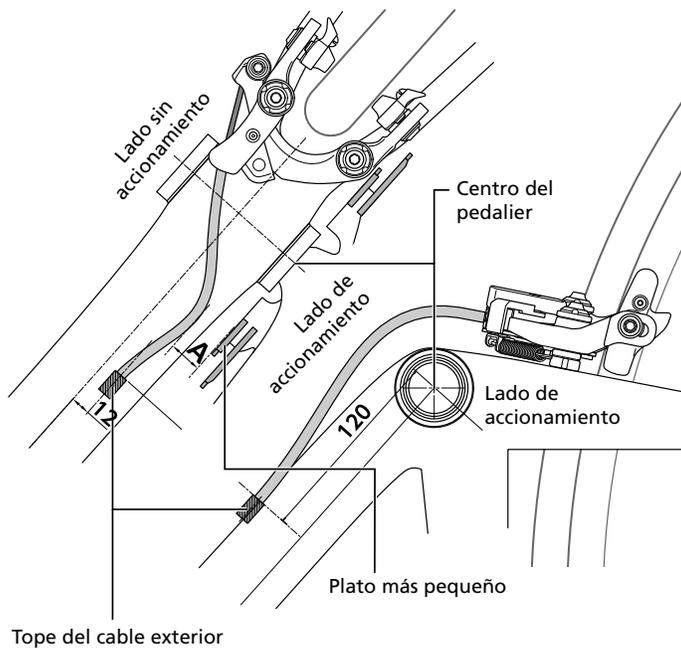
Posición de tope del cable exterior y longitud correcta de la funda exterior (BR-RS811-R)

Cuando el freno de puente se abre

Con el freno de puente en su posición de reposo, verifique que el borde de la funda exterior esté a 15 mm como mínimo del plato más pequeño. ($A \geq 15$ mm)

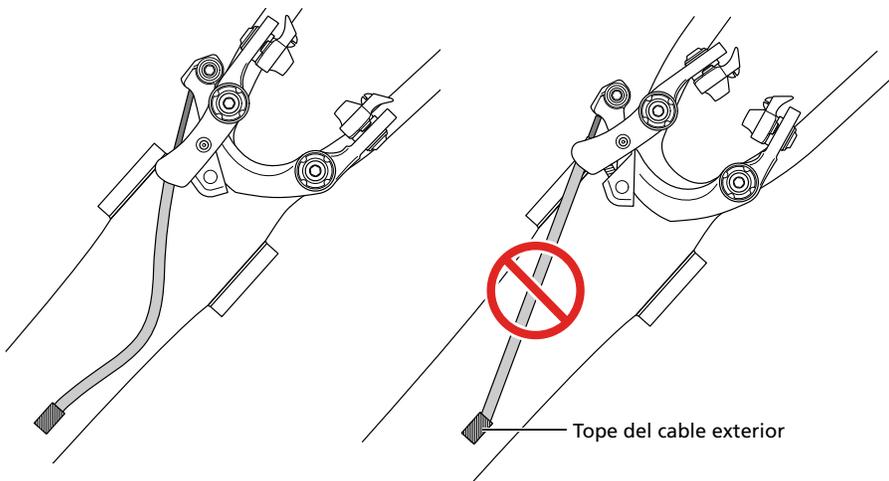
Instalación/extracción

Fijación del cable de BC-9000



Cuando el freno de puente está totalmente cerrado

Cuando la pinza se cierra totalmente sin la rueda trasera, la longitud de la funda exterior del freno debe ser lo suficientemente larga para alcanzar desde el tope del cable exterior hasta la pinza.



Ajuste

Ajuste de la tensión del muelle del arco

BR-RS811-R

Si la maneta de freno no retorna con suavidad, es posible que necesite ajustar la posición de fijación del muelle. Ejecute esta tarea con el puente de freno desmontado del cuadro.

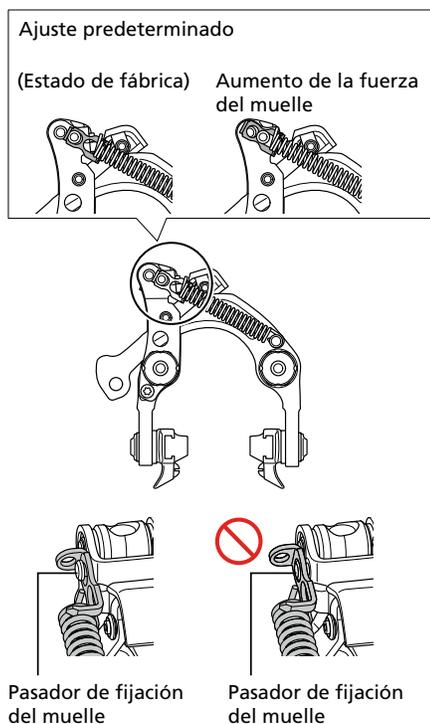
Cuando se utiliza la herramienta de montaje

La Herramienta de montaje (Y8L398040) puede ayudar en la reinstalación del puente de freno después de volver a colocar el muelle.

1. Retire el puente de freno del cuadro.

2. Vuelva a colocar el muelle.

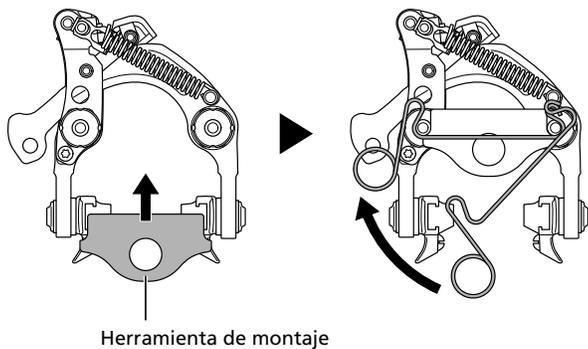
Fije firmemente el muelle al pasador de fijación del muelle.



Ajuste

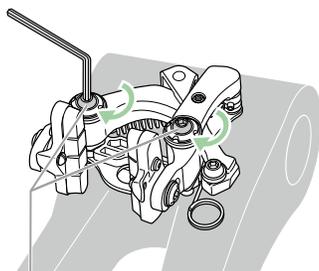
Ajuste de la tensión del muelle del arco

3. Instale la herramienta de montaje en el puente de freno.



4. Instale temporalmente el puente de freno en la base del cuadro.

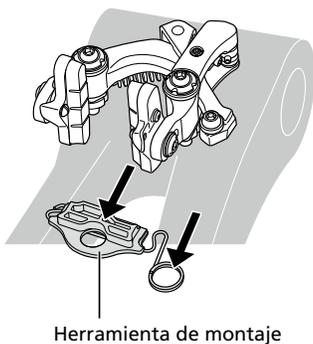
Instálelo con la herramienta de montaje.



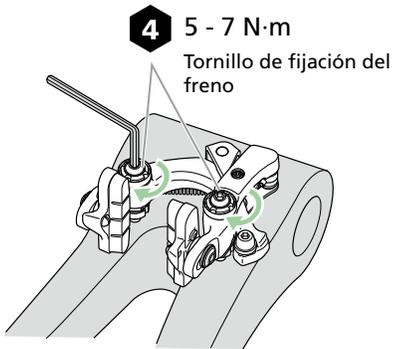
4 0,5 N·m

Tornillo de fijación del freno

5. Tire de la herramienta de montaje en el sentido de la flecha.



6. Asegure el puente de freno.

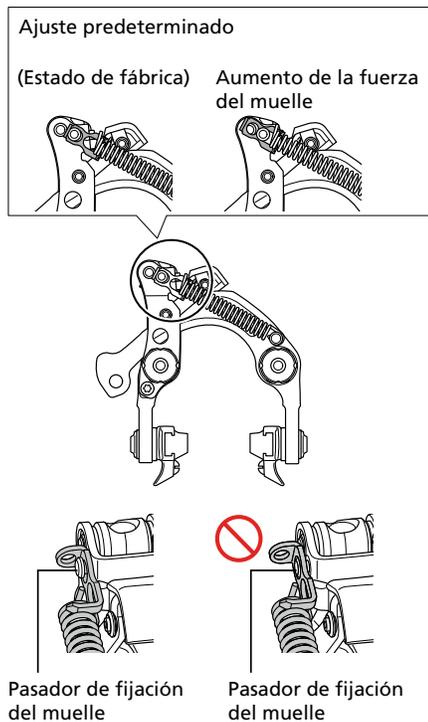


Cuando no se utilice la herramienta de montaje

1. Retire el puente de freno del cuadro.

2. Vuelva a colocar el muelle.

Fije firmemente el muelle al pasador de fijación del muelle.

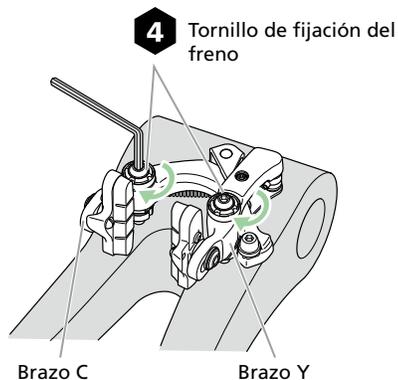


Ajuste

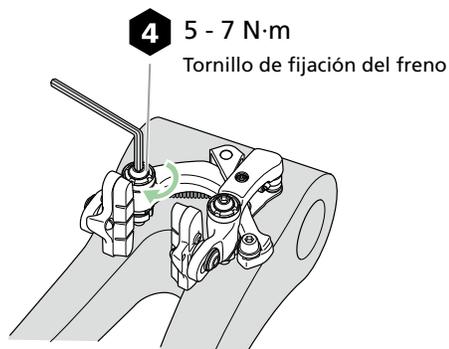
Reajuste de la holgura de la zapata (cuando las zapatas de freno están gastadas)

3. Instale temporalmente el puente de freno en la base del cuadro.

- (1) Apriete a la mitad el brazo Y en el cuadro.
- (2) Apriete el brazo C en el cuadro.



4. Asegure el puente de freno.



Reajuste de la holgura de la zapata (cuando las zapatas de freno están gastadas)

Si la holgura con la llanta se amplía por el desgaste de la zapata de freno, vuelva a ajustar la holgura de la zapata.

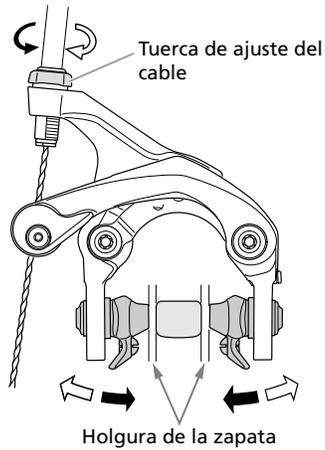
Ajuste

Ajuste del alcance

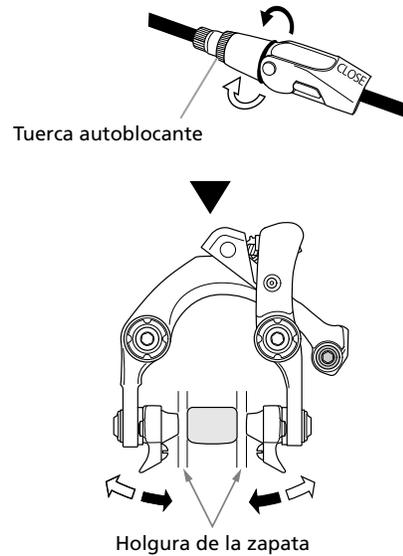
1. Gire la tuerca de ajuste del cable/tuerca autoblocante para reajustar la holgura de la zapata.

Ajuste la holgura de la zapata para que sea igual a derecha e izquierda (1,5 - 2 mm).

BR-R9200 / BR-R9210-F / BR-R9210-RS /
BR-R8100 / BR-R8110-F / BR-R8110-RS



BR-RS811-R

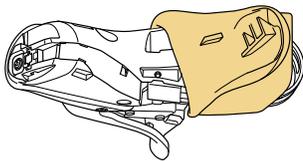


CONSEJOS TÉCNICOS

- Cuando las ranuras de la zapata de freno se desgasten, sustituya la zapata de freno.

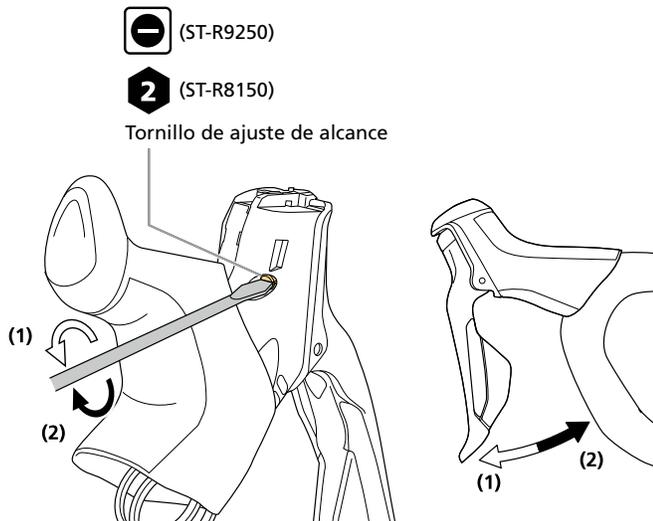
Ajuste del alcance

1. Dé la vuelta a la goma cubremanetas desde la parte delantera.



2. Gire el tornillo de ajuste de alcance para ajustar el alcance.

Apretar el tornillo de ajuste de alcance (hacia la derecha) reduce la distancia entre la posición inicial de la maneta de freno y el manillar, mientras que aflojar el tornillo (hacia la izquierda) la amplía.



NOTA

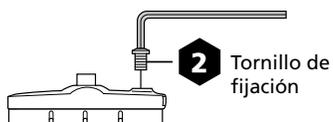
- Utilice un destornillador ranurado con una anchura de la hoja de 4,0 - 5,0 mm y un grosor de la hoja de 0,5 - 0,6 mm en la punta.
- Asegúrese de que los frenos funcionan correctamente después del ajuste.

Mantenimiento

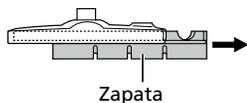
Sustitución de la zapata de cartucho

BR-R9200 / BR-R9210-RS / BR-R8100 / BR-R8110-RS

1. Extraiga el tornillo de fijación.



2. Retire la zapata, deslizándola a lo largo de la ranura del portazapatas.

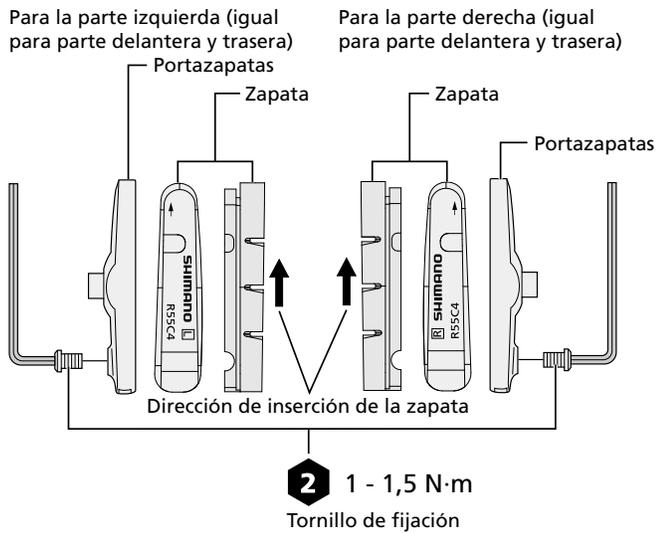


Mantenimiento

Sustitución de la zapata de cartucho

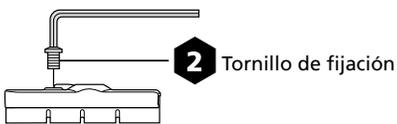
3. Deslice las zapatas nuevas en las ranuras de los portazapatas para asegurarlas.

Existen dos tipos diferentes de zapatas y portazapatas para usar en las posiciones izquierda y derecha respectivamente. Anote el sentido correcto y la posición del orificio del tornillo para insertar las zapatas.

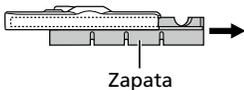


BR-R9210-F / BR-R8110-F / BR-RS811-R

1. Extraiga el tornillo de fijación.

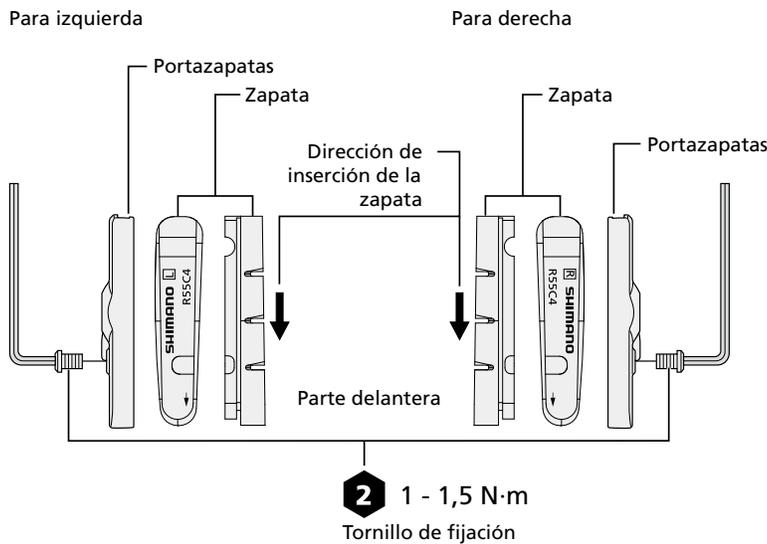


2. Retire la zapata, deslizando a lo largo de la ranura del portazapatas.



3. Deslice las zapatas nuevas en las ranuras de los portazapatas para asegurarlas.

Existen dos tipos diferentes de zapatas y portazapatas para usar en las posiciones izquierda y derecha respectivamente. Anote el sentido correcto y la posición del orificio del tornillo para insertar las zapatas.



⚠ ADVERTENCIA

- Asegúrese de utilizar la zapata de freno específica para el portazapatas del BR-R9210-F / BR-R8110-F / BR-RS811-R. Otros modelos de zapatas de freno convencionales cuentan con distintas posiciones de fijación que impiden el apriete del tornillo de fijación, lo que causa que la zapata de freno se desprenda y se inutilice el freno.

Zapatas de freno específicas:

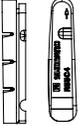
R55C4 / R55C4 (para llanta de carbono) / R55C4-A (para llanta de carbono) / R55CT4

Características de la zapata de freno

Las especificaciones de las zapatas de freno están sujetas a cambios por mejora del producto.

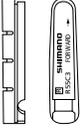
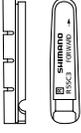
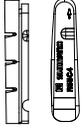
Mantenimiento

Características de la zapata de freno

N.º de modelo		R55C4	R55C4 para llanta de carbono	R55C4-A para llanta de carbono
Forma de la zapata de freno				
Tipo cartucho		X	X	X
Llanta recomendada		Aluminio	Carbono	Carbono
Características	Potencia en SECO	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
	Potencia en MOJADO	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
	Silencio	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	No pierde rendimiento	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	Durabilidad (en carretera)	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
	Durabilidad (condiciones de barro)	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
	Ataque antillanta	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

Mantenimiento

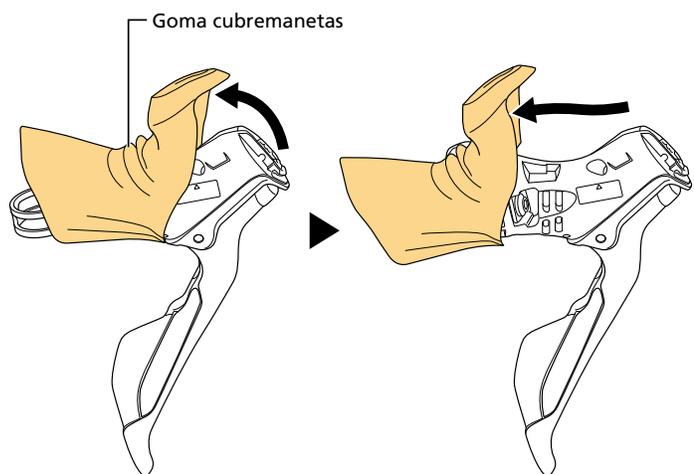
Sustitución de la goma cubremanetas

N.º de modelo		R55C3	R55C+1	R55CT4
Forma de la zapata de freno				
Tipo cartucho		X	X	X
Llanta recomendada		Aluminio	Aluminio	Aluminio
Características	Potencia en SECO	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
	Potencia en MOJADO	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
	Silencio	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	No pierde rendimiento	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆
	Durabilidad (en carretera)	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
	Durabilidad (condiciones de barro)	★★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆
	Ataque antillanta	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆

Sustitución de la goma cubremanetas

1. Retire los cables de freno y los cables eléctricos de las manetas dual control.
2. Retire las manetas dual control del manillar.

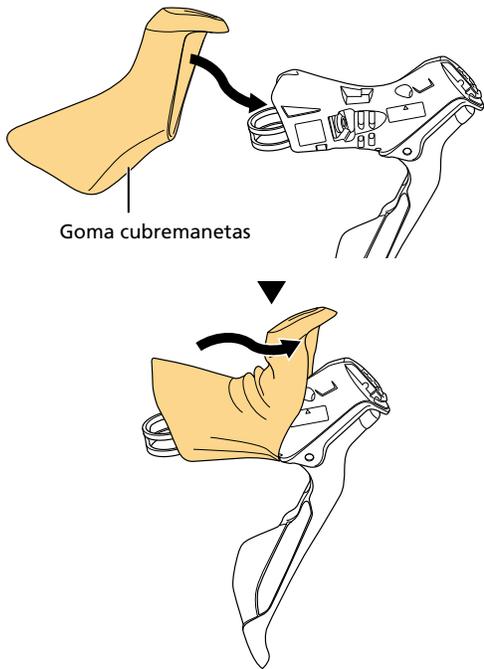
3. Retire la goma cubremanetas.



4. Instale una goma cubremanetas nueva.

Para colocar la goma cubremanetas, introduzca los salientes de la goma cubremanetas en los huecos del cuerpo de la abrazadera.

El interior de la goma cubremanetas tiene una marca que indica el lado izquierdo o el lado derecho.



CONSEJOS TÉCNICOS

- Es más fácil realizar la instalación si se aplica alcohol isopropílico en el interior de la goma cubremanetas.

5. Vuelva a instalar las manetas dual control.

- (1) Instale las manetas dual control al manillar.
- (2) Instale los cables eléctricos y los cables de freno en las manetas dual control.

