

Manual del distribuidor

Puente de freno de doble pivote

BR-4700
BR-4600
BR-3500
BR-2400

BL-R780
BL-4700
BL-4600
BL-3500
BL-2400

AVISO IMPORTANTE

- Este manual del distribuidor está dirigido principalmente a mecánicos de bicicletas profesionales.

Los usuarios que no hayan recibido formación profesional en 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. Por el contrario, póngase en contacto con el comercio donde hizo la compra o un distribuidor local de bicicletas para solicitar asistencia.

- Lea todos los manuales de instrucciones incluidos con el producto.
- No desmonte o modifique el producto más allá de lo permitido en la información de este manual del distribuidor.
- Puede consultar online todos los manuales del distribuidor y manuales de instrucciones en nuestro sitio web (<http://si.shimano.com>).
- 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 y daños en los equipos y la zona circundante. Las instrucciones se clasifican según el grado de peligro 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 podría causar lesiones graves o mortales.



PRECAUCIÓN

El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones corporales o daños a los equipos e inmediaciones.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO



ADVERTENCIA

- **Durante la instalación de componentes, asegúrese de seguir las indicaciones de los manuales de instrucciones.**
Se recomienda utilizar exclusivamente piezas originales de Shimano. Si piezas como tornillos y tuercas se aflojan o se deterioran, la bicicleta puede desmontarse repentinamente, provocando lesiones corporales graves.
Además, si los ajustes no se realizan correctamente, podrían producirse algunos problemas y la bicicleta podría desmontarse repentinamente, provocando lesiones corporales graves.
-  Utilice gafas de seguridad para proteger los ojos mientras realiza tareas de mantenimiento, como la sustitución de piezas.
- Después de leer detenidamente el manual del distribuidor, guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.

Asimismo, asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Cada bicicleta puede funcionar de forma diferente dependiendo del producto. Por lo tanto, es importante entender y acostumbrarse al funcionamiento del sistema de frenado de la bicicleta (incluyendo la presión de la maneta del freno y las características de control de la bicicleta). Un uso inadecuado del sistema de frenos podría hacerle perder el control o caer, con la posibilidad de sufrir lesiones de gravedad. Para conseguir un funcionamiento óptimo consulte a su distribuidor de bicicletas o el manual del propietario. Es importante probar la bicicleta y el funcionamiento de los frenos, así como otras funciones básicas, etc.
- Si el freno delantero se aplica demasiado fuerte, la rueda puede bloquearse y la bicicleta puede caer hacia delante y causarle lesiones graves.
- Asegúrese siempre de que los frenos delanteros y traseros funcionan correctamente antes de montar en la bicicleta.
- La distancia de frenado necesaria aumenta con el suelo mojado. Reduzca su velocidad y aplique los frenos de manera suave y anticipada.
- Si la superficie de la carretera está mojada, las cubiertas patinarán con mayor facilidad. Si las cubiertas patinan, puede producirse una caída. Para evitarlo, reduzca su velocidad y aplique los frenos de manera suave y anticipada.
- No permita que las zapatas de freno se impregnen de grasa o aceite. Si las zapatas se impregnan de aceite o grasa, póngase en contacto con el punto de venta o con un distribuidor de bicicletas. De lo contrario, los frenos podrían no funcionar correctamente.
- Compruebe que el cable del freno no esté oxidado, deshilachado o agrietado y contacte con el punto de venta o un distribuidor de bicicletas si se detecta alguno de estos problemas. De lo contrario, los frenos pueden funcionar de manera incorrecta.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento:

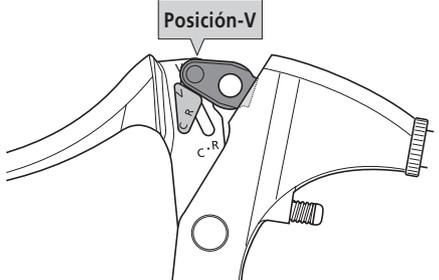
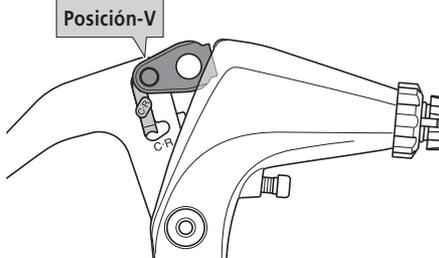
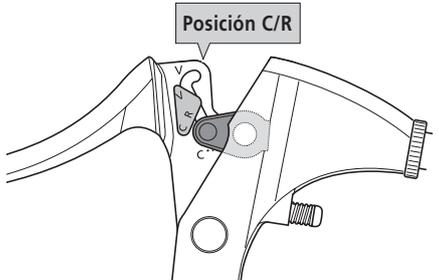
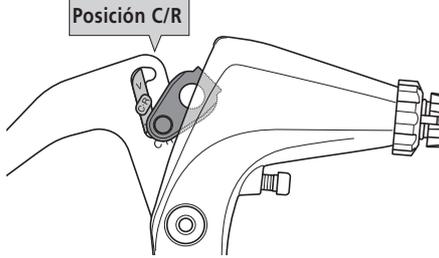
<BL-4700/4600/3500/2400/R780>

- Las manetas de freno están equipadas con un mecanismo de cambio de modo que las hace compatibles con los frenos V-BRAKE, frenos cantilever y frenos de disco mecánico de carretera.

* El mecanismo de cambio de modo será diferente dependiendo del modelo.

Si se selecciona un modo incorrecto puede producirse que la fuerza de frenado sea excesiva o insuficiente, lo que podría causar accidentes peligrosos. Asegúrese de seleccionar el modo de acuerdo con las instrucciones que se dan en la tabla de cambio de modo.

Tabla de cambio de modo

Posición de modo	Freno aplicable
  <p>V: Posición de modo para compatibilidad con frenos V-BRAKE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • FRENO V
  <p>C: Posición de modo para compatibilidad con frenos de puente y frenos cantilever R: Posición de modo para compatibilidad con frenos de disco mecánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frenos de puente • Frenos cantilever • Frenos de disco mecánicos de carretera

- Para BR-4700/4600/3500/2400, utilice la palanca de doble control o la palanca de freno de acuerdo con la combinación especificada en la tabla siguiente. No utilice las combinaciones con la indicación "NO!" en la tabla. Los frenos podrían aumentar excesivamente su efectividad y usted sufriría una caída.

Puente de freno	Combinaciones	Maneta de doble control	Maneta de freno
BR-4700 BR-4600 BR-3500 BR-2400	BIEN	ST-4600 ST-4603 ST-3500 ST-3503 ST-2400 ST-2403	BL-4700 BL-4600 BL-3500 BL-2400 BL-R780 (*)
		Palanca de doble control para bicicletas de carretera diferentes a las anteriores	Palanca de doble control para bicicletas de carretera diferentes a las anteriores

(*) Maneta de freno para manillares planos



: Los símbolos "NO!" indican combinaciones que no deben usarse bajo ninguna circunstancia.

- Apriete firmemente las tuercas de montaje del puente de freno al par de apriete especificado.
 - Utilice las contratuercas con insertos de nylon (tuercas autoblocantes) para frenos de tipo tuerca.
 - Para frenos tipo tuerca hundida, utilice tuercas hundidas de la longitud adecuada que se puedan girar seis veces o más. Cuando efectuó la reinstalación aplique sellante (adhesivo bloqueante) a la rosca de la tuerca. Si las tuercas se aflojan y los frenos se caen, pueden trabar la bicicleta y provocar una caída. En especial si esto ocurre en la rueda delantera, la bicicleta puede ser lanzada hacia adelante produciendo una lesión grave.
- Los frenos diseñados para usar como frenos traseros no se deben utilizar como frenos delanteros.

NOTA

Asimismo, asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Cuando se usan con llantas cerámicas, las zapatas de freno Shimano estándar se desgastan con mayor rapidez.
- Si las zapatas se han desgastado hasta el punto de que las ranuras ya no son visibles, consulte a un distribuidor o una agencia.
- Las diferentes zapatas de freno tienen sus propias características. Solicite a su distribuidor o agencia información detallada cuando compre zapatas de freno.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el envejecimiento.

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

INSTALACIÓN

Lista de herramientas necesarias

Para montar el producto se necesitan las siguientes herramientas.

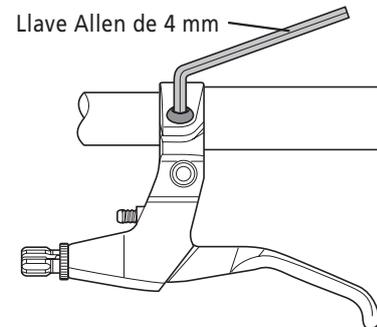
	Lugar de uso	Herramienta
BR-4700	Tuerca de pivote	Llave Allen de 5 mm
BR-4600	Tornillo de fijación de la zapata	Llave Allen de 4 mm
BR-3500	Tornillo de fijación del cable	Llave Allen de 5 mm
BR-2400	Tornillo de ajuste de centrado	Llave Allen de 3 mm
BL-4700	Tornillo de la abrazadera	Llave Allen de 4 mm
BL-4600		
BL-3500	Tornillo de ajuste de alcance	Llave Allen de 2 mm
BL-2400		
BL-R780		

1. Instalación de la palanca de freno

Utilice una llave Allen de 4 mm para la instalación.

Incluso con el par de apriete recomendado, existe la posibilidad de que se dañen los manillares de carbono y que el apriete no sea suficiente. Confirme el par de apriete con el fabricante de la bicicleta o el fabricante del manillar.

Utilice un puño de manillar con un diámetro exterior máximo de Φ 32 mm.

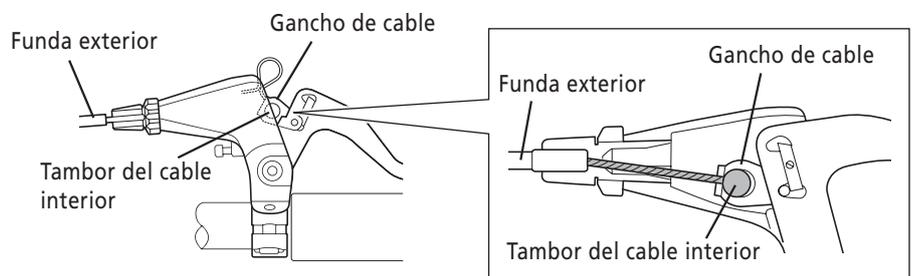
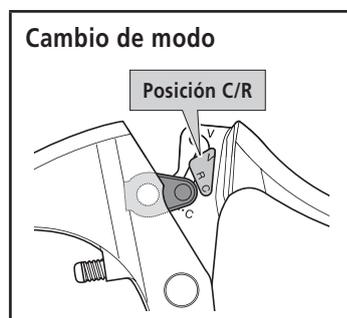


Par de apriete: 6 - 8 N•m

2. Instalación del cable de freno

Nota:

Corte el cable a una longitud suficiente para poder girar el manillar completamente a ambos lados.

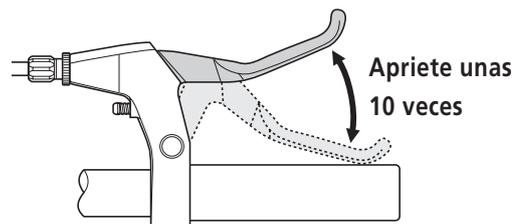


3. Instalación del freno de puente

Consulte la sección del freno de puente en Operaciones generales para la instalación del freno de puente.

4. Compruebe

Antes del uso, y tras instalar el cable del freno en el lado del freno de puente, sujete la maneta del freno hasta que toque el puño aproximadamente diez veces para comprobar la holgura de la zapata y cada sección por si hubiera algún problema.



MANTENIMIENTO

Ajuste del alcance



Si gira en la dirección de las agujas del reloj se reducirá la anchura.



Si gira en la dirección opuesta a las agujas del reloj aumentará la anchura.

Cambio de modo

* El mecanismo de cambio de modo será diferente dependiendo del modelo.
Consulte la tabla de cambio de modo.



1. Utilice un destornillador N.º 1 para aflojar el tornillo.



2. Alinee el interruptor de modo con la posición del freno instalado.



< Frenos V-BRAKE >



< Frenos de puente >
< Frenos cantilever >
< Frenos de disco mecánicos para carretera >

Características de zapata de freno

Modelo N°	R55C4	R55C2	R55C3	R55C para llantas de carbono	R55C-1 para llantas de carbono	R55C+1	R55CT4	M50T	R50T	R50T2	R50T4	R50T5	
Forma de zapata de freno													
Tipo Cartucho	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	
Llanta recomendada	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Carbono	Carbono	Aluminio							
Características	Potencia en SECO	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	
	Potencia en MOJADO	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	
	Silencio	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	
	No pierde rendimiento	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
	Durabilidad (en carretera)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
	Durabilidad (condiciones de barro)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Llanta Anti rim-attack	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆

x: Sí

