

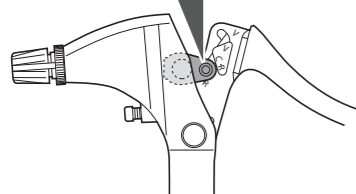
Información de seguridad general

ADVERTENCIA

– Para evitar heridas serias:

- Es importante que comprenda perfectamente el funcionamiento del sistema de frenos de su bicicleta. Si no usa correctamente el sistema de frenos de su bicicleta puede perder el control de la misma o tener un accidente, y sufrir heridas serias. Debido a que cada bicicleta es diferente, se debe asegurar de aprender a usar los frenos y su bicicleta correctamente (incluyendo aprender a presionar la palanca de freno y a controlar la bicicleta). Esto lo puede lograr consultando un comercio especializado en bicicletas y el manual de su bicicleta, así como practicando las técnicas de frenado y conducción.
- Las palancas de frenos SB-8520 / SB-7545 / BL-IM60 / BL-IM45 están equipadas con un mecanismo de cambio de modo. Se debe asegurar de usar el IB-DR70 / IB-DR50 / IB-HR70 / IB-HR50 con el mecanismo en la posición de modo C.R.

Posición de modo C.R.



La C indica la posición de modo para compatibilizar con los frenos cantilever.
La R indica la posición de modo para compatibilizar con los frenos de rodillo.

- Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes. Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden causar heridas graves al ciclista. Recomendamos especialmente usar sólo partes de repuesto genuinas Shimano.
- Antes de montar su bicicleta asegúrese siempre que los frenos delanteros y traseros están funcionando correctamente.
- Si la superficie del camino está húmeda, los neumáticos resbalarán más fácilmente. Si los neumáticos resbalan, se podría caer de la bicicleta. Para evitar eso, reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

PRECAUCION

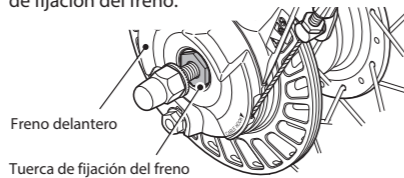
– Para evitar heridas serias:

- Cuando use el sistema de frenos Inter-M de Shimano, el evitar aplicar continuamente los frenos al conducir por una bajada prolongada, pues las partes internas de los frenos se calentarán mucho, y eso reducirá el rendimiento de frenado. También puede provocar la reducción de la cantidad de grasa dentro del freno, lo cual puede ocasionar problemas como frenadas bruscas anormales. El diseño del sistema de freno Inter-M de Shimano ha sido realizado basándose en los estándares ISO 4210 y DIN-79100-2. Estos estándares especifican el rendimiento para un peso total de 100 kg. Si el peso total excede 100 kg, la fuerza de frenado provista por el sistema puede ser insuficiente para frenar correctamente, y la durabilidad del sistema también puede verse reducida.
- El sistema de frenos Inter-M delantero sólo debe ser instalado del lado izquierdo de una bicicleta de 26 pulg. o mayor. Si se usara en una bicicleta más pequeña que una de 26 pulg., la fuerza de frenado no será suficiente y podría ocasionar accidentes.

- Para obtener el mejor rendimiento del sistema de frenos Inter-M delantero de Shimano, se deben usar solamente cables de freno y palancas de freno de Shimano como un juego. (Consultar el catálogo de productos.)

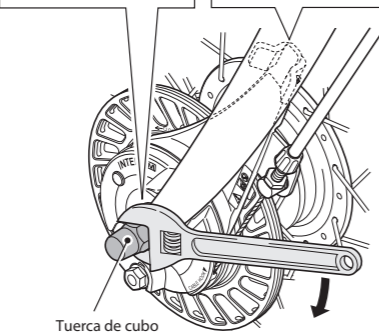
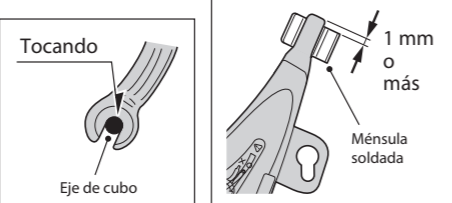
(Al accionar la palanca de freno la cantidad de movimiento del cable debe ser 14,5 mm o más. Si fuera menos de 14,5 mm, el rendimiento de frenado no será correcto y los frenos podrían fallar.)

- Verificar que el freno delantero está bien asegurado al cuerpo del cubo mediante la tuerca de fijación del freno.



Par de apriete:
15 – 20 N·m {150 – 200 kgf·cm}

- Verificar que el eje del cubo está tocando la parte de atrás del extremo de la horquilla, y que el extremo del brazo del freno sale 1 mm o más de la ménsula soldada de la horquilla delantera. Verificar también que la rueda está bien asegurada al cuadro mediante la tuerca de cubo. Si no se instala correctamente la rueda, se podría salir del cuadro, lo cual podría resultar en un accidente serio al conducir.



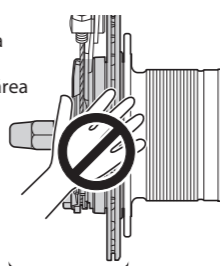
Par de apriete:
20 – 25 N·m {200 – 250 kgf·cm}

- En los casos indicados a continuación se debe dejar de usar los frenos, dejar de andar en la bicicleta y solicitar en la tienda donde los compró que los inspeccionen o los reparen.

- 1) Si se escuchan ruidos extraños al frenar
- 2) Si la fuerza de frenado fuera excesivamente fuerte
- 3) Si la fuerza de frenado no fuera suficiente

En el caso de los puntos 1) y 2) la causa podría ser que los frenos no tiene suficiente grasa, se recomienda solicitar en la tienda donde los compró que lubriquen el mecanismo con grasa de freno de rodillo especial.

- Si se usan el freno frecuentemente, el área alrededor del freno se calentará. No toque el área alrededor del freno durante al menos 30 minutos después de haber terminado de andar en bicicleta.



Área alrededor del freno

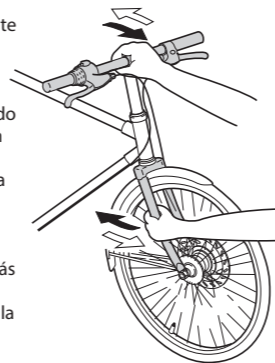
- Si el cable de freno se oxida, el rendimiento de frenado no será correcto. Si sucede esto, cambiar el cable de freno por un cable de freno original de Shimano y volver a verificar el funcionamiento del freno.

- Nunca se debe desarmar el freno delantero IB-DR70 / IB-DR50 / IB-HR70 / IB-HR50. Si se desarmar, el freno delantero podría resultar dañado y podría no volver a funcionar correctamente.

- Consultar en el lugar donde fue adquirido para más detalles sobre como desmontar e instalar el freno delantero.

NOTA:

- Use una rueda con entrelazado de radios de 3x o 4x. Las ruedas con entrelazado radial no pueden ser usadas debido a que los radios y las ruedas se pueden dañar al aplicar los frenos y se pueden producir ruidos al frenar.
- El sistema de frenos Inter-M delantero es diferente de los frenos convencionales pues el interior del tambor de freno está lleno de grasa. Esto puede hacer que resulte un poco más difícil que lo normal girar la rueda, en especial con el tiempo frío.
- El freno Inter-M delantero tiene un modulador de fuerza incorporado que controla la fuerza de frenado ejercida sobre el cubo. El modulador de fuerza hace ruido al frenar, esto no significa que haya un problema.
- Si se acciona fuertemente la palanca de freno Inter-M delantero con la bicicleta parada y se sacude la rueda, se notará que existe un pequeño juego en los frenos. Esto es normal, y no causará ningún tipo de problema al conducir la bicicleta.
- Para verificar el juego de las piezas de la dirección, tomar el medio del manillar y una de las horquillas delanteras tal como se indica en la figura, y luego mover las piezas de la dirección hacia adelante y atrás en las direcciones indicadas por las flechas. Además, debido a que los frenos tienen un poco de juego si se acciona fuertemente la palanca de freno y se sacude la rueda tal como se describe anteriormente, será más difícil de verificar el juego de las piezas de la dirección.




- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.

SI-2ZG0A

Sistema de frenos Inter-M delantero

Instrucciones de servicio técnico

Para lograr el máximo rendimiento del sistema de frenos Inter-M delantero de Shimano, recomendamos usar las combinaciones indicadas a continuación.

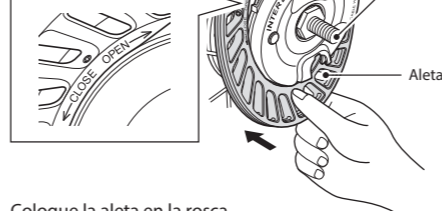
Cubo con freno integrado	IB-DR70 / IB-DR50 / IB-HR70 / IB-HR50
Palanca	SB-8520 / SB-7545 / BL-IM60 / BL-IM45
Cable de freno	

Instalando la aleta de enfriamiento (sólo IB-DR70 / IB-HR70)

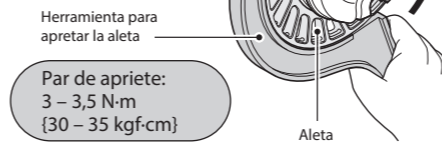
Asegúrese de armar la rueda antes de instalar la aleta de enfriamiento en el cubo.

- Pase la aleta por encima del brazo del freno y el eje del cubo. En este momento gire la rueda para mover los rayos a la posición donde la aleta puede ser insertada más fácilmente.

Nota:
Instale la aleta de manera que la letra grabada quede mirando hacia afuera.

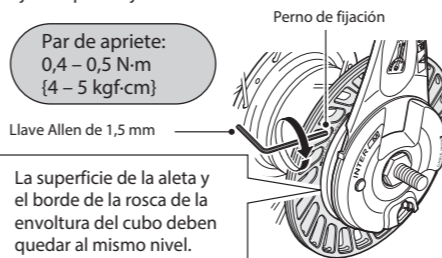


- Coloque la aleta en la rosca del lado izquierdo de la envoltura del cubo y atornillela. Tenga en cuenta que la aleta tiene rosca hacia la izquierda. Después de eso, use la herramienta para apretar la aleta para asegurarla.



Par de apriete:
3 – 3,5 N·m
{30 – 35 kgf·cm}

- Verifique que la aleta haya quedado apretada de forma que la superficie de la aleta se encuentre a la misma altura que el borde de la rosca en la envoltura del cubo y luego apriete el perno de fijación para sujetar la aleta.



Par de apriete:
0,4 – 0,5 N·m
{4 – 5 kgf·cm}

La superficie de la aleta y el borde de la rosca de la envoltura del cubo deben quedar al mismo nivel.

Asegurando el brazo del freno

Coloque el brazo del freno en la ménsula soldada de la horquilla delantera, y luego apriete el perno de fijación del brazo del freno con el tope libre de giro. (Se recomienda el uso de partes genuinas Shimano.)

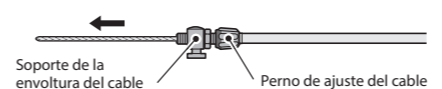


Llave Allen de 2,5 mm

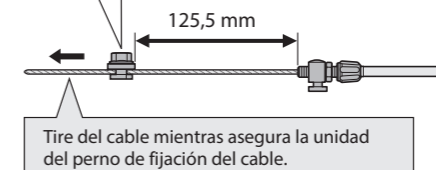
Par de apriete:
0,4 – 0,5 N·m {4 – 5 kgf·cm}

Instalación del cable de freno

- Pasar el cable que sale de la palanca del freno a través del perno de ajuste del cable y el soporte de la envoltura del cable.



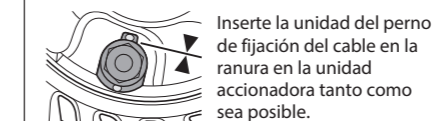
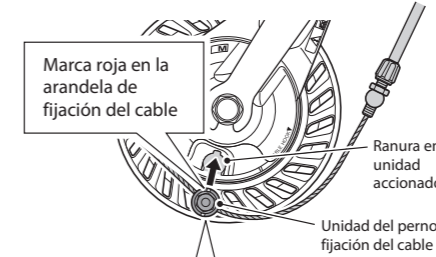
- Colocar la unidad del perno de fijación del cable en el cable.



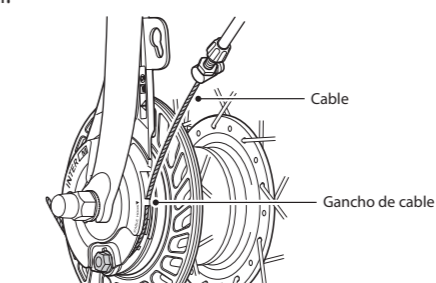
Tire del cable mientras asegura la unidad del perno de fijación del cable.

Par de apriete: 6 – 8 N·m {60 – 80 kgf·cm}

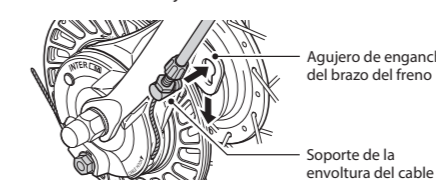
- Alinee la marca roja en la arandela de fijación del cable de manera que esté mirando en la dirección de la ranura en la unidad accionadora, y luego inserte la unidad del perno de fijación del cable y empujelo dentro de la ranura en la unidad accionadora tanto como sea posible.



- Enganche el cable en el gancho de cable.

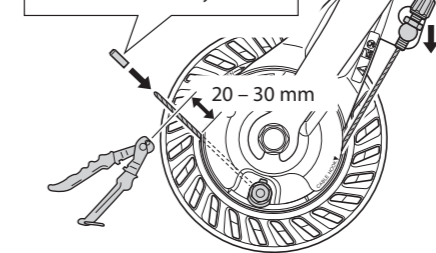


- Coloque el soporte de la envoltura del cable en el agujero de enganche del brazo del freno y luego deslicelo hacia abajo.

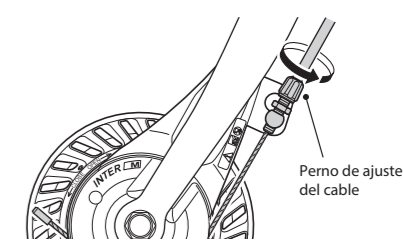


- Verifique que el soporte de la envoltura del cable está bien asentado en la parte de abajo del agujero de enganche del brazo del freno, y luego corte el exceso del largo del cable. Después de eso, instale la tapa de extremo.

Nota:
Coloque la tapa de extremo de manera que no toque la articulación ni los rayos.



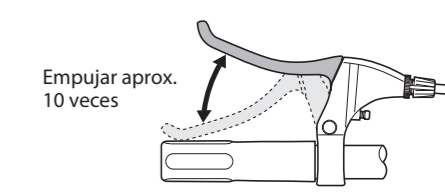
- Gire el perno de ajuste del cable para apretar el cable hasta el punto donde el girar la rueda comienza a resultar difícil.



De esta manera se completa la instalación del cable del freno. Para desmontar el cable del freno, realice el procedimiento de instalación a la inversa. Además, asegúrese de desmontar la aleta primero antes de cambiar ningún radio.

Ajuste del cable de freno

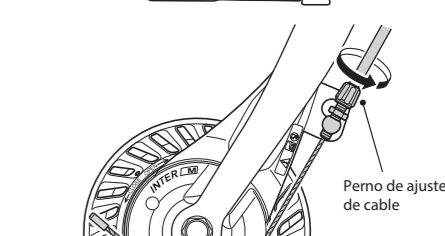
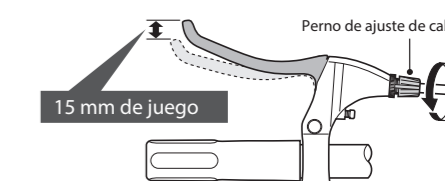
- Después de verificar que la rueda no gira libremente al tirar del cable de freno, empujar la palanca de freno aproximadamente 10 veces tanto como sea posible para asentar el cable de freno.



Nota:
Si el cable de freno no se asienta, será necesario volver a ajustarlo luego de un período corto de uso.

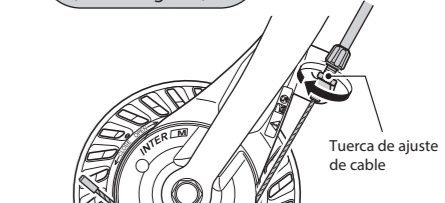
- Girar el perno de ajuste de cable del freno o la palanca de freno de manera que existan aprox. 15 mm de juego en la palanca de freno.

(La cantidad de juego de la palanca de freno es la distancia desde la posición donde la palanca de freno está libre hasta la posición donde se siente resistencia al empujar la palanca de freno.)



- Después de empujar la palanca de freno para verificar el rendimiento de los frenos, asegure el perno de ajuste de cable con la tuerca de ajuste de cable.

Par de apriete:
1 – 2 N·m
{10 – 20 kgf·cm}



Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)