

ADVERTENCIA

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.

INSTRUCCIONES DE SERVICIO SI-4R31B

SG-4R31 Cubo de rueda Inter-4
BR-IM31-R Freno Inter-M
CJ-7S40 Unión de casete

Antes de utilizar, se deben leer con atención estas instrucciones y seguirlas para conseguir un resultado correcto.

SHIMANO
NEXUS

- Antes de usar, se deben leer con atención estas instrucciones junto con las de la palanca de cambio Inter-4.
- La unión de casete CJ-7S40 debe ser usada con ruedas dentadas de 16 a 22 dientes.

PRECAUCION

1. El sistema de frenos Inter-M de Shimano no puede ser usado en bicicletas de montaña. Si se usa con bicicletas de montaña, el trabajo de frenado hará que las partes internas de los frenos se calienten 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.

2. 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 rodillos especial.

3. Para obtener el mejor rendimiento de los frenos Inter-M de Shimano, se deben usar solamente cables de freno y palancas de freno de Shimano como un juego.

(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.)

4. Verificar que el brazo de freno está bien asegurado al tirante trasero inferior mediante la abrazadera de brazo de freno. Si no está bien instalado, el rendimiento de frenado no será correcto.

5. Si se usan los frenos frecuentemente, el tambor de freno se calentará. No toque el tambor de freno durante al menos 30 minutos después de haber terminado de andar en bicicleta.



6. 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.

7. Nunca se debe desarmar la unidad de freno BR-IM31-R. Si se desarma, no volverá a funcionar correctamente.

NOTA:

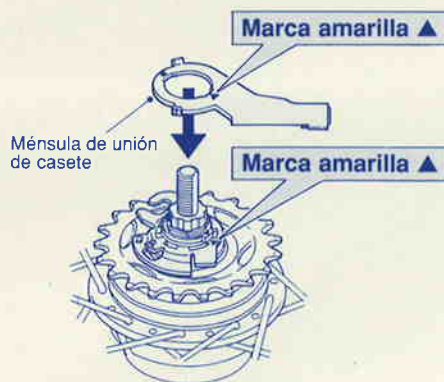
- El freno Inter-M es diferente de los frenos convencionales pues el interior del tambor de freno está lleno de grasa. Esto puede hacer que resulte un poco más difícil que lo normal girar la rueda, en especial con el tiempo frío.
- Por cualquier pregunta respecto a como usar o ajustar, consultar en la tienda donde lo compró.

Instalación de la unión de casete en el cubo

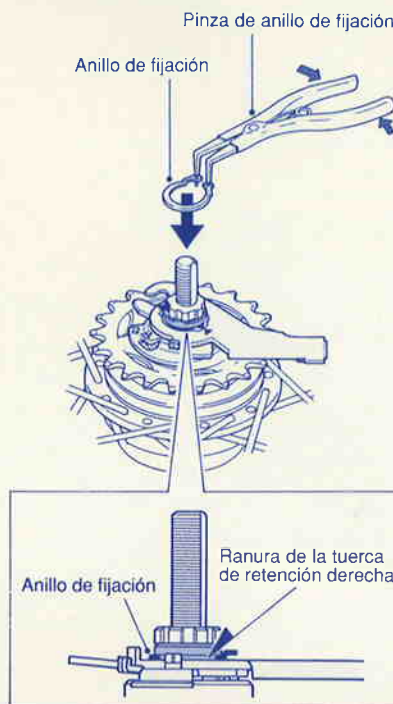
1. Alinear la marca amarilla ▲ de la polea de unión de casete con las marcas amarillas ▲ del lado derecho del cuerpo de cubo.



2. Alinear la marca amarilla ▲ de la ménsula de unión de casete con la marca amarilla ▲ de la polea de unión de casete.

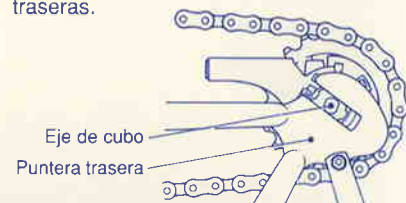


3. Asegurar la unión de casete al cubo con un anillo de fijación. Insertar el anillo de fijación bien seguro en la ranura de la tuerca de retención derecha.

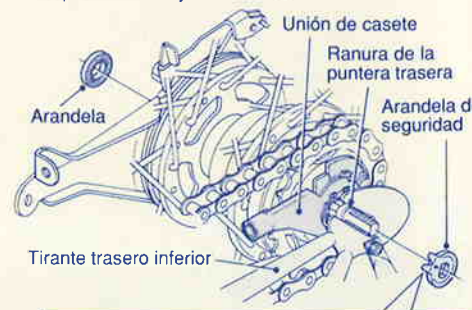


Instalación del cubo al cuadro

1. Montar la cadena en la rueda dentada, y luego colocar el eje de cubo en las punteras traseras.



2. Instalar una arandela de seguridad del lado derecho del eje de cubo. Entonces, girar la unión de casete de forma que la proyección de la arandela de seguridad encaje en la ranura de la puntera trasera. Si esto es posible, se podrá instalar la unión de casete paralela al tirante trasero inferior. Además, instalar una arandela sin proyección del lado izquierdo del eje de cubo.



- Se suministran dos tipos de arandelas de seguridad para usar con punteras traseras normales o invertidas. Usar las arandelas de seguridad adecuadas.

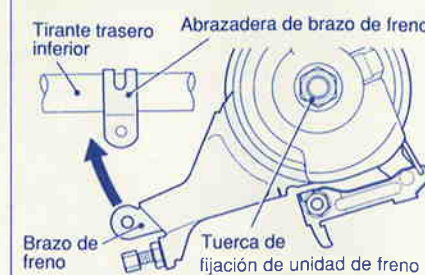
Puntera trasera	Arandela de seguridad		
	Marca	Color	Tamaño
Normal	1	Negra	20° ≤ θ ≤ 38°
Invertida	2	Dorada	θ = 0°



- La proyección debe de estar del lado de la puntera trasera.
- Instalar la arandela de seguridad de forma que la proyección quede segura en la ranura de la puntera trasera de cualquier lado del eje de cubo.

3. Instalar el brazo de freno del freno Inter-M en el tirante trasero inferior con la abrazadera de brazo de freno, apretar provisoriamente el perno y la tuerca de abrazadera y luego apretar la tuerca de fijación de la unidad de freno.

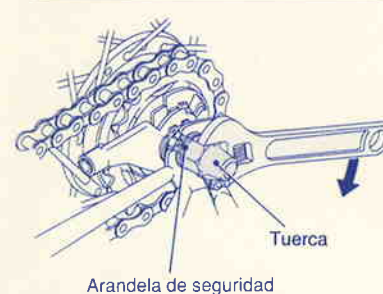
Nota: Si el brazo de freno se encuentra en posición incorrecta tal como se indica en la figura de forma que no se puede instalar provisoriamente en el tirante trasero inferior, aflojar la tuerca de fijación de unidad de freno y girar el brazo de freno. Luego, asegurar provisoriamente el brazo de freno en el tirante trasero inferior y volver a apretar la tuerca de fijación de la unidad de freno.



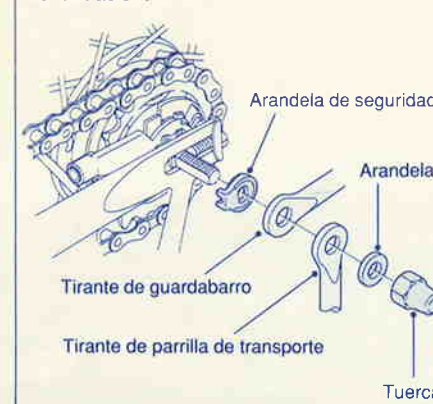
Par de apriete:
20 – 25 Nm {200 – 250 kgfcm}

4. Eliminar la flojedad de la cadena y asegurar la rueda al cuadro con las tuercas.

Par de apriete:
30 – 45 Nm {300 – 450 kgfcm}



Nota: Al instalar una pieza como un tirante de guardabarro en el eje de cubo, instalarlo en el orden indicado en la figura a continuación.



5. Fijar el brazo de freno del freno Inter-M con seguridad en el tirante trasero inferior con la abrazadera de brazo de freno.



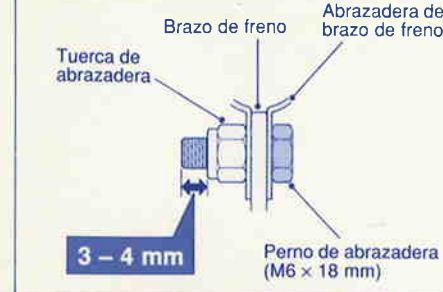
Si se aplica demasiada fuerza al brazo de freno, será difícil de girar la rueda. Asegurarse de que no se aplica demasiada fuerza al instalar.

Nota:

- Al instalar la ménsula de brazo de freno, apretar con seguridad el perno de ménsula mientras sostiene la tuerca de abrazadera con una llave de tuercas de 10 mm.

Par de apriete:
2 – 3 Nm {20 – 30 kgfcm}

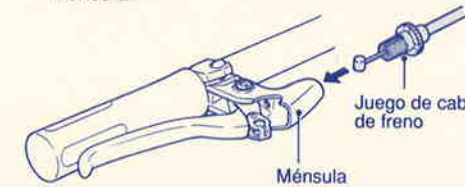
- Después de instalar la abrazadera de brazo de freno, verificar que el perno de abrazadera sobresale unos 3 – 4 mm de la superficie de la tuerca de abrazadera.



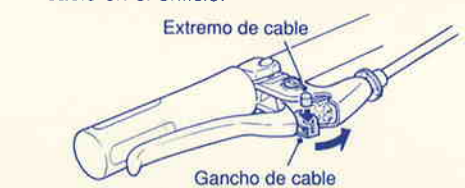
3 – 4 mm
Par de apriete:
20 – 25 Nm {200 – 250 kgfcm}

Instalación del cable de freno

1. Empujando la palanca de freno, pasar el juego de cable de freno por el orificio en la ménsula.



2. Alinear el extremo de cable en la misma dirección que el orificio del gancho de cable, y luego girar el gancho de cable tal como se indica en la figura e insertar el extremo de cable en el orificio.



3. Colocar el perno de ajuste de cable de forma que quede 20 – 22 mm del extremo del brazo de freno tal como se indica en la figura, y luego pasar el cable por el perno de ajuste de cable del brazo de freno y luego a través del orificio en el perno de fijación de cable.



4. Verificar que ambos extremos de la envoltura de cable están bien insertados en los pernos de ajuste de cable de la palanca de cambio y el brazo de freno.



5. Tirar de la unión hacia atrás hasta que haga tope. Luego, tirando del cable para tensarlo bien, apretar la tuerca de fijación de cable.



Nota: Colocar el cable de forma que pase debajo de la unión.

Ajuste del cable de freno

1. 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.



2. Existen dos métodos de ajustar el cable de freno: el método a continuación es para usar al reajustar el cable de freno y el otro es para usar al cambiar la unidad de freno por una nueva.

Al reajustar

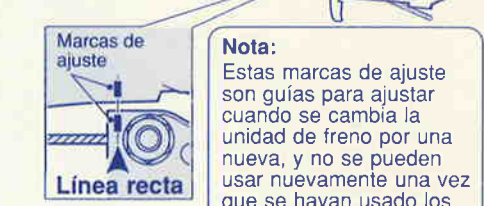
Girar el perno de ajuste de cable de manera que existan aprox. 15 mm de juego en la palanca de freno.

(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.)



Al cambiar la unidad de freno

Girar el perno de ajuste de cable para alinear la marca de ajuste del brazo de freno con la marca de ajuste en la unión.



Nota: Estas marcas de ajuste son guías para ajustar cuando se cambia la unidad de freno por una nueva, y no se pueden usar nuevamente una vez que se hayan usado los frenos.

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



Par de apriete:
1 – 2 Nm
{10 – 20 kgfcm}