

Manual del distribuidor



INTER-8
INTER-7
INTER-5

CONTENIDO

MODELOS CUBIERTOS POR ESTE MANUAL DEL DISTRIBUIDOR.....	4
AVISO IMPORTANTE.....	5
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO	6
LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS	12
INSTALACIÓN	14
Instalación del piñón en el buje	14
■ Buje de 7 velocidades, buje de 5 velocidades	14
■ Buje de 8 velocidades	14
Instalación de la unión del cassette en el buje	15
■ Buje de 7 velocidades	15
■ Buje de 8 velocidades, buje de 5 velocidades	16
Instalación del freno INTER M en el núcleo del buje	18
Instalación del buje en el cuadro	19
Instalación del rotor del freno de disco	22
■ Tipo Center Lock	22
■ Tipo 5 tornillos (con arandela de cierre).....	23
Instalación de la palanca.....	24
■ Cuando está equipada con mecanismo de cambio de modo	24
■ Instalación de la palanca	25
Instalación del cable de cambio	26
Instalación en la unión del cassette	26
■ Para CJ-NX10 / CJ-8S20	26
■ Para CJ-NX40 / CJ-8S40	30
AJUSTE.....	36
Ajuste la unión del cassette	36
MANTENIMIENTO	40
Desconexión del cable del cambio al desmontar la rueda trasera del cuadro	40
■ Para CJ-NX10 / CJ-8S20	40
■ Para CJ-NX40 / CJ-8S40	41
Cómo sustituir el cable interior	43
■ Maneta de cambio REVOSHIFT	43
■ Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS	46

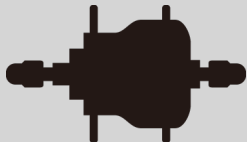
Sustitución y montaje del indicador..... 47

- Desmontaje47
- Instalación48

Mantenimiento de aceite del conjunto interno..... 48

MODELOS CUBIERTOS POR ESTE MANUAL DEL DISTRIBUIDOR

Este manual del distribuidor es para los modelos siguientes.

Pieza/Serie		INTER-8	INTER-7	INTER-5
Engranaje interno del buje 	Freno de contrapedal + Freno de disco	SG-C6000-8CD	-	-
	Freno de disco	SG-C6000-8D	-	-
	Freno de contrapedal	SG-C6000-8C SG-8C31	SG-C3000-7C SG-7C30	-
	Freno INTER M	SG-C6010-8R SG-C6000-8R SG-8R31 SG-8R36	SG-C3000-7R SG-7R50	SG-5R30 SG-5R35
	V-BRAKE	SG-C6010-8V SG-C6000-8V SG-8R31-VS SG-8R36-VS	-	SG-5R30-VS SG-5R35-VS
Maneta de cambio 	Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS	-	SL-7S50	SL-5S50
Maneta de cambio 	Maneta de cambio REVOSHIFT	SL-8S31 SL-8S30 SB-8S20-A	SL-7S31 SL-7S30 SB-C3000-7	SL-5S30
Unión del cassette		CJ-8S40 CJ-8S20	CJ-NX40 CJ-NX10	CJ-8S40 CJ-8S20

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual del distribuidor está dirigido principalmente a mecánicos de bicicletas profesionales.**
Los usuarios no formados profesionalmente para el montaje de bicicletas no deben tratar de instalar los componentes utilizando manuales del distribuidor.
Si tiene dudas en relación con cualquier información de este manual, no proceda con la instalación. Póngase en contacto con su punto de venta o un distribuidor de bicicletas local para solicitar asistencia.
- Lea todos los manuales de instrucciones incluidos con el producto.
- No desmonte ni modifique el producto más que de la forma establecida en la información contenida en 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.
- Respete las normas y reglamentos vigentes en el país, estado o región en el que dirige su negocio como distribuidor.

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

Las instrucciones aquí recogidas deben observarse en todo momento para prevenir lesiones corporales y daños físicos a los equipos y las inmediaciones.
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 físicos a los equipos y las inmediaciones.

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.

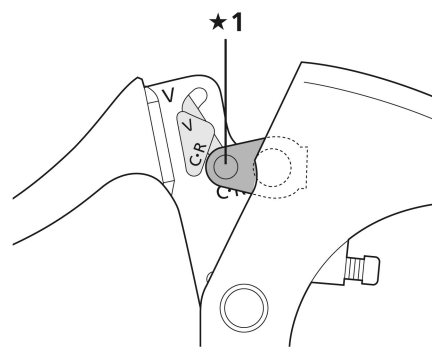
-  Lleve la protección ocular aprobada cuando realice tareas de mantenimiento, como sustituir componentes.

Asimismo, 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 de su bicicleta podría hacerle perder el control, con la posibilidad de sufrir lesiones graves debido a una caída o colisión.
- Utilice las manetas de freno con mecanismo de cambio de modo en las combinaciones que se muestran en las ilustraciones. Las manetas de freno están provistas de un mecanismo de cambio de modo para que sean compatibles con los frenos cantilever, los frenos de rodillo o los frenos V-BRAKE con modulador de potencia. (SB-8S20-A / SB-C3000-7 es compatible con frenos de rodillo o con frenos V-BRAKE con modulador de potencia. Tenga en cuenta que SB-8S20-A / SB-C3000-7 no es compatible con frenos cantilever). **Si se selecciona el modo incorrecto, podría producirse una fuerza de frenado excesiva o insuficiente, lo que es altamente peligroso.** Asegúrese de seleccionar el modo de acuerdo con las ilustraciones.

Puente de freno compatible:

Frenos cantilever
Frenos de rodillo



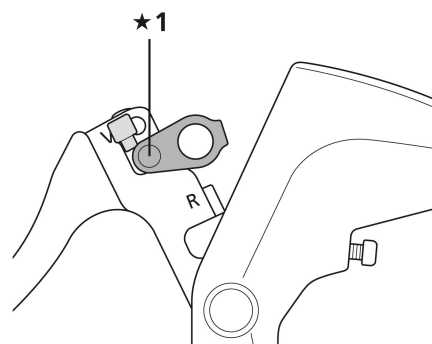
★1 Posición C-R

C: Posición de modo para compatibilidad con frenos cantilever

R: Posición de modo para compatibilidad con frenos de rodillo

Freno aplicable (para SB-8S20-A / SB-C3000-7):

Frenos de rodillo

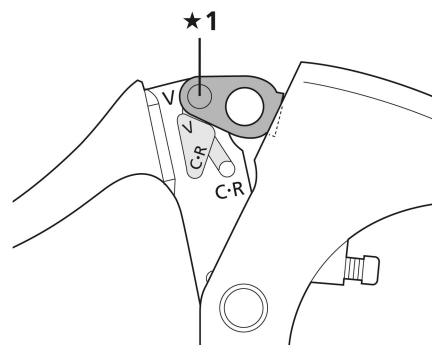


★1 Posición R

R: Posición de modo para compatibilidad con frenos de rodillo

Freno aplicable:

Frenos V-BRAKE con modulador de potencia



★1 Posición V

V: Posición de modo para compatibilidad con FRENOS V con modulador de potencia

- Compruebe la correcta colocación y sujeción de las ruedas antes de utilizar la bicicleta. Podría caerse o chocar y sufrir lesiones de gravedad.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento:

- Cuando asegure el brazo de freno al cuadro, asegúrese de utilizar un clip del brazo que coincida con el tamaño de la vaina y sujételo firmemente con el tornillo del clip y la tuerca del clip al par de apriete especificado. Utilice una contratuerca con un inserto de nailon (tuerca autoblocante) como tuerca del clip. Se recomienda utilizar tornillos y tuercas del clip y clips del brazo del freno fabricados por SHIMANO. Si la tuerca del clip sobresale del brazo de freno o si el tornillo del clip o el clip del brazo han sufrido daños, el brazo de freno puede girar sobre la vaina y causar una sacudida repentina del manillar, o la rueda de la bicicleta podría bloquearse y provocarle lesiones graves debido a una caída o colisión.
- Al instalar el buje en el cuadro asegúrese de instalar las arandelas sin giro correctas al lado izquierdo y derecho, y apriételas firmemente a las tuercas del buje a los pares especificados. Si las arandelas sin giro se instalan solamente en un lado, o si las tuercas del buje no se aprietan lo suficiente, la arandela sin giro podría caerse, lo que podría causar el giro del eje del buje y la unión del cassette. Esto puede provocar que el cable del cambio tire accidentalmente del manillar y se puede producir un accidente muy grave.

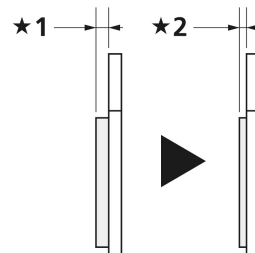
Disco del Freno

- Mantenga los dedos alejados de los discos de freno. Los discos de freno están lo suficientemente afilados como para lesionar gravemente los dedos si estos quedasen atrapados dentro de las aberturas de un disco de freno.



- No toque las pinzas ni el disco de freno mientras conduce o inmediatamente después de desmontar de la bicicleta. Las pinzas y el disco de freno se calentarán cuando se accionen los frenos, por lo que podría quemarse si los toca.
- No permita que las pastillas de freno ni el disco de freno se impregnen de grasa o aceite. Montar en bicicleta con aceite o grasa en el disco de freno o las pastillas de freno pueden impedir que los frenos se accionen, de modo que podría caer o chocar y sufrir lesiones graves.
- Si las pastillas de freno se impregnan de grasa o aceite, consulte a un distribuidor o agencia. De lo contrario, los frenos pueden funcionar de manera incorrecta.

- Compruebe el grosor de las pastillas de freno y no las utilice si este es de 0,5 mm o inferior. De lo contrario, podría impedirse el accionamiento de los frenos y sufrir lesiones graves debido a una caída o colisión.



★1 2 mm

★2 0.5 mm

- No utilice el disco de freno si está agrietado o deformado. El disco de freno podría romperse y provocar lesiones graves debido a una caída o colisión.
- No utilice el disco de freno si su grosor es de 1,5 mm o inferior. Tampoco lo utilice si es posible ver la superficie de aluminio. El disco de freno podría romperse y provocar lesiones graves debido a una caída o colisión.

Buje de freno de contrapedal

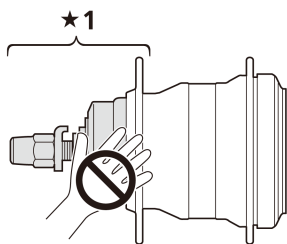
- Cuando utilice una puntera invertida, utilice un ajustador de cadena para eliminar el exceso de holgura de la cadena.

PRECAUCIÓN

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

- Utilice la maneta de cambio para cambiar las marchas de una en una. Durante el cambio, reduzca la presión del pedal. Si trata de forzar el accionamiento de la maneta de cambio o realizar un cambio múltiple repentinamente con mucha fuerza aplicada a los pedales, los pies pueden salirse de estos y la bicicleta podría volcar y provocarle lesiones graves. Utilizar la maneta de cambio para bajar varias marchas de una vez también puede provocar que la funda exterior del cambio salte de la maneta de cambio. Esto no afecta a las capacidades de la maneta de cambio porque la funda exterior vuelve a su posición original después de cambiar de marcha.

- Cuando se utiliza el freno frecuentemente, no toque la zona alrededor del freno durante 30 minutos como mínimo después de montar en bicicleta. La zona alrededor del freno puede calentarse.



★1 Zona que rodea el freno

Especificaciones del freno de contrapedal

- No accione los frenos de forma continuada al descender por pendientes prolongadas. Esto causará el calentamiento excesivo de las piezas internas del freno, lo que debilitará el rendimiento del mismo y puede también reducir la cantidad de grasa del interior del freno, lo que puede causar problemas como frenazos anómalos.
- Gire la rueda y verifique que la fuerza de frenado del freno de contrapedal es correcta.

NOTA

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

- Puede cambiar de marcha mientras pedalea lentamente, pero en algunas ocasiones los trinquetes del interior del buje pueden provocar ruidos después como parte del funcionamiento normal del cambio de marchas.
- El engranaje interno del buje no es completamente impermeable. Procure no utilizar el buje en lugares en los que pueda introducirse el agua y no utilice agua a alta presión para limpiar el buje, ya que el mecanismo interno podría oxidarse.
- Todos los fenómenos siguientes se deben a la estructura interna del cambio de marchas y no suponen un fallo de los componentes internos.

Fenómeno	Número de engranajes del buje	Tipo de buje		Posiciones de marcha donde podría producirse el fenómeno
		Para frenos de contrapedal	Para los frenos de rodillo/ FRENO V	
Se nota un clic en el pedal si coloca su pie en un pedal y mueve la bicicleta hacia atrás.	Buje de 7 velocidades	x	-	Todas las posiciones de marcha
Se oye ruido al girar los pedales.	Buje de 7 velocidades	x	-	Todas las posiciones de marcha
	Buje de 8 velocidades	-	x	2. ^a , 3. ^a , 4. ^a , 5. ^a , 6. ^a , 7. ^a
Se oye un ruido cuando la bicicleta se mueve hacia atrás.	Buje de 8 velocidades	x	-	Todas las posiciones de marcha excepto la 1. ^a
Se oye un ruido cuando la bicicleta se mueve hacia atrás.	Buje de 8 velocidades	x	x	5. ^a , 6. ^a , 7. ^a , 8. ^a
El buje dispone de un mecanismo integrado para facilitar el cambio de marchas y cuando el mecanismo se acciona durante el cambio de marchas se producen ruido y vibraciones.	Buje de 8 velocidades	x	x	Todas las posiciones de marcha
Dependiendo de la posición de la marcha, el tacto del cambio puede variar.	Buje de 7 velocidades	x	x	Todas las posiciones de marcha
	Buje de 8 velocidades	x		
	Buje de 5 velocidades	-		
Se oye ruido al detener el giro de los pedales durante la marcha.	Buje de 7 velocidades	x	x	Todas las posiciones de marcha
	Buje de 8 velocidades	x	-	
	Buje de 5 velocidades	-	x	4. ^a , 5. ^a

- 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:

- La unión del cassette solo se deberá utilizar con piñones de 16 a 23 dientes.
- Se recomienda que el plato delantero tenga la siguiente relación de marchas.
7 velocidades, 8 velocidades: aprox. 2.1
5 velocidades: aprox. 2.0

Ejemplo) Para ruedas de 26 pulgadas

Parte delantera		36D	38D	46D
Parte trasera	7 velocidades, 8 velocidades	16D	18D	22D
	5 velocidades	18D	19D	23D

- Para garantizar un funcionamiento correcto, se recomienda lubricar el grupo interior una vez al año desde el estreno de la bicicleta (o una vez cada 2.000 km si la bicicleta se utiliza con frecuencia). Si se utiliza la bicicleta en condiciones adversas será necesario realizar tareas de mantenimiento con más frecuencia. Para realizar las tareas de mantenimiento, se recomienda usar grasa para buje de cambio interno o un kit de lubricación de SHIMANO. Si no utiliza grasa SHIMANO o un kit de lubricación de SHIMANO, podrían surgir problemas como un funcionamiento defectuoso de la unidad del cambio.
- Utilice una rueda con entrelazado de 3x o 4x. No se pueden utilizar ruedas con entrelazado radial. De hacerlo, los radios o la rueda podrían sufrir daños o el frenado podría provocar ruido.
- Si la rueda gira con dificultad, lubríquela con grasa.
- Los engranajes deben limpiarse periódicamente con un detergente neutro. Además, al limpiar la cadena con un detergente neutro y lubricándola periódicamente prolongará la vida útil de los engranajes y la cadena.
- Si la cadena se sale de los engranajes durante el funcionamiento, sustituya los engranajes y la cadena.

Especificaciones del freno de contrapedal

- Si la rueda gira con dificultad, deberá sustituir las zapatas de freno o lubricar con grasa.
- Utilice solo la grasa especificada para las zapatas de freno y al utilizar un kit de lubricación, extraiga las zapatas de freno para evitar que entren en contacto con el aceite.

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

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

Se necesitan las siguientes herramientas para las operaciones de instalación, ajuste y mantenimiento.

Herramienta		Herramienta		Herramienta	
	Llave hexagonal de 2 mm		Destornillador [n.º 1]		Llave ajustable
	Llave hexagonal de 3 mm		Destornillador [n.º 2]		TL-CJ40 (Y70898020)
	Llave hexagonal de 5 mm		TL-LR10		
	Llave de 10 mm		Hexalobular [n.º 25]		

INSTALACIÓN

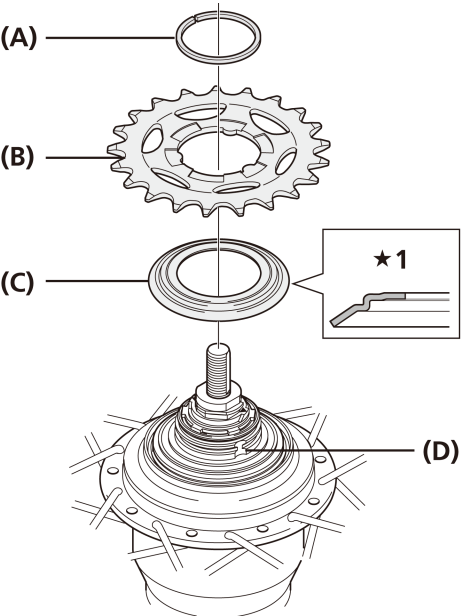
INSTALACIÓN

Instalación del piñón en el buje

■ Buje de 7 velocidades, buje de 5 velocidades

1. Coloque el guardapolvo derecho en el impulsor del lado derecho del cuerpo del buje. A continuación, instale el piñón y asegúrelo en su lugar con un anillo elástico.

Especificaciones	Piñones compatibles	
	Montaje hacia fuera	Montaje hacia dentro
7 velocidades	16D-23D	18D-23D
5 velocidades	16D-23D	



★1 Tenga en cuenta la dirección

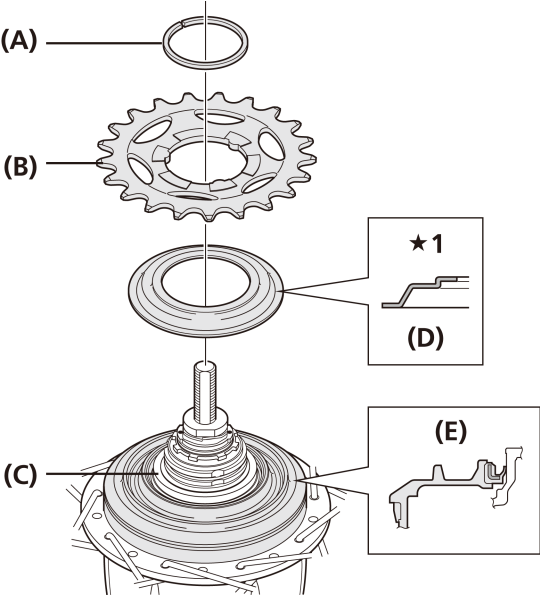
- (A) Anillo elástico
- (B) Piñón
- (C) 7 velocidades: Guardapolvo derecho C
5 velocidades: Guardapolvo derecho D
- (D) Impulsor

■ Buje de 8 velocidades

Para especificación A

1. Coloque el guardapolvo derecho C en el impulsor del lado derecho del cuerpo del buje. A continuación, instale el piñón y asegúrelo en su lugar con un anillo elástico.

Especificaciones	Piñones compatibles	
	Montaje hacia fuera	Montaje hacia dentro
A	16D-23D	20D-23D



★1 Tenga en cuenta la dirección

- (A) Anillo elástico
- (B) Piñón
- (C) Impulsor
- (D) Guardapolvo derecho C
- (E) Guardapolvo derecho A

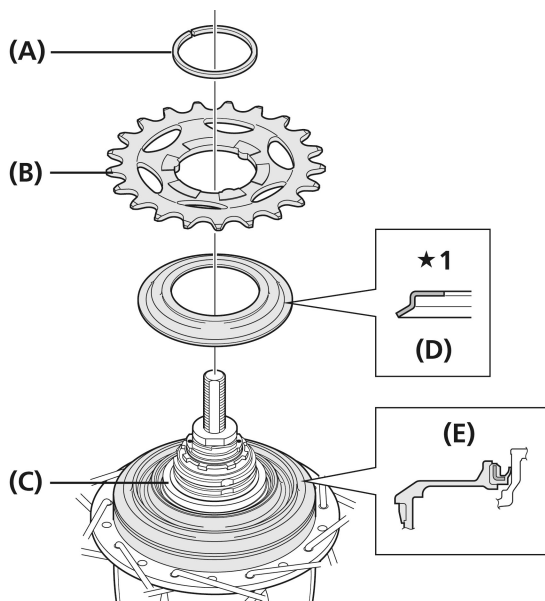
NOTA

Si el piñón es de montaje hacia dentro con 19D o menos o para especificaciones de accionamiento de la correa, el guardapolvo derecho A entrará en contacto con la cadena o la polea y por ello se deberá utilizar la especificación B en su lugar.

Para especificación B

- Coloque el guardapolvo derecho en el impulsor del lado derecho del cuerpo del buje. A continuación, instale el piñón y asegúrelo en su lugar con un anillo elástico.

Especificaciones	Piñones compatibles	
	Montaje hacia fuera	Montaje hacia dentro
B	16D-23D	



★1 Tenga en cuenta la dirección

- (A) Anillo elástico
- (B) Piñón
- (C) Impulsor
- (D) Guardapolvo derecho B
- (E) Guardapolvo derecho A

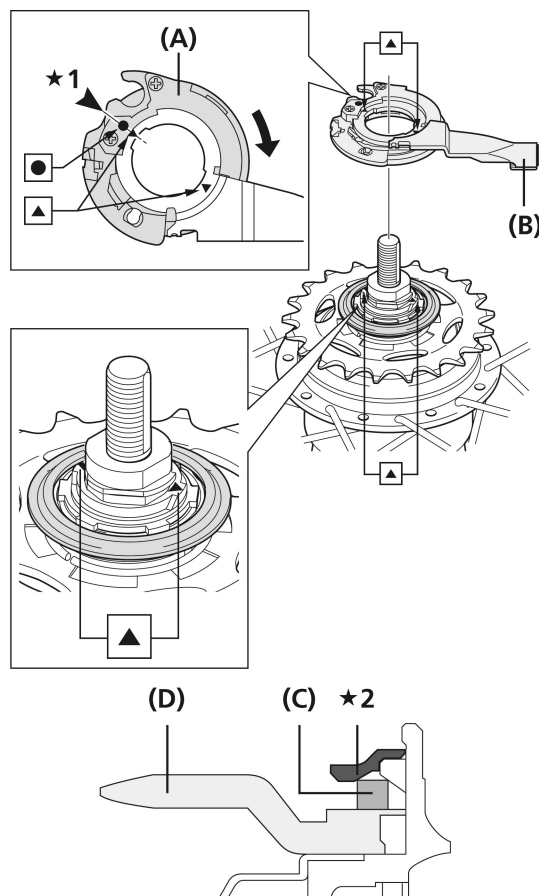
NOTA

Si el piñón es de montaje hacia dentro con 16D y dientes de 3 mm o para especificaciones de accionamiento de la correa, extraiga el guardapolvo derecho B antes de utilizarlo.

Instalación de la unión del cassette en el buje

■ Buje de 7 velocidades

- Instale la tapa de la pieza motriz en la pieza motriz a la derecha del cuerpo del buje. A continuación, gire la p Polea de la unión del cassette en la dirección de la flecha para que la marca ● amarilla se alinee con la marca ▲ amarilla y, a continuación se alineen las marcas ▲ amarillas de la unión del cassette con las marcas ▲ amarillas en el lado derecho del cuerpo del buje.

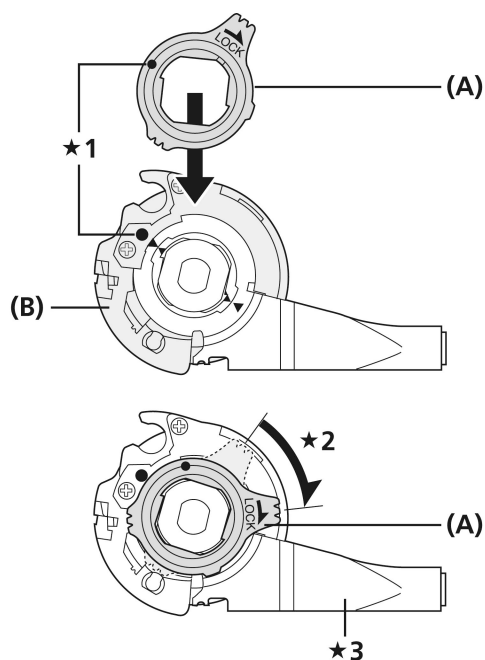


★1 Se debe alinear

★2 Instale la tapa del impulsor en esta posición.

- (A) Polea
- (B) Unión del cassette
- (C) Anillo elástico
- (D) Piñón

2. Sujete la unión del cassette al buje con el anillo de montaje de la unión del cassette. Al instalar el anillo de montaje de la unión del cassette, alinee la marca • amarilla con la marca • amarilla de la polea de la unión del cassette y, a continuación, gire el anillo de montaje de la unión del cassette 45° hacia la derecha.

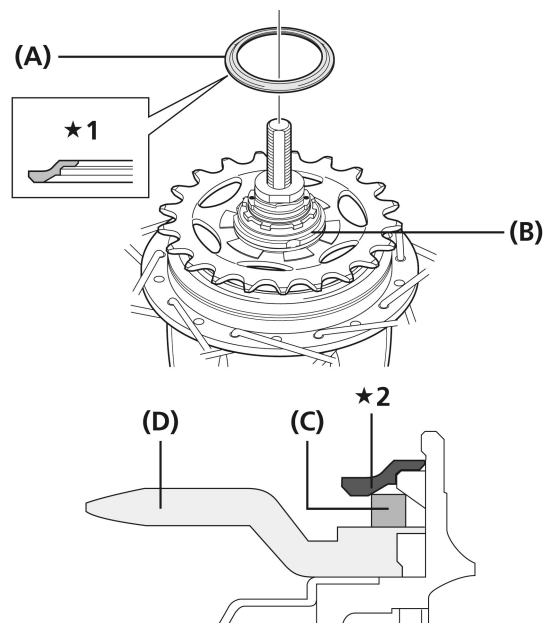


- ★1 Alinee las marcas • amarillas para instalar.
- ★2 Girar 45°
- ★3 Monte el soporte de unión del cassette firmemente.

(A) Anillo de montaje de la unión del cassette
(B) Polea

■ Buje de 8 velocidades, buje de 5 velocidades

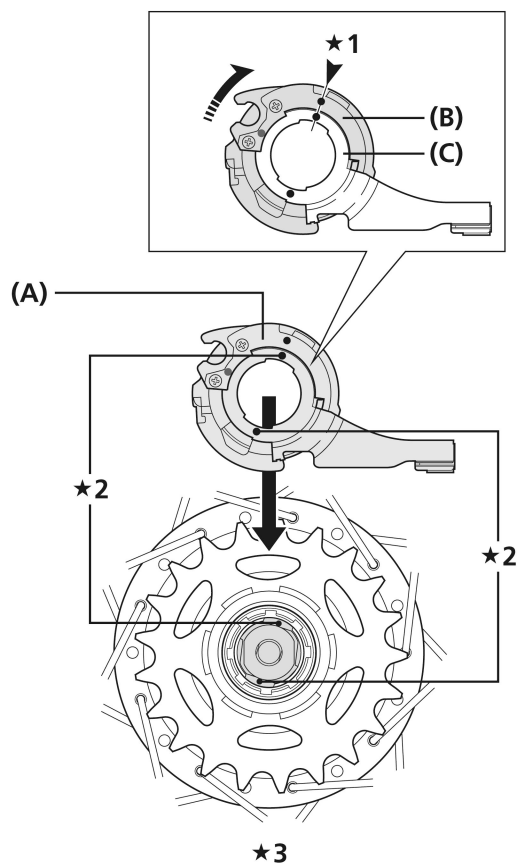
1. Instale la tapa de la pieza motriz en la pieza motriz a la derecha del cuerpo del buje.



- ★1 Tenga en cuenta la dirección
- ★2 Instale la tapa del impulsor en esta posición.

(A) Tapa del impulsor
(B) Impulsor
(C) Anillo elástico
(D) Piñón

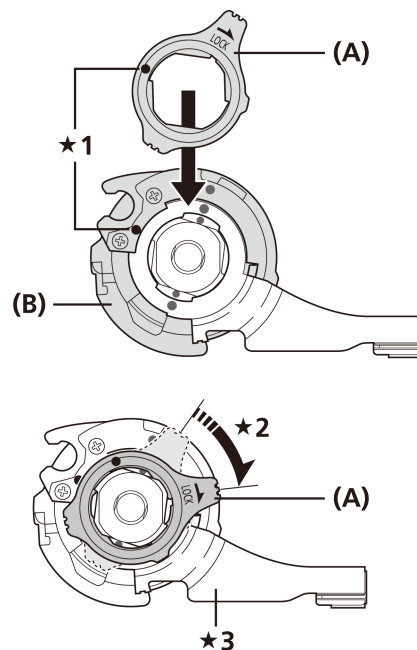
- 2.** Gire la polea de la unión del cassette en la dirección que indica la flecha de la ilustración para alinear las marcas • rojas de la polea y el soporte y, a continuación, con la unión del cassette en esta posición, realice la instalación con las marcas • rojas de la unión del cassette alineadas con las marcas • rojas del lado derecho del cuerpo del buje.



- ★1 Se debe alinear
- ★2 Alinee las marcas • rojas para instalar.
- ★3 Lado derecho del cuerpo del buje

(A) Unión del cassette
(B) Polea
(C) Soporte

- 3.** Sujete la unión del cassette al buje con el anillo de montaje de la unión del cassette. Al instalar el anillo de montaje de la unión del cassette, alinee la marca • amarilla con la marca • amarilla de la polea de la unión del cassette y, a continuación, gire el anillo de montaje de la unión del cassette 45° hacia la derecha.

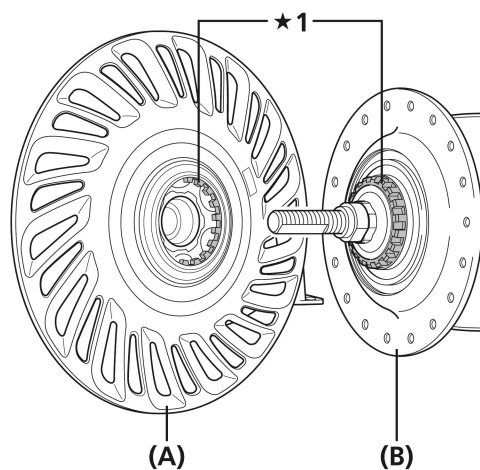


- ★1 Alinee las marcas • amarillas para instalar.
- ★2 Girar 45°
- ★3 Monte el soporte de unión del cassette firmemente.

(A) Anillo de montaje de la unión del cassette
(B) Polea

Instalación del freno INTER M en el núcleo del buje

1. Acople las chavetas en el núcleo del buje con las chavetas en el freno INTER M y, a continuación, apriete provisionalmente la tuerca de fijación de la unidad del freno.



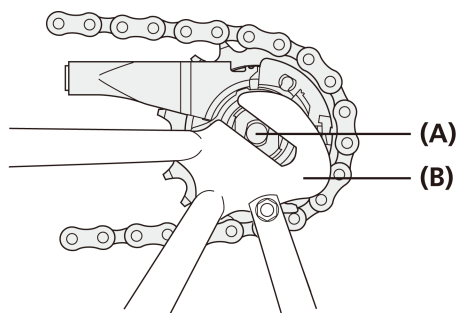
★1 Alinee las chavetas

(A) Freno INTER M

(B) Cuerpo del buje

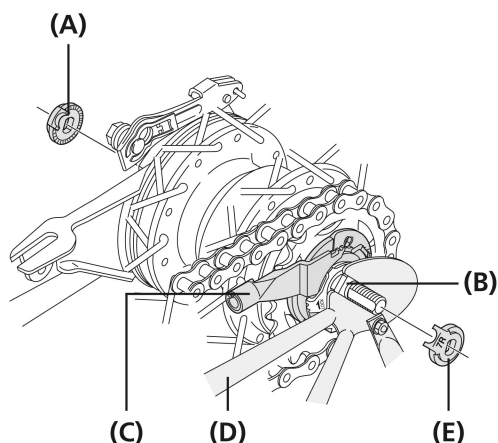
Instalación del buje en el cuadro

1. Monte la cadena en el piñón y, a continuación, coloque el eje del buje en la puntera.



- (A) Eje del buje
(B) Puntera

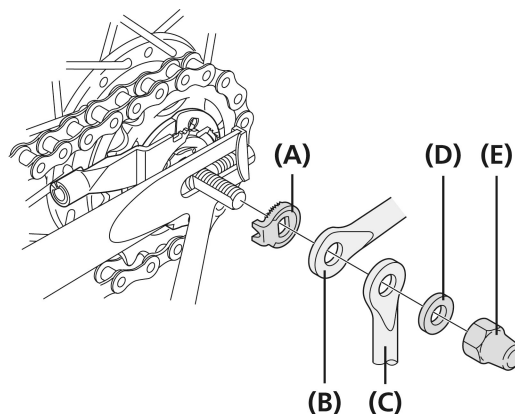
2. Coloque las arandelas sin giro en los lados derecho e izquierdo del eje del buje. En este momento, gire la unión del cassette de forma que las protrusiones de las arandelas sin giro encajen en las ranuras de la puntera y alinee la unión para que quede casi paralela a la vaina.



- (A) Arandela sin giro (para usar en el lado izquierdo)
(B) Ranura de la puntera
(C) Unión del cassette
(D) Vaina
(E) Arandela sin giro (para usar en el lado derecho)

NOTA

Al instalar piezas como un soporte de guardabarros en el eje del buje, móntelas en el orden indicado en la siguiente ilustración.



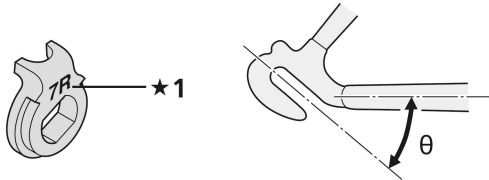
- (A) Arandela sin giro
(B) Soporte de guardabarros
(C) Soporte del transportín
(D) Arandela
(E) Tuercas de sombrerete

CONSEJOS TÉCNICOS

- Utilice una arandela sin giro cuya forma coincida con la de la puntera. Se utilizan arandelas sin giro diferentes en los lados izquierdo y derecho.

Puntera	Arandela sin giro		
	Marca/color		Tamaño
	Para el derecho	Para el izquierdo	
Estándar	5R/Yellow	5L/Brown	$\theta \leq 20^\circ$
	7R/Black	7L/Gray	$20^\circ \leq \theta \leq 38^\circ$
	9R/Verde claro	9L/Marrón claro	
Invertido	6R/Silver	6L/White	$\theta = 0^\circ$
Invertida (Caja de cadena completa)	5R/Yellow	5L/Brown	$\theta = 0^\circ$
Vertical	8R/Blue	8L/Green	$\theta = 60^\circ - 90^\circ$

Nota: El tipo vertical no incluye las especificaciones del freno contrapedal.

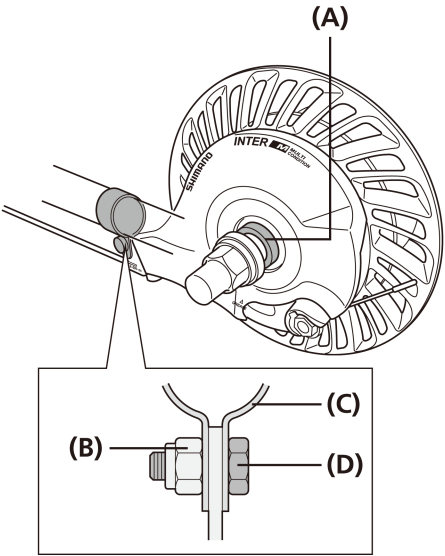


★1 Marca

- La protrusión debe colocarse en el lado de la puntera.
- Instale la arandela sin giro de forma que la protrusión encaje perfectamente en la ranura de la puntera en la parte delantera y trasera del eje del buje.

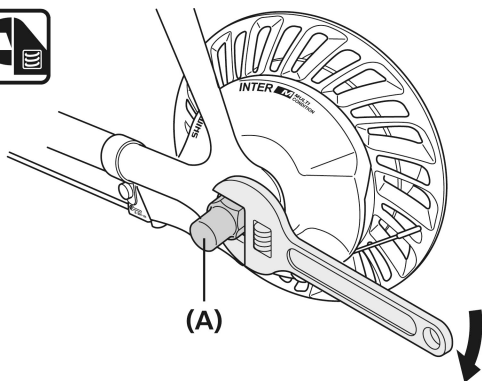
En el caso de las especificaciones de freno INTER M

- Fije el brazo del freno INTER M a la vaina con el clip del brazo del freno.
A continuación, fije provisionalmente el tornillo y la tuerca del clip apretándolos ligeramente.
- Si las tuercas del buje son tuercas ciegas, utilice un cuadro con punteras que tengan un grosor de al menos 7 mm.
- Compruebe que el freno está firmemente sujeto al buje con la arandela de fijación del freno.



- (A) Arandela de fijación del freno (inserción manual)
- (B) Tuerca del clip
- (C) Clip del brazo
- (D) Tornillo del clip (M6 x 16 mm)

3. Elimine la holgura de la cadena y sujete la rueda al cuadro con la tuerca de sombrerete.



(A) Tuerca del buje

Par de apriete

Llave ajustable

30 - 45 N m

NOTA

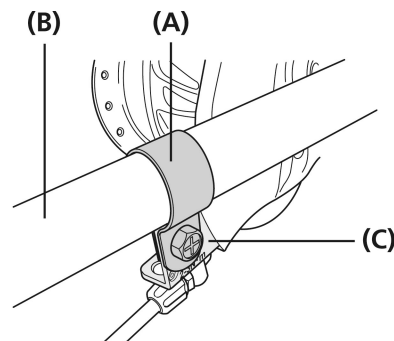
Compruebe que la rueda está firmemente asegurada al cuadro con la tuerca del buje.

4. Fije el brazo del freno firmemente a la vaina con el clip del brazo.

Compruebe que el brazo del freno está firmemente sujeto a la vaina con el clip del brazo del freno. Si no está instalado correctamente se reducirá el rendimiento del freno.

- Si se aplica una fuerza excesiva al brazo del freno sujételo, la rueda hará ruido y girará con más dificultad.

No apriete en exceso al instalar.



(A) Clip del brazo

(B) Vaina

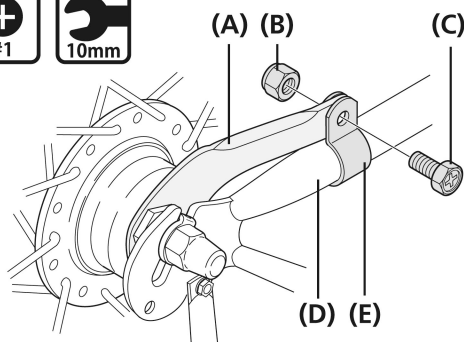
(C) Brazo de freno

Par de apriete

Destornillador [n.º 1]

Llave de 10 mm

2 - 3 N m

En el caso de las especificaciones de freno de contrapedal


- (A) Brazo de freno
(B) Tuerca del clip
(C) Tornillo del clip
(D) Vaina
(E) Clip del brazo

Par de apriete

Destornillador [n.º 1]
Llave de 10 mm
2 - 3 N m

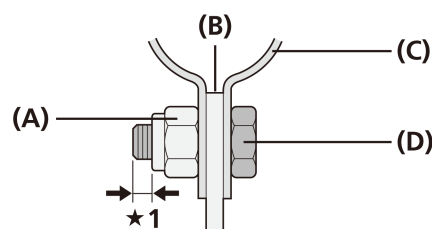

ADVERTENCIA

Cuando asegure el brazo de freno al cuadro, asegúrese de utilizar un clip del brazo que coincida con el tamaño de la vaina y sujételo firmemente con el tornillo del clip y la tuerca del clip al par de apriete especificado.

Utilice una contratuerca con un inserto de nailon (tuerca autoblocante) como tuerca del clip. Se recomienda utilizar tornillos y tuercas del clip y clips del brazo del freno fabricados por SHIMANO. Si la tuerca del clip sobresale del brazo de freno o si el tornillo del clip o el clip del brazo han sufrido daños, el brazo de freno puede girar sobre la vaina y causar una sacudida repentina del manillar, o la rueda de la bicicleta podría bloquearse y provocarle lesiones graves debido a una caída o colisión.

NOTA

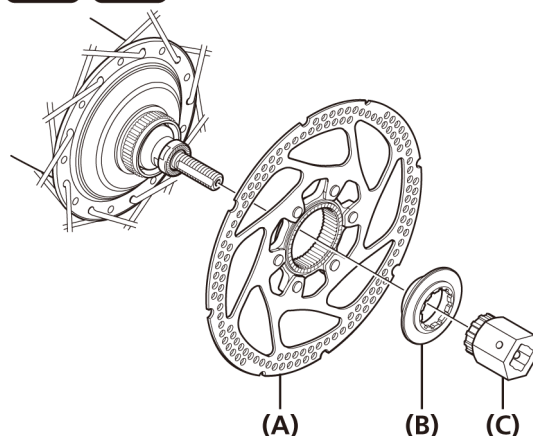
- Cuando monte el clip del brazo, apriete firmemente el tornillo del clip mientras sujeta la tuerca del clip con una llave de 10 mm.
- Después de montar el clip del brazo, compruebe que el tornillo del clip sobresale unos 2 - 3 mm de la cara frontal de la tuerca del clip.



★1 2 - 3 mm

- (A) Tuerca del clip
(B) Brazo de freno
(C) Clip del brazo
(D) Tornillo del clip (M6 x 16 mm)

- Antes de utilizar el freno de contrapedal compruebe que el freno funciona correctamente y que la rueda gira suavemente.

Instalación del rotor del freno de disco
■ Tipo Center Lock


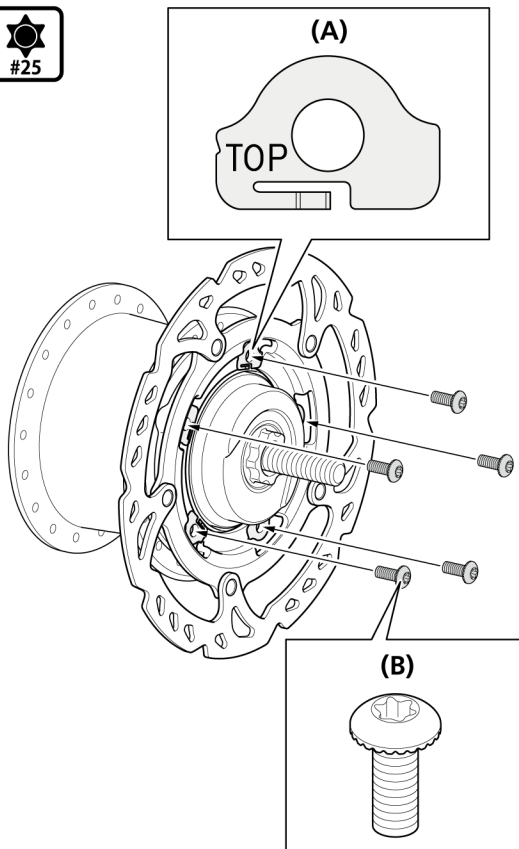
- (A) Disco de freno
(B) Anillo de cierre de fijación del disco del freno
(C) TL-LR10

Par de apriete

TL-LR10
Llave inglesa
40 N m

■ Tipo 5 tornillos (con arandela de cierre)

1. Fije el disco de freno y las arandelas de cierre del disco de freno en el buje y apriételas con los tornillos.



(A) Arandela de cierre

(B) Tornillo de fijación del disco de freno

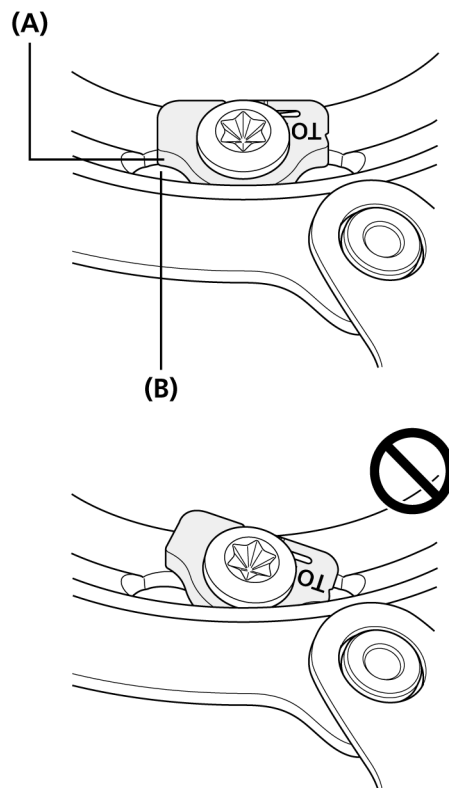
Par de apriete

Hexalobular [n.º 25]

2 - 4 N m

NOTA

- Coloque las arandelas de cierre de forma que la marca "TOP" quede visible.
- Asegúrese de que las piezas de enganche de la arandela de cierre quedan enganchadas firmemente en las muescas del disco de freno y, a continuación, apriete la arandela de cierre con el tornillo de fijación del disco de freno. Si se aprieta mientras las piezas de enganche están colocadas contra la superficie del disco de freno, la arandela y las piezas de enganche se deformarán.

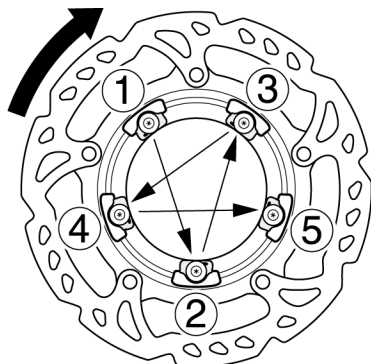


(A) Pieza de enganche de la arandela

(B) Muesca en el disco de freno

- Las arandelas de cierre no son reutilizables. Utilice siempre arandelas de cierre nuevas para instalar el disco de freno.
- Utilice los tornillos de fijación específicos del disco de freno.

2. Use guantes y gire el disco de freno hacia la derecha con cierta fuerza. En este momento, apriete los tornillos de fijación del disco de freno en el orden mostrado en la ilustración.



Instalación de la palanca

■ Cuando está equipada con mecanismo de cambio de modo

1. Utilice un destornillador [n.º 1] para aflojar el tornillo.

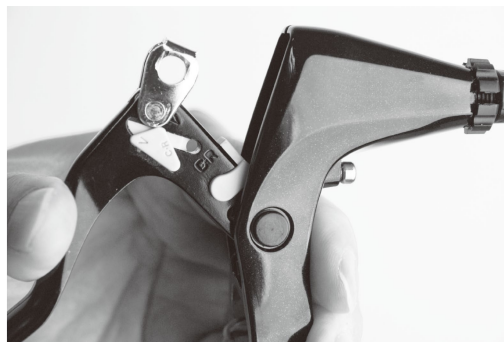


2. Ajuste el interruptor de modo con la posición de modo para el freno instalado.



CONSEJOS TÉCNICOS

Para frenos FRENO V



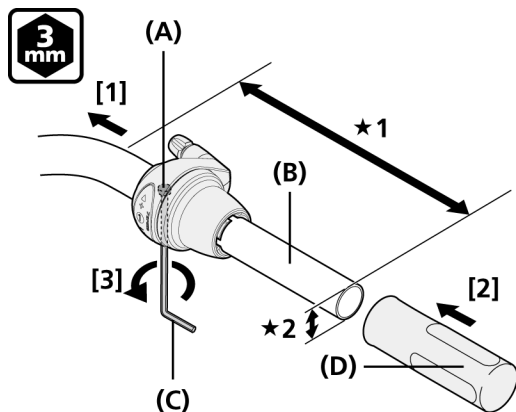
Para frenos de pinza/frenos cantilever/frenos de rodillo



■ Instalación de la palanca

Instale la palanca como se muestra en la ilustración.

Para la maneta de cambio REVOSHIFT



★1 166 mm o más

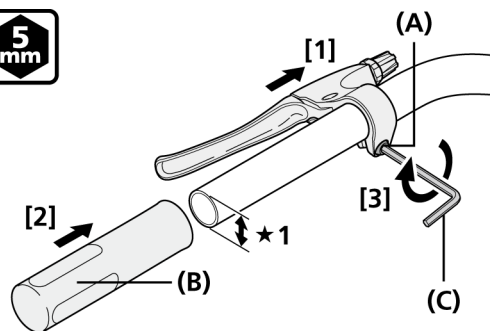
★2 Ø 22.2 mm

- (A) Tornillo de fijación
- (B) Manillar
- (C) Llave hexagonal de 3 mm
- (D) Puño

Par de apriete

Llave hexagonal de 3 mm

2 - 2,5 N m



★1 Ø 22.2 mm

- (A) Tornillo de fijación
- (B) Puño
- (C) Llave hexagonal de 5 mm

Par de apriete

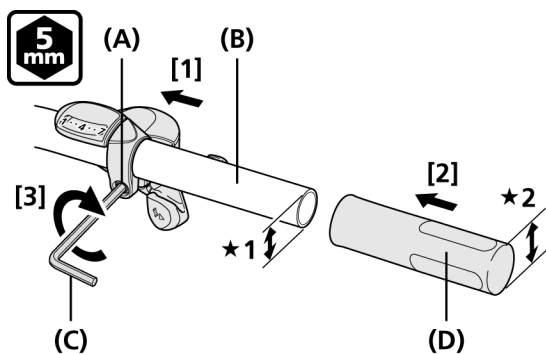
Llave hexagonal de 5 mm

6 - 8 N m

CONSEJOS TÉCNICOS

- Si se utiliza un puño SHIMANO, la sección recta del manillar deberá ser de 166 mm de longitud o superior. Fije la maneta de cambio REVOSHIFT a esta sección recta.
- Deje una holgura de 0,5 mm entre la maneta REVOSHIFT y el puño.

Para RAPIDFIRE PLUS



★1 Ø 22.2 mm

★2 Ø 32 mm o menos

- (A) Tornillo de fijación
- (B) Manillar
- (C) Llave hexagonal de 5 mm
- (D) Puño

Par de apriete

Llave hexagonal de 5 mm
5 - 7 N m

CONSEJOS TÉCNICOS

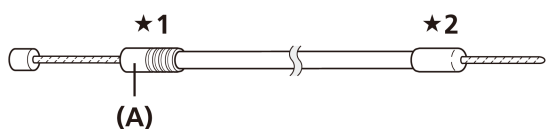
Utilice un puño de manillar con un diámetro exterior de Ø 32 mm o menos.

Instalación del cable de cambio

Para obtener información sobre cómo sustituir el cable interior, consulte la sección de mantenimiento.

* Utilice un cable del cambio con un tambor de cable interno.

Cable de cambio con un tambor del cable interior: OT-SP41



★1 Lado de la maneta de cambio

★2 Lado de la unión del cassette

- (A) Tope exterior sellado

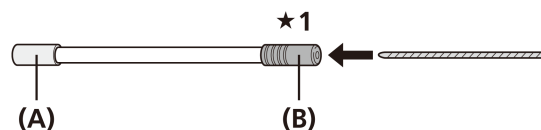
NOTA

Asegúrese de que el tope exterior sellado se encuentre en el extremo de la maneta de cambio.

Instalación en la unión del cassette

■ Para CJ-NX10 / CJ-8S20

1. Pase el cable interior a través de la funda exterior OT-SP41 hasta el extremo con la tapa de plástico.



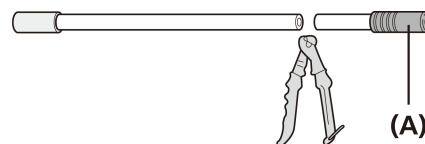
★1 Lado de la maneta

- (A) Tapa de aluminio
- (B) Tapa de plástico

CONSEJOS TÉCNICOS

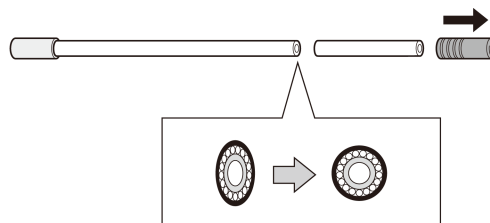
Corte de la funda exterior

Si corta la funda exterior córtela junto al extremo con la tapa de plástico mientras la tapa todavía está fijada.

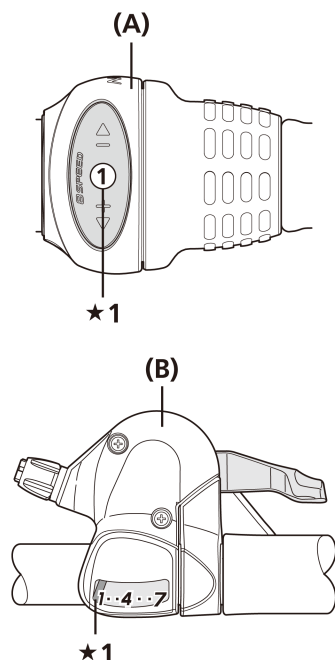


- (A) Tapa de plástico

A continuación, realice el extremo del corte perfectamente redondeado y fije la tapa de plástico.



2. Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio en 1.



★1 Ajuste a 1

- (A) Maneta de cambio REVOSHIFT
(B) Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS

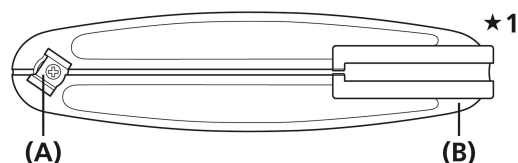
3. Después de comprobar que el extremo de la funda exterior está firmemente colocado en el tensor cilíndrico del cable de la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio, coloque la unidad de tornillos de montaje del cable interior en el cable interior.

Para instalar la unidad de tornillos de fijación del cable interior, utilice la herramienta de fijación TL-CJ40 (Y70898020).

Para CJ-NX10 y CJ-8S20, utilice el lado delantero de TL-CJ40.

NOTA

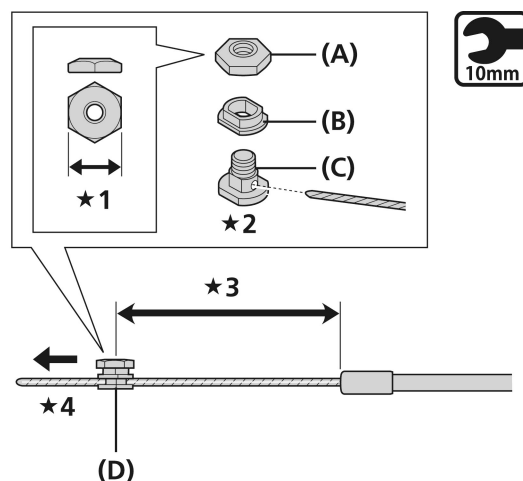
- La herramienta se envía lista para usar en CJ-NX10 y CJ-8S20.



★1 Lado delantero

- (A) Conexión de la tuerca
(B) TL-CJ40

- Este tornillo de fijación del cable interior está diseñado solo para CJ-NX10, CJ-NX40, CJ-8S20 y CJ-8S40. No se puede utilizar el tornillo de fijación para el modelo de 11 velocidades.



- ★1 10 mm
- ★2 Pase el cable interior a través del orificio.
- ★3 101 mm
- ★4 Tire del cable interior mientras fija el tornillo de fijación del cable interior.

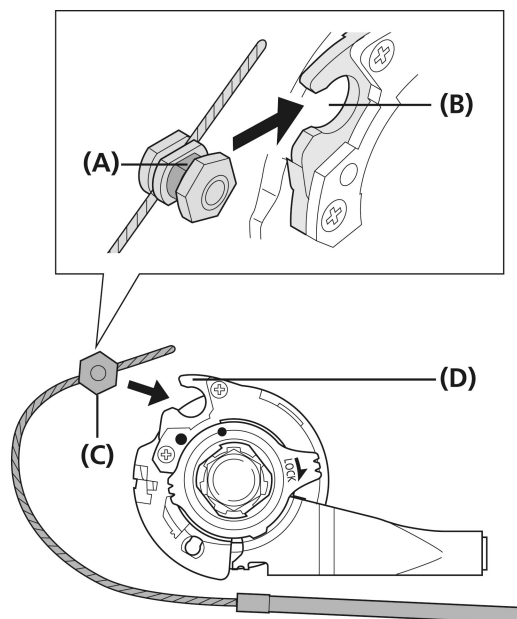
- (A) Tuerca de fijación del cable interior (Black)
(B) Arandela de fijación del cable interior (Silver)
(C) Perno de fijación del cable interior (Silver)
(D) Tornillo de fijación del cable interior

Par de apriete

Llave de 10 mm

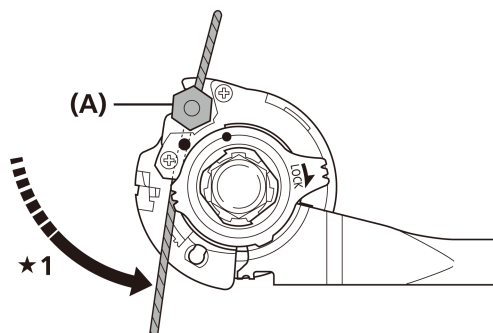
3,5 - 5,5 N m

- Enrolle el cable alrededor de la polea de la unión del cassette, sujételo de forma que la tuerca de fijación del cable interior quede orientada hacia fuera (hacia la puntera) y, a continuación, deslice la parte plana de la arandela de fijación del cable interior hacia la holgura de la polea.



- (A) Parte plana de la arandela de fijación del cable interior
- (B) Holgura en polea
- (C) Tuerca de fijación de cable interior
- (D) Polea

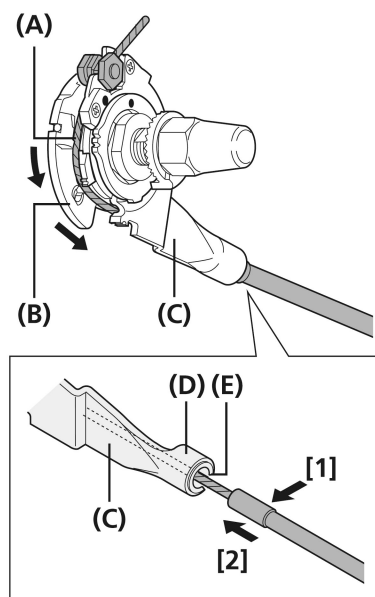
- Gire el cable 60° hacia la izquierda y fíjelo al gancho.



★1 Gire el cable 60°

(A) Gancho

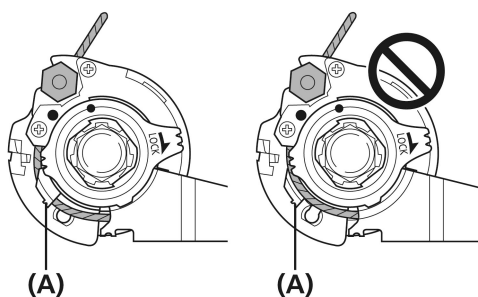
6. Fije el cable interior a la polea como se indica en la ilustración, pase el cable interior a través de la abertura en la abrazadera de la unión del cassette y, a continuación, introduzca el extremo de la funda exterior firmemente en la sección del soporte de la funda exterior.



- (A) Cable interior
(B) Polea
(C) Soporte
(D) Sección del soporte de la funda exterior
(E) Hendidura

NOTA

Compruebe que el cable interior está correctamente asentado dentro de la guía de la polea.



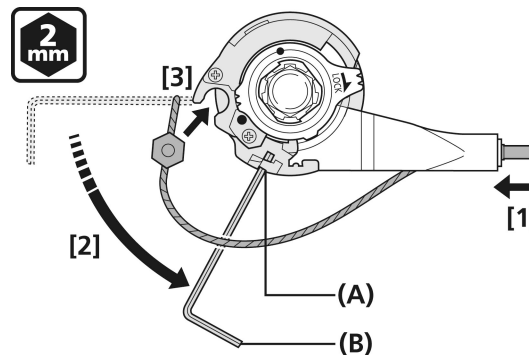
- (A) Guía

CONSEJOS TÉCNICOS

Cuando resulta más fácil introducir la funda exterior en su sección del soporte

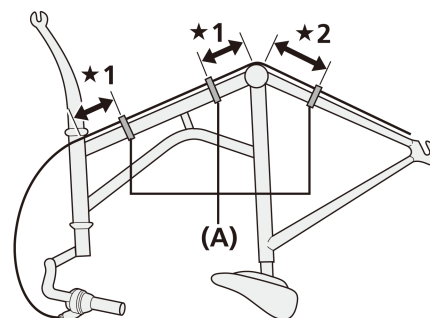
Introduzca la funda exterior en su sección del soporte [1].

A continuación, introduzca una llave hexagonal de 2 mm o un radio n.º 14 en el orificio de la polea de unión del cassette y gire la polea [2] de modo que la unidad de tornillos de fijación del cable interior se ajuste en la holgura de la polea [3].



- (A) Orificio en la polea
(B) Llave hexagonal de 2 mm o radio n.º 14

7. Finalmente fije el cable al cuadro con las abrazaderas de la funda exterior.

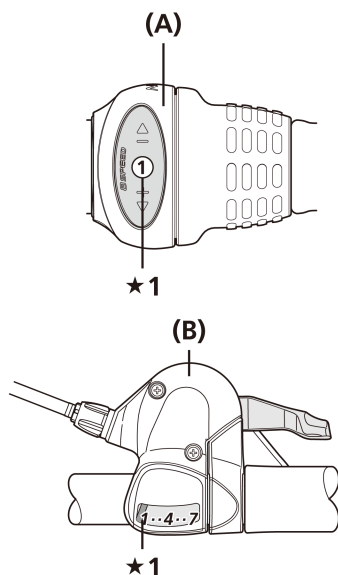


- *1 10 cm
*2 15 cm

- (A) Abrazaderas de funda exterior

■ Para CJ-NX40 / CJ-8S40

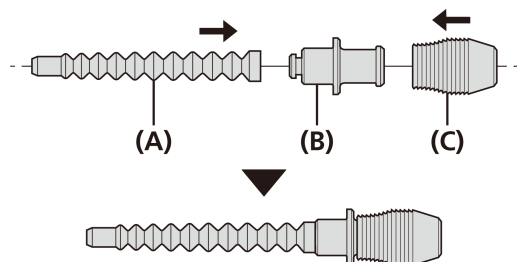
1. Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio en 1.



★1 Ajuste a 1

- (A) Maneta de cambio REVOSHIFT
(B) Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS

2. Instale la cubierta de goma y los fuelles de goma en el cuerpo del soporte de la funda exterior.



- (A) Fuelle de goma
(B) Cuerpo del soporte de la funda exterior
(C) Cubierta de goma

3. Limpie la grasa sobrante del cable interior.

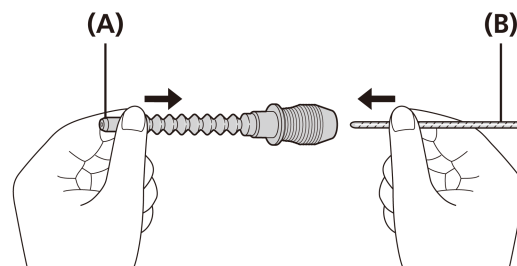
NOTA

Preste atención al extremo del cable interior

Utilice un cable interior nuevo; no utilice un cable cuyo extremo se haya cortado.



4. Mientras sujeta el extremo del fuelle de goma, introduzca el cable interior.

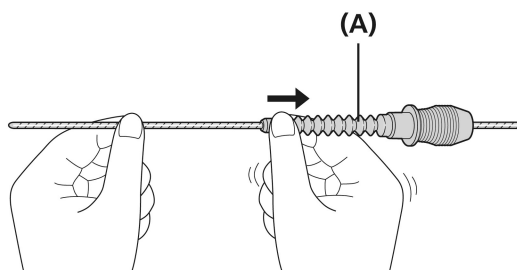


- (A) Extremo del fuelle de goma
(B) Cable interior

NOTA

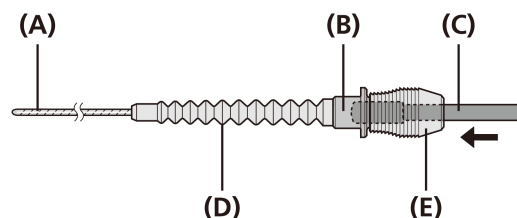
Tenga cuidado de no pinzar el fuelle de goma con el extremo del cable interior en este momento.

5. Deslice el fuelle de goma en el cable interior.



- (A) Fuelle de goma

6. Introduzca la funda exterior en la cubierta de goma y ajústela en el cuerpo del soporte de la funda exterior. Presione la funda exterior de manera que toque de forma segura el cuerpo del soporte de la funda exterior.

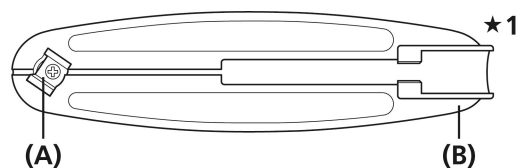


- (A) Cable interior
(B) Cuerpo del soporte de la funda exterior
(C) Funda exterior
(D) Fuelle de goma
(E) Cubierta de goma

7. Después de comprobar que el extremo de la funda exterior está firmemente colocado en el tensor cilíndrico del cable de la maneta de cambio, coloque la unidad de tornillos de fijación del cable interior en el cable interior. Para instalar la unidad de tornillos de fijación del cable interior, utilice la herramienta de fijación TL-CJ40 (Y70898020).

NOTA

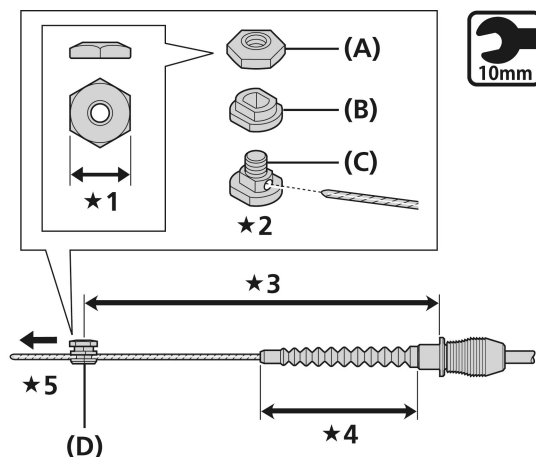
- TL-CJ40 se envía lista para usar en CJ-NX10 y CJ-8S20.
- Para CJ-NX40 y CJ-8S40, utilice el reverso de TL-CJ40. Sustituya la tuerca ajustándola como se muestra en la ilustración.



★1 Reverso

- (A) Conexión de la tuerca
(B) TL-CJ40

- Este tornillo de fijación del cable interior está diseñado solo para CJ-NX10, CJ-NX40, CJ-8S20 y CJ-8S40. No se puede utilizar el tornillo de fijación para el modelo de 11 velocidades.



- ★1 10 mm
★2 Pase el cable interior a través del orificio.
★3 127 mm
★4 63 mm o menos
★5 Tire del cable interior mientras fija el tornillo de fijación del cable interior.

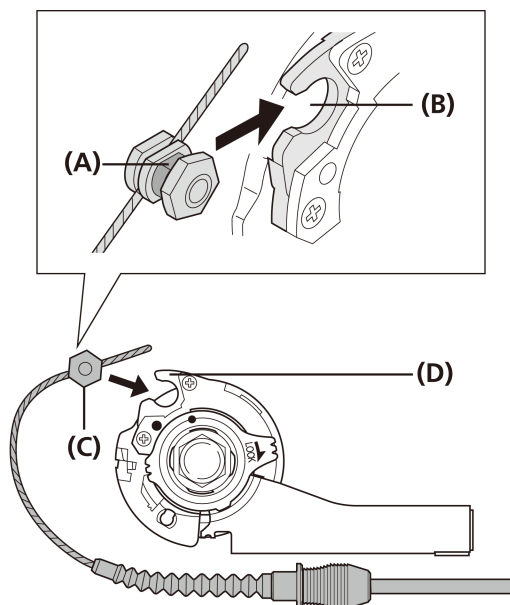
- (A) Tuerca de fijación del cable interior (Black)
(B) Arandela de fijación del cable interior (Silver)
(C) Perno de fijación del cable interior (Silver)
(D) Tornillo de fijación del cable interior

Par de apriete

Llave de 10 mm

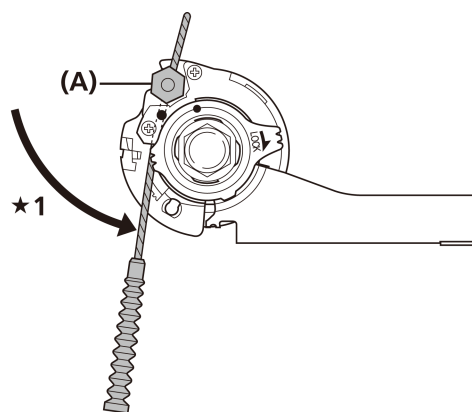
3,5 - 5,5 N m

- 8.** Enrolle el cable alrededor de la polea de la unión del cassette, sujételo de forma que la tuerca de fijación del cable interior quede orientada hacia fuera (hacia la puntera) y, a continuación, deslice la parte plana de la arandela de fijación del cable interior hacia la holgura de la polea.



- (A) Parte plana de la arandela de fijación del cable interior
(B) Holgura en polea
(C) Tuerca de fijación de cable interior
(D) Polea

- 9.** Gire el cable 60° hacia la izquierda y fíjelo al gancho.

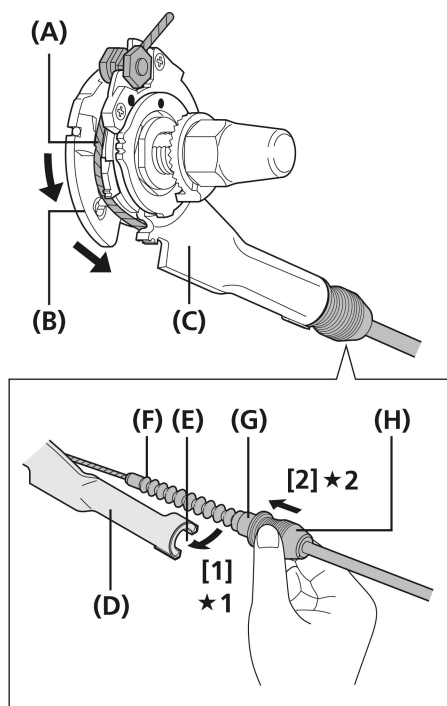


★1 Gire el cable 60°

(A) Gancho

- 10.** Monte el cable interior en la polea como se indica en la ilustración.

Sujetando la cubierta de goma, introduzca la parte de los fuelles de goma del cable interior en la abertura de la abrazadera de la unión del cassette (véase [1] en la ilustración). A continuación, introduzca el cuerpo del soporte de la funda exterior de forma segura en la sección de su soporte de la unión del cassette (consulte [2] en la ilustración). Tenga cuidado de no dañar los fuelles de goma en este momento.



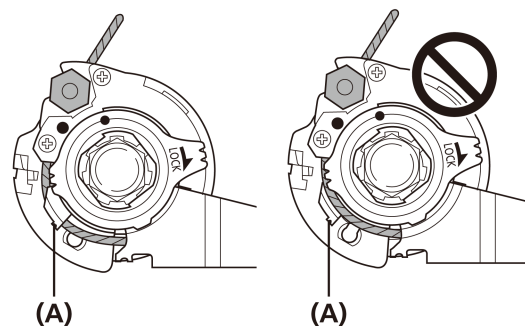
★1 Introduzca el fuelle de goma en la hendidura

★2 Fije el cuerpo del soporte de la funda exterior

- (A) Cable interior
- (B) Polea
- (C) Soporte
- (D) Sección del soporte de la funda exterior
- (E) Hendidura
- (F) Fuelle de goma
- (G) Cuerpo del soporte de la funda exterior
- (H) Cubierta de goma

NOTA

Compruebe que el cable interior está correctamente asentado dentro de la guía de la polea.

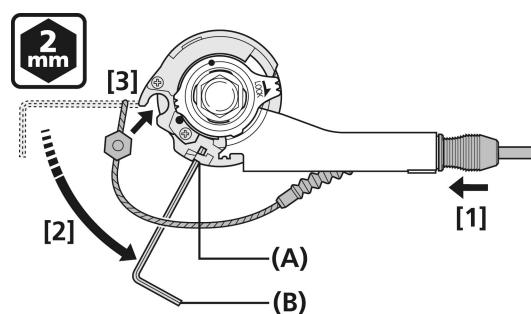


(A) Guía

CONSEJOS TÉCNICOS

Cuando resulta más fácil introducir el cuerpo del soporte de la funda exterior en la sección del soporte de la funda exterior de la unión del cassette

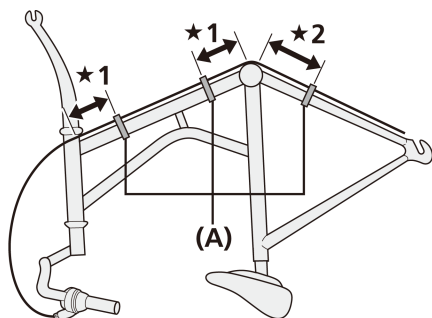
Introduzca el cuerpo del soporte de la funda exterior en la sección de su soporte de la unión del cassette [1]. A continuación, introduzca una llave hexagonal de 2 mm o un radio n.º 14 en el orificio de la polea de unión del cassette y gire la polea [2] de modo que la unidad de tornillos de fijación del cable interior se ajuste en la holgura de la polea [3].



(A) Orificio en la polea

(B) Llave hexagonal de 2 mm o radio n.º 14

- 11.** Finalmente fije el cable al cuadro con las abrazaderas de la funda exterior.



★1 10 cm

★2 15 cm

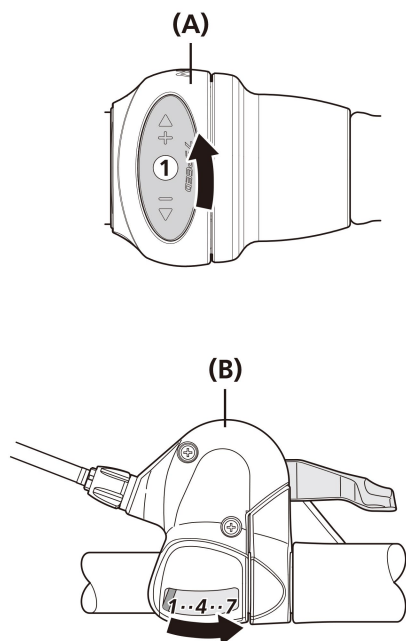
(A) Abrazaderas de funda exterior

AJUSTE

AJUSTE

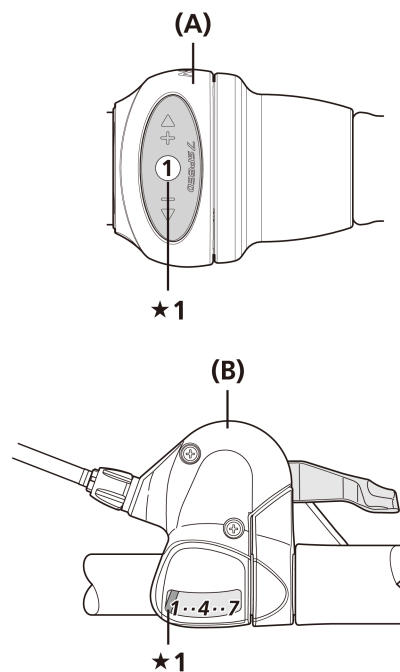
Ajuste la unión del cassette

1. Mueva repetidamente la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio desde la posición baja a la posición alta para adaptar el cable de cambio.



- (A) Maneta de cambio REVOSHIFT
(B) Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS

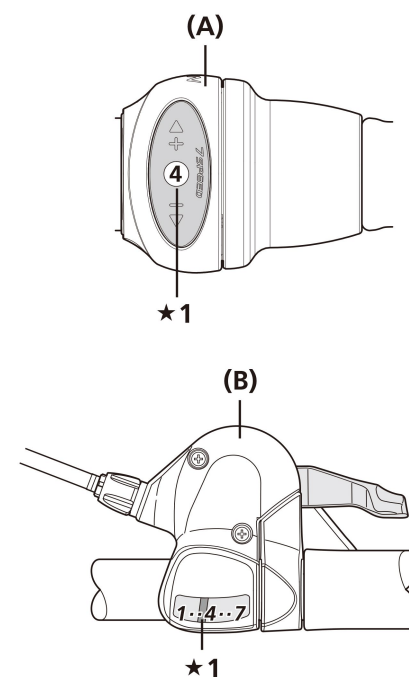
2. Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio en 1.



★1 Ajuste a 1

- (A) Maneta de cambio REVOSHIFT
(B) Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS

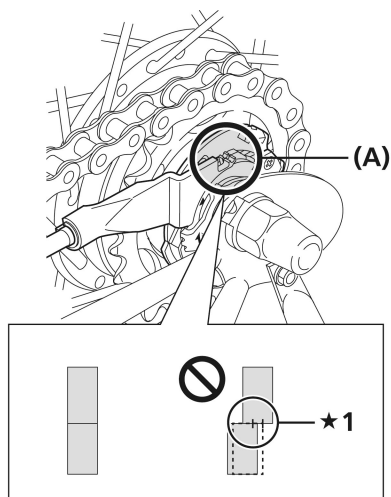
3. Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio como se indica en la ilustración.



★1 Buje de 7 velocidades/buje de 8 velocidades:
Ajuste a 4
Cubo de 5 velocidades: Ajuste a 3

- (A) Maneta de cambio REVOSHIFT
(B) Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS

4. Compruebe que las líneas de ajuste amarillas del soporte de unión del cassette y la polea están alineadas entre sí. Si la zona de solapamiento es más corta de dos tercios de cada línea de ajuste, los engranajes no se engranarán correctamente durante el pedaleo, lo que producirá un ruido extraño o el giro libre de los pedales.



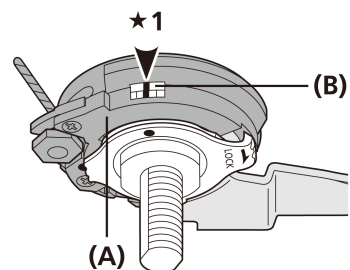
★1 La zona de solapamiento es inferior a dos tercios de cada línea indicativa

(A) Líneas de ajuste amarillas

CONSEJOS TÉCNICOS

Las líneas indicativas amarillas en la unión del cassette se encuentran en dos lugares. Utilice la que sea más fácil de ver.

Con la bicicleta boca arriba

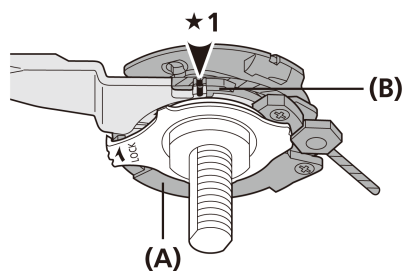


★1 Se debe alinear

(A) Soporte

(B) Polea

Con la bicicleta boca abajo



★1 Se debe alinear

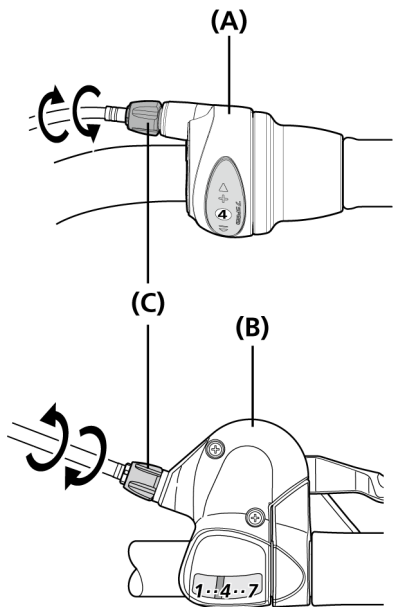
(A) Soporte

(B) Polea

CONSEJOS TÉCNICOS

Si las líneas de ajuste amarillas no están alineadas

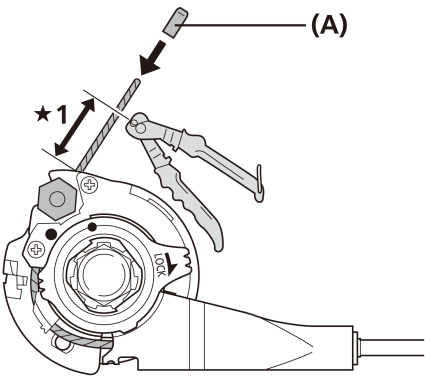
Gire el tensor cilíndrico del cable de la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio para alinear las líneas de ajuste. Después, mueva la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio una vez más desde X a Y y, a continuación, de nuevo a X, y vuelva a comprobar para asegurarse de que las líneas de ajuste amarillas están alineadas.



- (A) Maneta de cambio REVOSHIFT
- (B) Maneta de cambio
- (C) Tensor cilíndrico del cable

	X	Y
8 velocidades	4	1
7 velocidades	4	1
5 velocidades	3	1

5. Después de ajustar la unión del cassette, corte el exceso del cable interior. A continuación, instale el terminal interior.



★1 15 - 20 mm

(A) Terminal interior

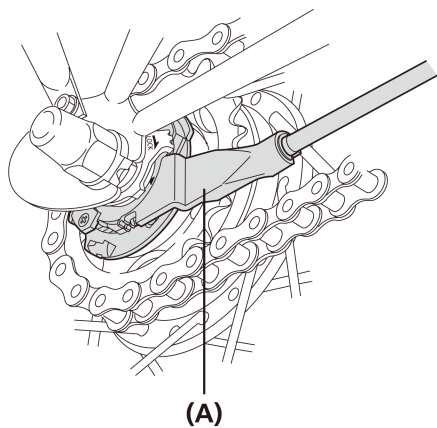
MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO

Desconexión del cable del cambio al desmontar la rueda trasera del cuadro

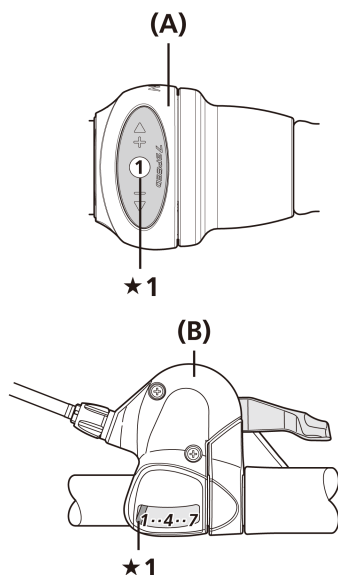
■ Para CJ-NX10 / CJ-8S20

Desconecte el cable de la unión del cassette desmontando la rueda trasera del cuadro.



(A) Unión del cassette

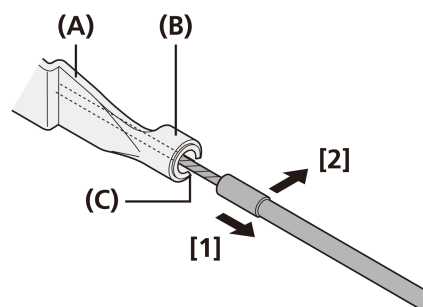
1. Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio en 1.



★1 Ajuste a 1

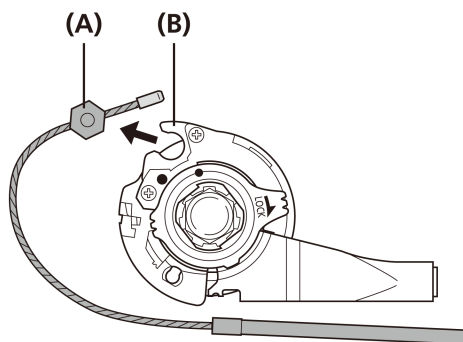
(A) Maneta de cambio REVOSHIFT
(B) Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS

2. Tire de la funda exterior hacia fuera desde la sección del soporte de la funda exterior de la unión del cassette y retire el cable interior de la abertura de la abrazadera.



(A) Soporte
(B) Sección del soporte de la funda exterior
(C) Hendidura

3. Desmonte el tornillo de fijación del cable interior desde la polea de la unión del cassette.

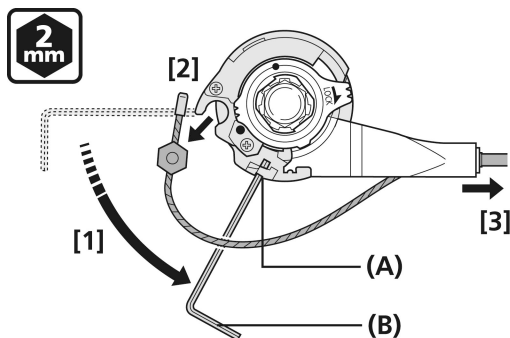


(A) Tornillo de fijación del cable interior
(B) Polea de unión del cassette

CONSEJOS TÉCNICOS

Si resulta difícil retirar la funda exterior desde la sección del soporte de la funda exterior de la unión del cassette

Introduzca una llave hexagonal de 2 mm o un radio n.º 14 en el orificio de la polea de la unión del cassette y, a continuación, gire la polea para aflojar el cable interior [1]. Primero retire la unidad de tornillos de fijación del cable interior de la polea [2] y, después, retire la funda exterior de la sección del soporte de la funda exterior [3].

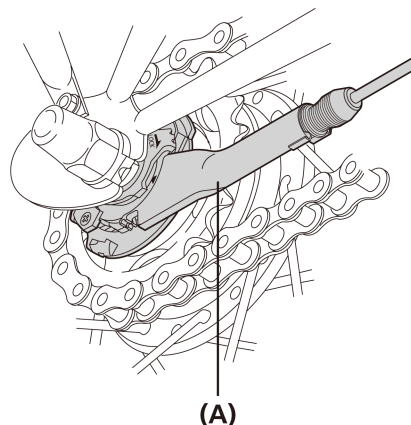


(A) Orificio en la polea
(B) Llave hexagonal de 2 mm o radio n.º 14

* Cuando vuelva a montar el cable, consulte la sección "Instalación del cable de cambio".

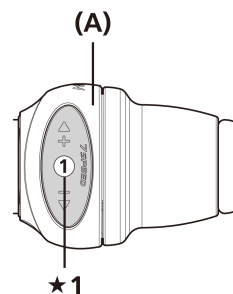
■ Para CJ-NX40 / CJ-8S40

Desconecte el cable de la unión del cassette desmontando la rueda trasera del cuadro.

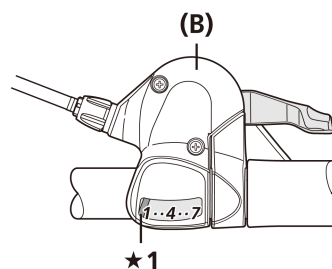


(A) Unión del cassette

1. Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT/maneta de cambio en 1.



★1



★1

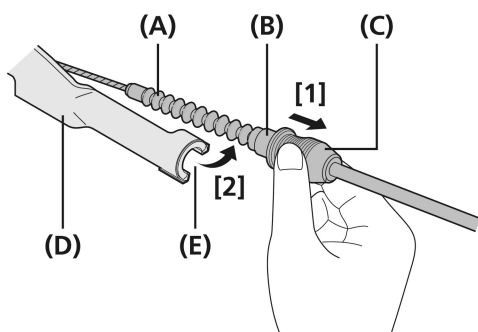
★1 Ajuste a 1

(A) Maneta de cambio REVOSHIFT
(B) Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS

- 2.** Sujete la cubierta de goma y retire el cuerpo del soporte de la funda exterior desde la sección de su soporte de la unión del cassette **[1]**.

Retire la parte de los fuelles de goma del cable interior de la abertura de la abrazadera **[2]**.

Tenga cuidado de no dañar los fuelles de goma en este momento.

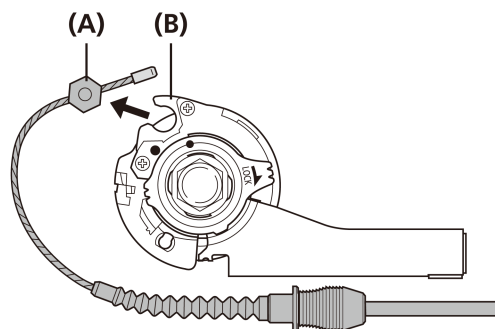


- (A) Fuelle de goma
(B) Cuerpo del soporte de la funda exterior
(C) Cubierta de goma
(D) Sección del soporte de la funda exterior
(E) Hendidura

NOTA

No desmonte el cable tirando de la funda exterior.

- 3.** Desmonte el tornillo de fijación del cable interior desde la polea de la unión del cassette.

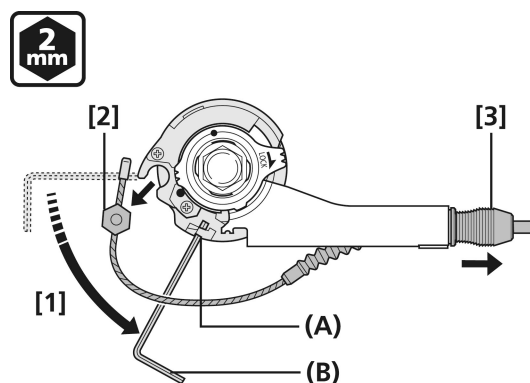


- (A) Tornillo de fijación del cable interior
(B) Polea de unión del cassette

CONSEJOS TÉCNICOS

Si resulta difícil retirar el cuerpo del soporte de la funda exterior desde la sección del soporte de la funda exterior de la unión del cassette

Introduzca una llave hexagonal de 2 mm o un radio n.º 14 en el orificio de la polea de la unión del cassette y, a continuación, gire la polea para aflojar el cable interior **[1]**. Primero retire la unidad de tornillos de fijación del cable interior de la polea **[2]** y, después, retire el cuerpo del soporte de la funda exterior de la sección del soporte de la funda exterior **[3]**.

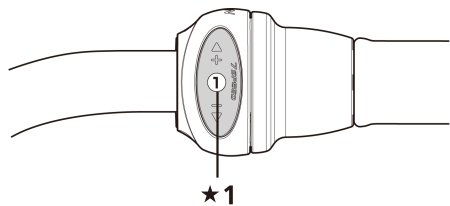


- (A) Orificio en la polea
(B) Llave hexagonal de 2 mm o radio n.º 14

Cómo sustituir el cable interior

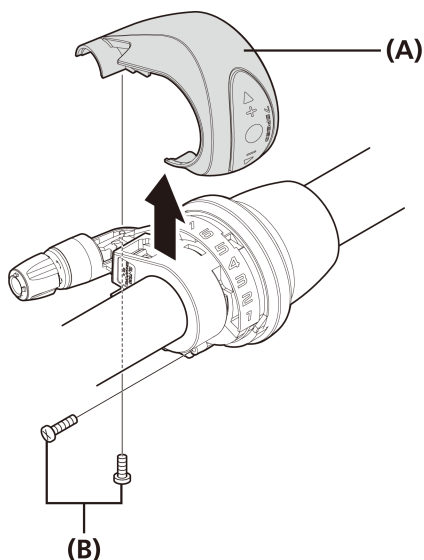
■ Maneta de cambio REVOSHIFT

1. Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT en 1.



★1 Ajuste a 1

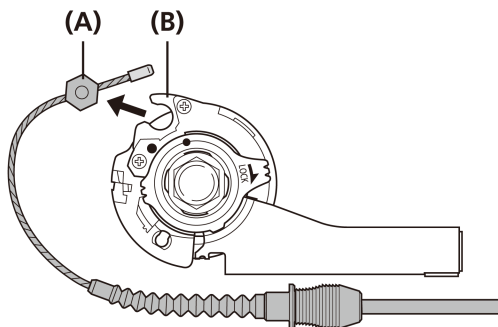
2. Afloje los tornillos de fijación de la tapa y, a continuación, retire la tapa.



(A) Tapa

(B) Tornillo de fijación de la tapa

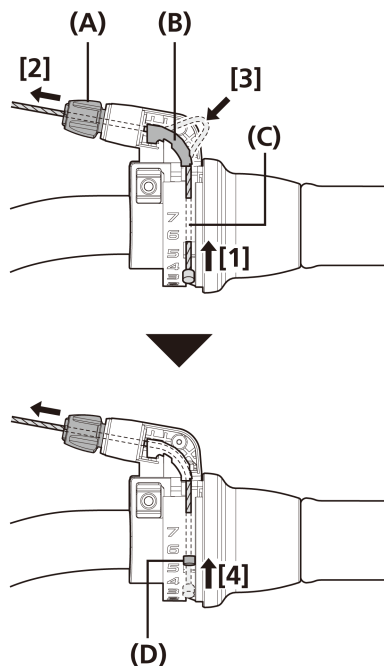
3. Desmonte el tornillo de fijación del cable interior desde la polea de la unión del cassette.



(A) Tornillo de fijación del cable interior

(B) Polea de unión del cassette

4. Pase el cable interior del orificio en el carrete a través del orificio del tensor cilíndrico del cable. Seguidamente, inserte el cable interior en la ranura de la guía del cable. A continuación, tire del cable interior para que el tambor del cable interior se ajuste al hueco del carrete.



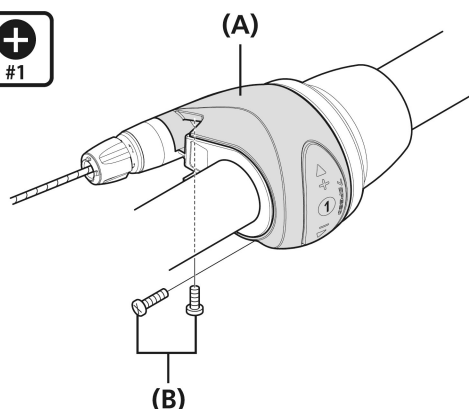
(A) Orificio del tensor cilíndrico del cable

(B) Ranura de la guía del cable

(C) Orificio en el carrete

(D) Hueco en el carrete

5. Vuelva a colocar la tapa y apriete los tornillos de fijación de la tapa.



(A) Tapa

(B) Tornillo de fijación de la tapa

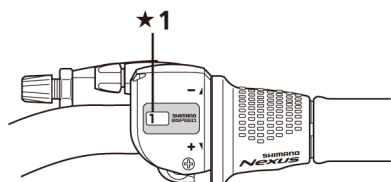
Par de apriete

Destornillador [n.º 1]

0,1 - 0,2 N m

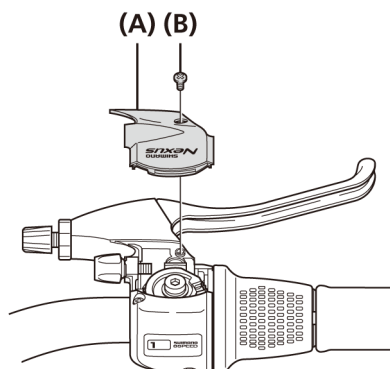
Para SB-8S20-A

- Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT en 1.



★1 Ajuste a 1

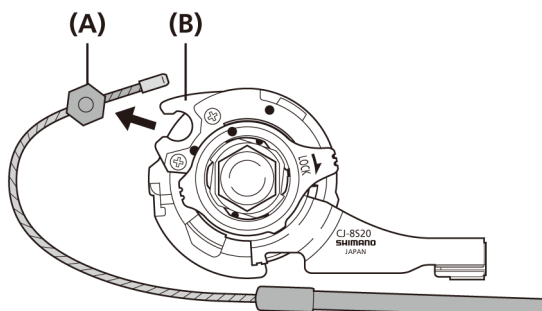
- Afloje los tornillos de fijación de la tapa y, a continuación, retire la tapa.



(A) Tapa

(B) Tornillo de fijación de la tapa

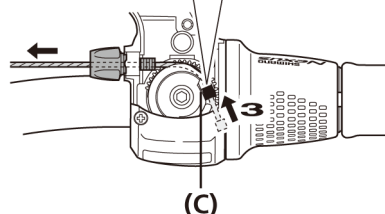
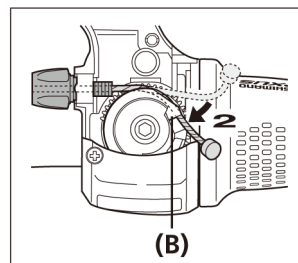
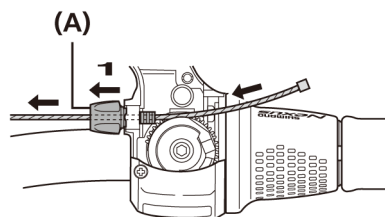
- Desmonte el tornillo de fijación del cable interior desde la polea de la unión del cassette.



(A) Tornillo de fijación del cable interior

(B) Polea de unión del cassette

- Pase el cable interior a través del orificio del tensor cilíndrico del cable. A continuación, enganche el cable interior en la ranura de la polea y tire del cable interior para que el tambor del cable interior se adapte al orificio en la polea.

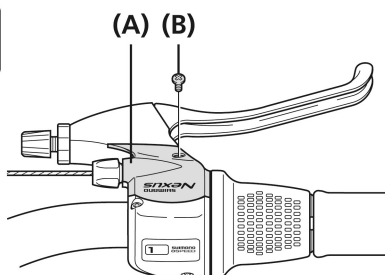


(A) Orificio del tensor cilíndrico del cable

(B) Ranura en la polea

(C) Orificio en la polea

- Vuelva a colocar la tapa y apriete los tornillos de fijación de la tapa.



(A) Tapa

(B) Tornillo de fijación de la tapa

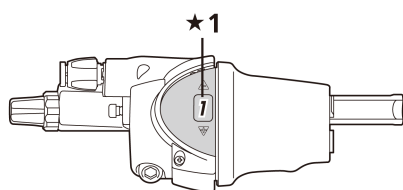
Par de apriete

Destornillador [n.º 1]

0,2 - 0,4 N m

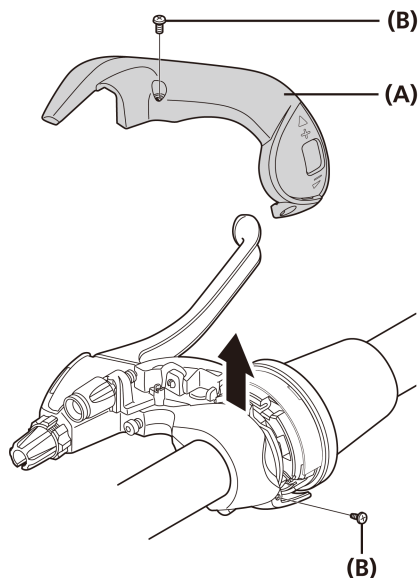
Para SB-C3000-7

1. Coloque la maneta de cambio REVOSHIFT en 1.



★1 Ajuste a 1

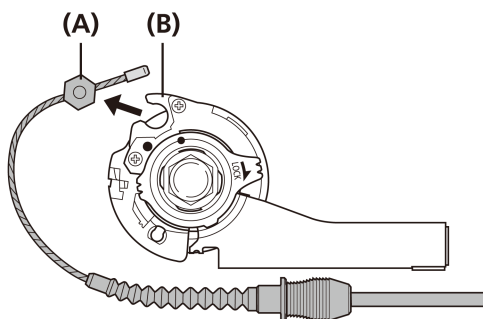
2. Afloje los tornillos de fijación de la tapa y, a continuación, retire la tapa.



(A) Tapa

(B) Tornillo de fijación de la tapa

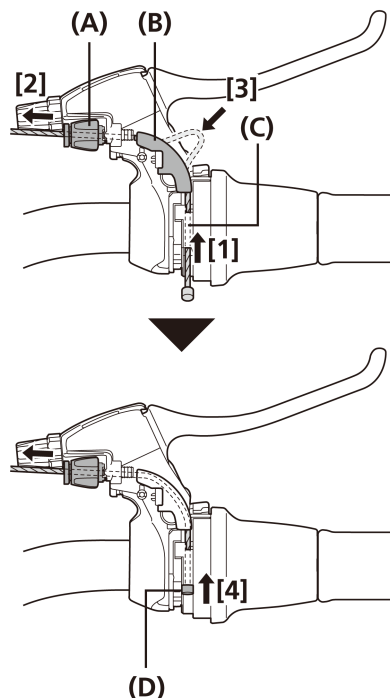
3. Desmonte la unidad de pernos de montaje del cable interior de la polea de la unión del cassette.



(A) Perno de montaje del cable interior

(B) Polea de unión del cassette

4. Pase el cable interior del orificio en el carrete a través del orificio del tensor cilíndrico del cable. Seguidamente, inserte el cable interior en la ranura de la guía del cable. A continuación, tire del cable interior para que el tambor del cable interior se ajuste al hueco del carrete.



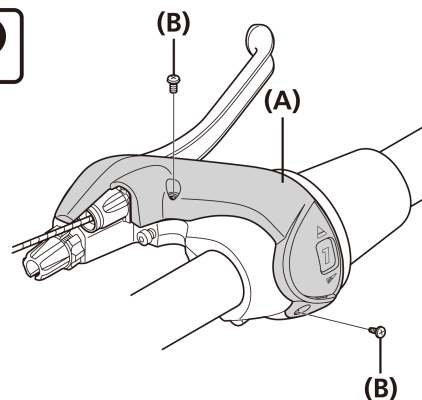
(A) Orificio del tensor cilíndrico del cable

(B) Ranura de la guía del cable

(C) Orificio en el carrete

(D) Hueco en el carrete

5. Vuelva a colocar la tapa y apriete los tornillos de fijación de la tapa.



(A) Tapa

(B) Tornillo de fijación de la tapa

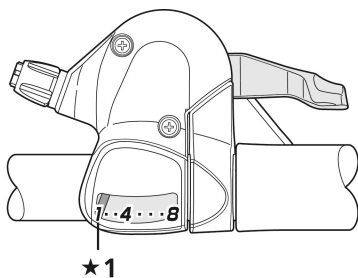
Par de apriete

Destornillador [n.º 1]

0,1 - 0,2 N m

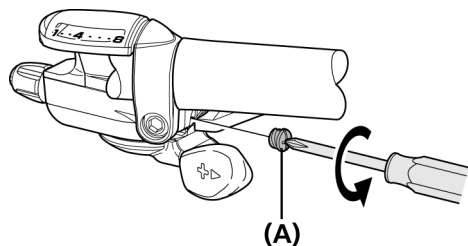
■ Maneta de cambio RAPIDFIRE PLUS

1. Coloque la maneta de cambio en 1.



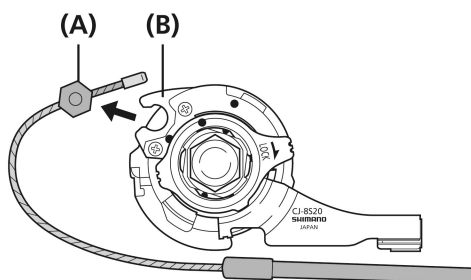
★1 Ajuste a 1

2. Afloje y retire la tapa de orificio interior.



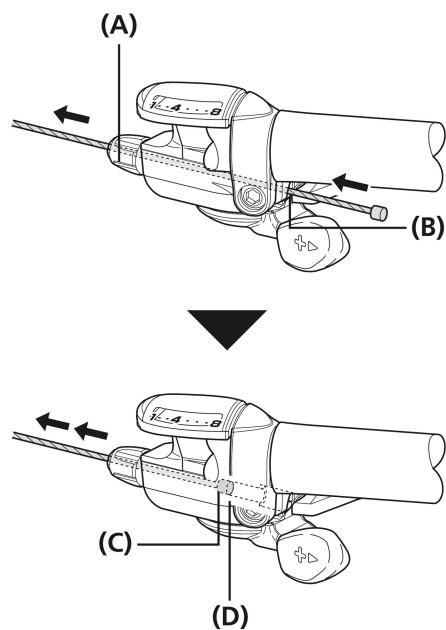
(A) Tapa de orificio interior

3. Desmonte el tornillo de fijación del cable interior desde la polea de la unión del cassette.



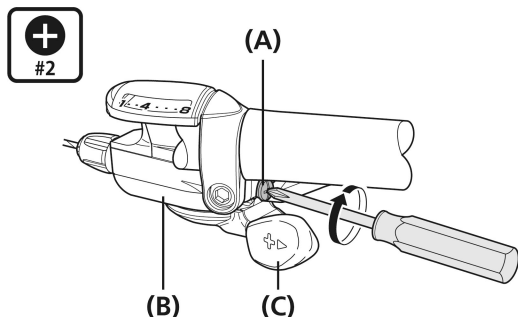
(A) Tornillo de fijación del cable interior
(B) Polea de unión del cassette

4. Introduzca el cable interior en la ranura del carrete y, a continuación, pásela a través del orificio del tensor cilíndrico del cable. A continuación, tire del cable interior para que el tambor del cable interior se ajuste al hueco del carrete.



(A) Orificio del tensor cilíndrico del cable
(B) Ranura en el carrete
(C) Tambor del cable interior
(D) Hueco en el carrete

5. Atornille la tapa de orificio interior como se indica en la ilustración hasta que deje de girar. Si la atornilla más, dañará las rosas de los tornillos de la tapa. Además, la tapa de la unidad se puede doblar, lo que podría causar una obstrucción entre la tapa y la palanca A, haciendo que la palanca A no funcione correctamente. Si la palanca A no retorna correctamente, afloje la tapa de orificio interior ligeramente para hacer que haya holgura entre la palanca A y la tapa de la unidad, y compruebe que esto mejora el retorno de la palanca A.



- (A) Tapa de orificio interior
(B) Cubierta de la unidad
(C) Maneta A

Par de apriete

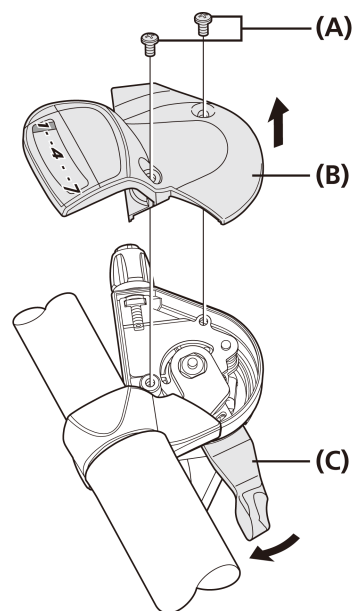
Destornillador [n.º 2]
0,3 - 0,5 N m

Sustitución y montaje del indicador

■ Desmontaje

El desmontaje y montaje solo se realizarán cuando se sustituya o desmonte el indicador.

1. Accione la palanca B y ajústela a 1.
2. Afloje y retire los dos tornillos de fijación de la tapa que sujetan la unidad de indicador.
3. Desmonte el indicador como se muestra en la ilustración.

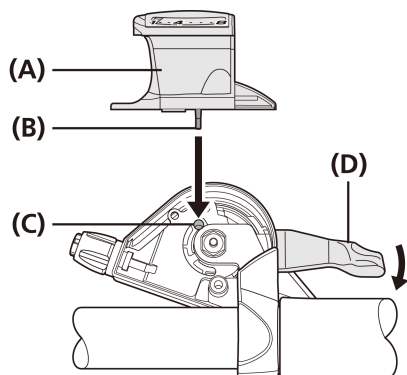


- (A) Tornillo de fijación de la tapa
(B) Indicador
(C) Maneta B

■ Instalación

El desmontaje y montaje solo se realizarán cuando se sustituya o desmonte el indicador.

1. Compruebe que la aguja del indicador está en el lado izquierdo (posición en 1) y a continuación instale el indicador para que quede orientado hacia fuera. Introduzca el eje de la placa con perno que sobresale de la parte inferior del indicador en el orificio del carrete en este momento.



- | | |
|-----|--|
| (A) | Unidad de indicador |
| (B) | Eje de la placa con perno |
| (C) | Orificio en el carrete (posición en 1) |
| (D) | Maneta B |

2. Sujete la unidad de indicador con los dos tornillos de fijación de la tapa.

Par de apriete

Destornillador [n.º 2]

0,3 - 0,5 N m

3. Accione la palanca A y la palanca B, y compruebe su funcionamiento. Si no funcionan correctamente vuelva a instalar el indicador mientras presta especial atención al paso **1** anterior.

NOTA

No desmonte la unidad de indicador o la unidad de la maneta de cambio. Si se desmontan se pueden producir averías.

Mantenimiento de aceite del conjunto interno

Para garantizar un funcionamiento correcto, se recomienda lubricar el grupo interior una vez al año desde el estreno de la bicicleta (o una vez cada 2.000 km si la bicicleta se utiliza con frecuencia). Si se utiliza la bicicleta en condiciones adversas será necesario realizar tareas de mantenimiento con más frecuencia. Para realizar las tareas de mantenimiento, se recomienda usar grasa para buje de cambio interno o un kit de lubricación de SHIMANO. Si no utiliza grasa SHIMANO o un kit de lubricación de SHIMANO, podrían surgir problemas como un funcionamiento defectuoso de la unidad del cambio.



(A)

- | | |
|-----|--|
| (A) | Conjunto de aceite de mantenimiento WB (Y00298010) |
|-----|--|

1. Llene el depósito con aceite de mantenimiento hasta una altura de 95 mm.



★1 95 mm

2. Sumerja la unidad interna en el aceite desde el lado izquierdo hasta que el aceite llegue hasta la corona dentada 1, como se muestra en la ilustración.



★1 Corona dentada 1

3. Mantenga la unidad interna sumergida aproximadamente 90 segundos.



4. Retire el aceite de la unidad interna.



5. Deje que se vacíe el exceso de aceite durante aproximadamente 60 segundos.



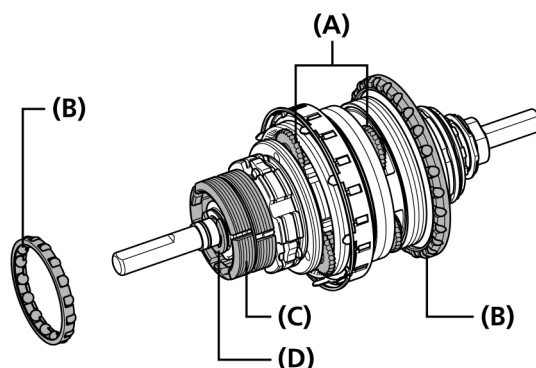
CONSEJOS TÉCNICOS

<Aceite de mantenimiento>

- El aceite de mantenimiento no es reutilizable. Rellénelo cuando sea necesario.
- Guárdelo con la tapa cerrada después de usar.

NOTA

Después de realizar el mantenimiento del aceite, se recomienda aplicar Grasa (Y04130100) al retén de bolas, el anillo elástico, la zapata de freno y los engranajes de piñón.



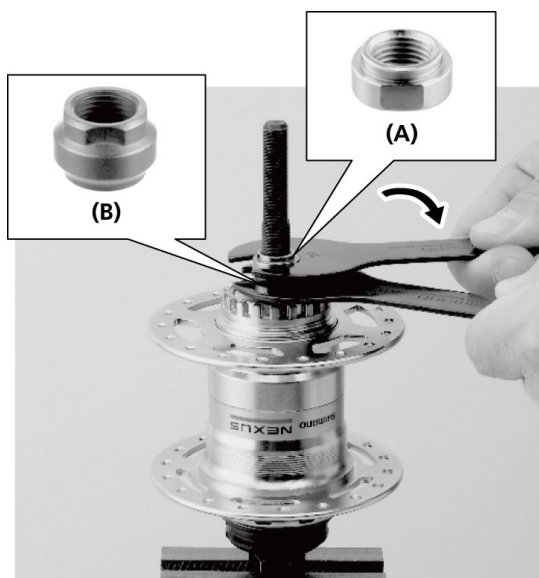
- (A) Engranajes de piñón
- (B) Retén de bolas
- (C) Zapata de freno
- (D) Anillo elástico

La ilustración muestra un ejemplo.

6. Vuelva a montar el buje.

- (1) Utilice el cono izquierdo (o la tuerca de tope del tipo de freno de contrapedal) para ajustar el buje de modo que la carcasa del buje gire suavemente y no haya holgura en el eje del buje.
Asegúrese de que el lado de la tuerca de tope sin protrusión quede hacia arriba.
- (2) Apriete la tuerca de bloqueo izquierda.
El par de apriete de la tuerca de bloqueo izquierda depende del tipo.
 - Para el tipo de freno de disco, freno de rodillos o V-BRAKE: 24,5 a 29,4 N·m
 - Para el tipo de freno de contrapedal o freno de contrapedal (con freno de disco): 17,7 a 24,5 N·m

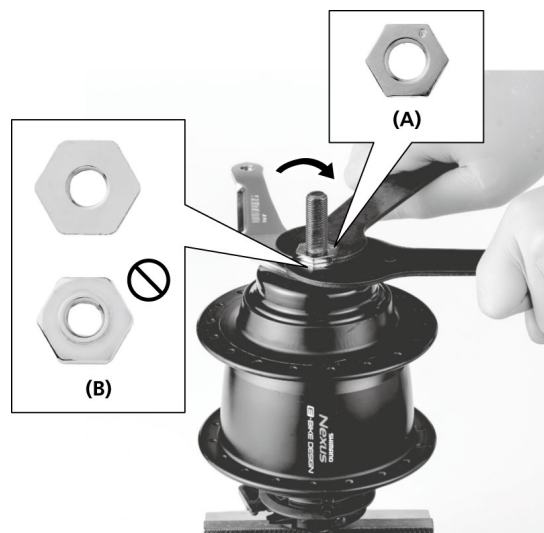
En el caso del tipo de freno de rodillos



La imagen muestra un ejemplo.

- (A) Tuerca de bloqueo izquierda
(B) Cono izquierdo

En el caso del tipo de freno de contrapedal



La imagen muestra un ejemplo.

- (A) Tuerca de bloqueo izquierda
(B) Tuerca de tope

