

Manual del distribuidor

CARRETERA	MTB	Trekking
Bicicleta de turismo de ciudad/ Confort	URBANO SPORT	E-BIKE

SHIMANO
ALFINE

INTER-11

INTER-8

CONTENIDO

AVISO IMPORTANTE.....	3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO.....	4
LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS.....	10
INSTALACIÓN.....	12
Instalación del piñón en el buje.....	12
Instalación del piñón CS-S500 con salvacadenas.....	13
Instalación de la unión del cassette en el buje.....	14
Instalación del disco de freno.....	16
Instalación del buje en el cuadro.....	17
Instalación de la maneta de cambio.....	19
Instalación del cable de cambio.....	19
AJUSTE.....	32
Ajuste la unión del cassette.....	32
MANTENIMIENTO.....	36
Sustitución y montaje del indicador.....	36
Para 8 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y00298010).....	40
Para 11 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y13098023).....	44

AVISO IMPORTANTE

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

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

Cumpla con las siguientes instrucciones en todo momento para evitar lesiones y daños en los equipos y la zona circundante. Las instrucciones se clasifican según el grado de peligro o daños que pueden producirse si el producto no se utiliza correctamente.

 **PELIGRO**

El incumplimiento de las instrucciones causará lesiones graves o mortales.

 **ADVERTENCIA**

El incumplimiento de las instrucciones podría causar lesiones graves o mortales.

 **PRECAUCIÓN**

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

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

⚠ ADVERTENCIA

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



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

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Debido a que el manejo de cada bicicleta puede ser ligeramente diferente dependiendo del modelo, asegúrese de aprender la técnica de frenado correcta (incluida la presión sobre la maneta de freno y las características de control de la bicicleta) y el funcionamiento de su bicicleta. Un uso inadecuado del sistema de freno podría hacerle perder el control, con la posibilidad de sufrir lesiones graves debido a una caída o colisión.
- Compruebe la correcta colocación y sujeción de las ruedas antes de utilizar la bicicleta. Podría caerse o chocar y sufrir lesiones de gravedad.

■ Freno

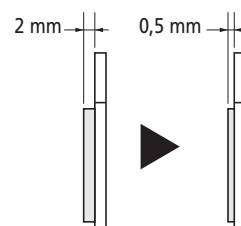
- No aplique demasiada fuerza sobre el freno delantero. Si lo hace, la rueda delantera puede bloquearse y la bicicleta puede caer hacia delante y causarle lesiones graves.
- Debido a que la distancia de frenado necesaria sobre mojado es mayor, reduzca la velocidad y accione los frenos con antelación y suavidad. Podría caerse o chocar y sufrir lesiones de gravedad.
- Si la superficie de la carretera está húmeda, los neumáticos podrían perder tracción. Por lo tanto, para evitarlo, reduzca la velocidad y utilice los frenos con antelación y suavemente. Si los neumáticos pierden tracción, podría sufrir lesiones graves debido a una caída o colisión.

■ Freno de disco

- 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.
- 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.



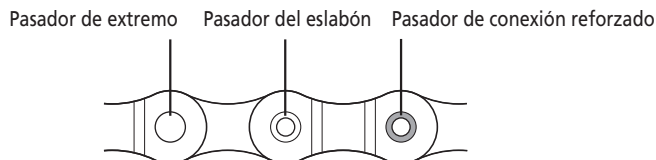
- No utilice el disco de freno si está agrietado o pandeado. El disco de freno podría romperse y provocar lesiones graves debido a una caída.
- No utilice el disco de freno si su grosor es de 1,5 mm o inferior. Tampoco lo utilice si es posible ver la superficie de aluminio. El disco de freno podría romperse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

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento

- Al instalar el buje en el cuadro asegúrese de instalar las arandelas sin giro correctas en el 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 de la unión del cassette. Esto puede provocar que el cable del cambio de marchas tire accidentalmente del manillar y se puede producir un accidente muy grave.
- Monte la rueda con un entrelazado de 3x o 4x y no coloque los radios en la rueda radialmente. De hacerlo, los radios o la rueda podrían sufrir daños o el frenado podría provocar ruido.

< CT-S500 / CT-S510 >

- Nunca utilice disolventes ácidos o con base alcalina como los limpiadores de óxido. Si utiliza esta clase de disolventes, la cadena puede romperse y provocar lesiones graves.
- Limpie regularmente la cadena con un limpiador de cadenas adecuado. Los intervalos de mantenimiento dependen de las circunstancias de uso.
- Utilice solo el pasador de conexión reforzado para la conexión de cadenas de tipo estrecho. Si se utilizan pasadores de conexión no reforzados o si se utilizan pasadores de conexión reforzados o herramientas inadecuadas para ese tipo de cadena, puede que no se consiga la fuerza de conexión suficiente, lo que podría causar que la cadena se rompa o salte.
- Si es necesario reajustar la longitud de la cadena debido a un cambio en el número de dientes del piñón, efectúe el corte en un lugar distinto al lugar en que se ha unido la cadena utilizando un pasador de conexión reforzado o un pasador de extremo. La cadena sufrirá daños si se corta en un lugar en el que se ha unido con un pasador de conexión reforzado o un pasador de extremo.



- Compruebe que la tensión de cadena es correcta y que la cadena no ha sufrido daños. Si la tensión es insuficiente o la cadena está dañada se debe sustituir la cadena. De lo contrario la cadena puede romperse y provocar graves lesiones.

 **PRECAUCIÓN****Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:**

- Mueva la maneta de cambio una o dos marchas cada vez. Durante el cambio, reduzca la presión del pedal. Si trata de forzar el funcionamiento de la maneta de cambio o cambiar repentinamente tres o más marchas mientras se giran con mucha fuerza los pedales, los pies pueden salirse de estos y la bicicleta podría volcar, provocando lesiones graves.
El accionamiento de 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.

■ Freno de disco

- Los frenos de disco tienen un periodo de adaptación durante el cual la fuerza de frenado aumenta progresivamente. Podría perder el control de la bicicleta, lo que puede provocar lesiones graves debido a una caída o colisión.
Lo mismo ocurre cuando se cambian las pastillas de freno o el disco de freno.

NOTA**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 de las operaciones de cambio normales.
- El buje de cambio interno no es completamente impermeable. Procure no utilizar el buje en lugares en los que pueda introducirse el agua y no utilice chorros de agua a alta presión para limpiar el buje, ya que el mecanismo interno podría oxidarse.
- El buje de cambio interno cuenta con un mecanismo integrado que permite realizar los cambios de marchas y cuando el mecanismo de apoyo se acciona durante el cambio de marchas, puede generar ruido o vibración. Dependiendo de la posición de la marcha, el cambio de marchas puede variar. También pueden producirse ruidos si la marcha se coloca entre 5 y 8 (bujes internos de 8 velocidades) o entre 7 y 11 (bujes internos de 11 velocidades), si la biela gira hacia atrás o si la bicicleta se mueve hacia atrás.
Todos estos fenómenos aparecen debido al mecanismo de cambio interno y no suponen un fallo de los componentes internos.
- 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 16D a 23D.
- Se recomienda que el plato delantero se adapte a la siguiente relación de marchas.

	Relación del piñón	Delantero		Trasero												
		Modelo N°	Plato	ENGRANAJE SM										CS-S500		
				14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	18	20	
11 velocidades	1,8-2,0	FC-S501	38D	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
			39D	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
			42D	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-
			45D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
8 velocidades	2,0-2,25	FC-S501	45D	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	
			42D	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	X	
			39D	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	

- Para garantizar un funcionamiento correcto, se recomienda realizar tareas de mantenimiento como cambiar el aceite y aplicar grasa al 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.
- Si la rueda queda rígida y gira con dificultad, realice una inspección.
- Los platos y piñones deben limpiarse periódicamente con un detergente neutro y lubricarse. Además, la limpieza de la cadena con un detergente neutro y su lubricación pueden ser una manera efectiva de prolongar la vida útil de los platos, de los piñones y de la cadena.

- Si la cadena se sigue saltando durante el uso, sustituya los platos, los piñones y la cadena.
- Si utiliza un tensor de la cadena, utilice el piñón especial de 18D o de 20D CS-S500 con salvacadenas. No utilice ningún otro tipo de piñones, de lo contrario la cadena puede salirse de los piñones.

<SG-S7001-11>

- Para realizar las tareas de mantenimiento de aceite, utilice aceite SG-S700 o el kit de mantenimiento TL-S703. Al sustituir el aceite, siga las instrucciones del manual para TL-S703. Cuando sustituya la junta del lado derecho, utilice la herramienta TL-S704. Si no utiliza aceite SG-S700, podrían surgir problemas como fuga de aceite o funcionamiento defectuoso del cambio.

<CT-S500/CT-S510>

- Limpie periódicamente el tensor de la cadena y lubrique todas las poleas y piezas móviles.
- Si existe demasiado juego en las poleas y producen demasiado ruido durante el uso normal, sustituya las poleas.
- No desmonte la polea.
- Si la tensión aplicada es demasiado fuerte, se puede generar ruido durante el uso normal.
- Si la cadena sufre elongación o aflojamiento excesivo, reajuste la tensión de la cadena.

<CT-S510>

Bujes compatibles	Piñones compatibles	Grosor de la puntera trasera admitido	Forma de la puntera trasera admitida
Interno de 7 velocidades/8 velocidades	16-23D	4-9 mm	Vertical









- Este producto es exclusivamente para platos delanteros individuales.

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

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

Para montar el producto se necesitan las siguientes herramientas.

Herramienta		Herramienta		Herramienta	
	Llave hexagonal de 3 mm		Llave de 15 mm		TL-S700-B
	Llave hexagonal de 4 mm		Llave inglesa		TL-LR10
	Llave de 10 mm		Destornillador		

INSTALACIÓN

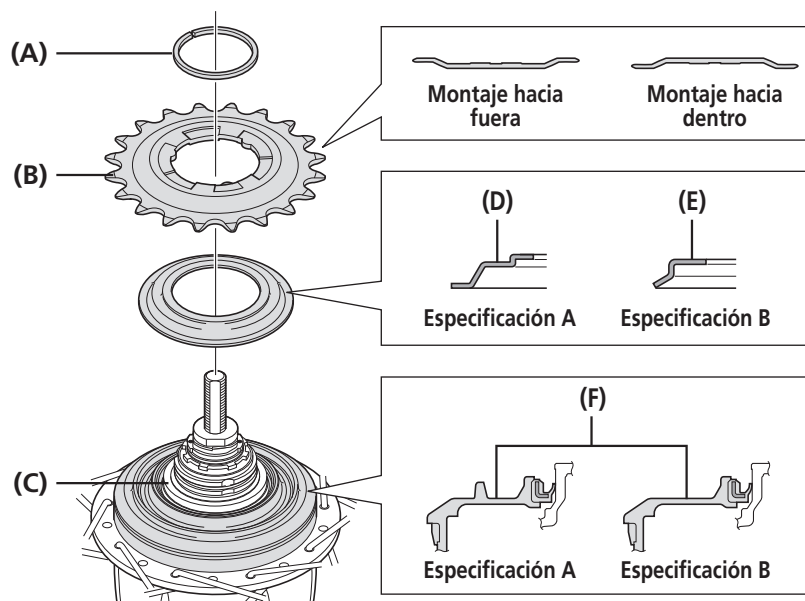
INSTALACIÓN

■ Instalación del piñón en el buje

Coloque el guardapolvo derecho B/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
B	16D - 23D	



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

NOTA

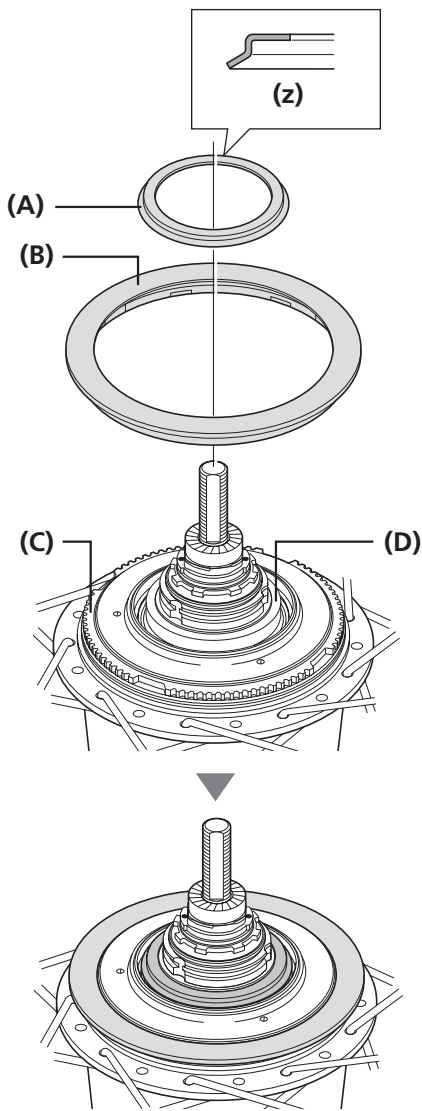
Tenga en cuenta la orientación del guardapolvo derecho.

Especificación A
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.

Especificación B
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 del piñón CS-5500 con salvacadenas

1

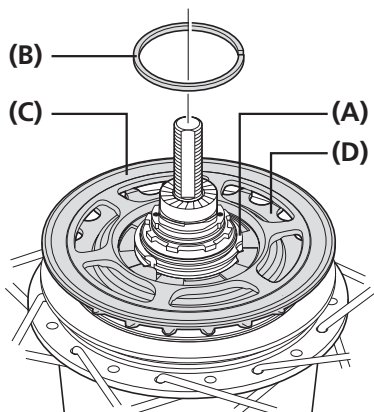


Monte el salvacadenas en el capuchón antipolvo derecho del cuerpo del buje y, a continuación, monte el capuchón antipolvo derecho B en el impulsor.

Monte el capuchón antipolvo derecho B según la orientación (z).

- (A) Capuchón antipolvo derecho B
- (B) Salvacadenas
- (C) Capuchón antipolvo derecho
- (D) Impulsor

2



Monte el piñón CS-5500 en el impulsor sobre el lado derecho del cuerpo del buje con la protección orientada hacia fuera, y sujételo en su posición con el anillo elástico.

- (A) Impulsor
- (B) Anillo elástico
- (C) Protección
- (D) Piñón CS-5500

■ **Instalación de la unión del cassette en el buje**

1

Instale la tapa del impulsor en el impulsor a la derecha del cuerpo del buje.

Monte la tapa del impulsor según la orientación (z).

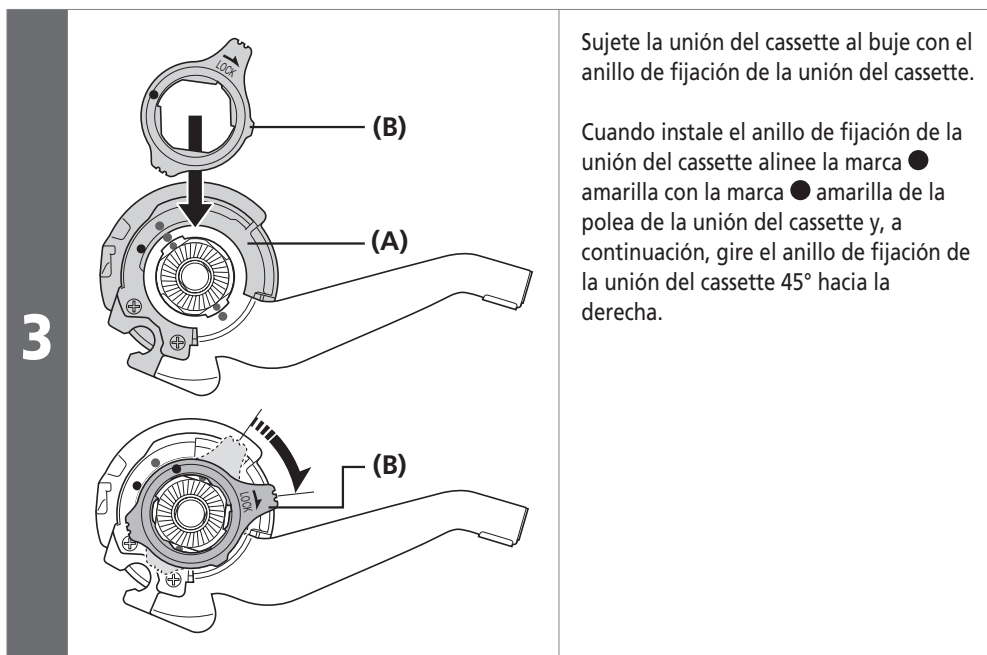
- (A) Tapa del impulsor
- (B) Impulsor

2

Gire la polea de la unión del cassette en la dirección que indica la flecha en la ilustración para alinear las marcas ● rojas de la polea y el soporte. 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.

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

▶ Instalación de la unión del cassette en el buje



Sujete la unión del cassette al buje con el anillo de fijación de la unión del cassette.

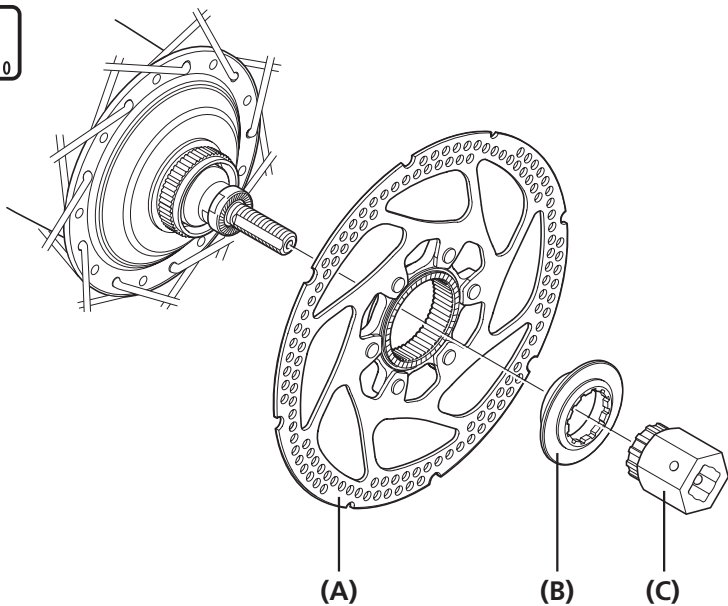
Cuando instale el anillo de fijación de la unión del cassette alinee la marca ● amarilla con la marca ● amarilla de la polea de la unión del cassette y, a continuación, gire el anillo de fijación de la unión del cassette 45° hacia la derecha.

- (A) Polea
- (B) Anillo de fijación de la unión del cassette

■ Instalación del disco de freno

Instale el disco de freno como se muestra en la ilustración.

SG-S7001-8

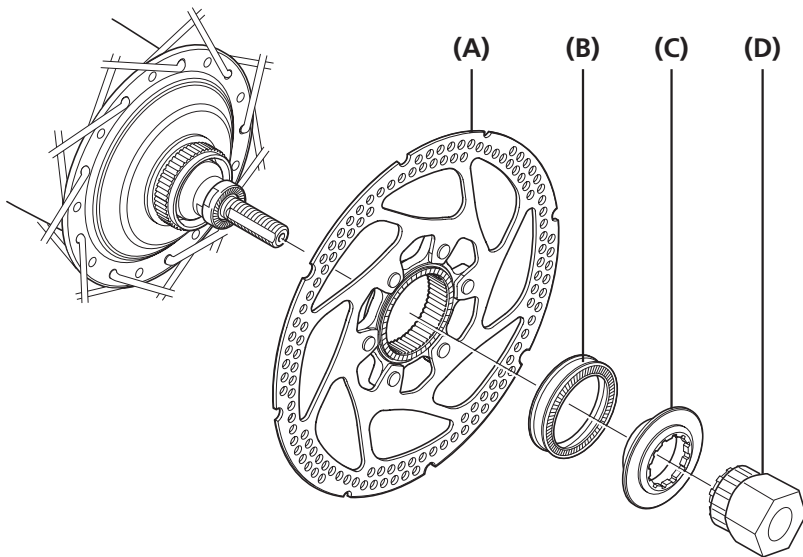


- (A) Disco de freno
- (B) Anillo de instalación del disco de freno
- (C) TL-LR10

Par de apriete

	<p>40 N m</p>
--	---------------

SG-S7001-11



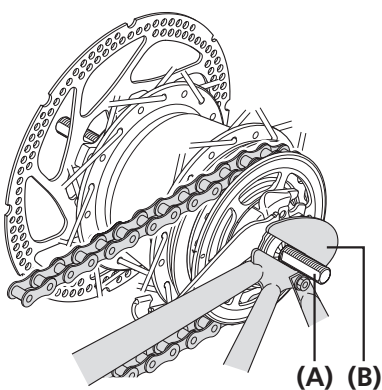
- (A) Disco de freno
- (B) Separador del disco
- (C) Anillo de instalación del disco de freno
- (D) TL-LR10

Par de apriete

	<p>40 N m</p>
--	---------------

■ Instalación del buje en el cuadro

1

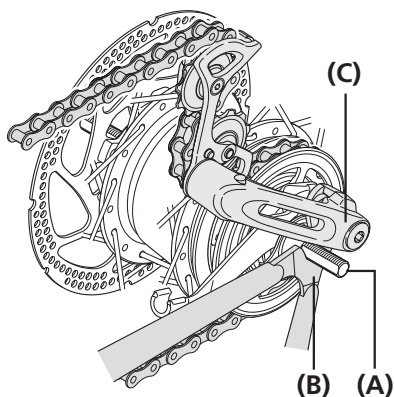


Si no se utiliza el tensor de cadena
Monte la cadena en el piñón y, a continuación, coloque el eje del buje en la puntera.

- (A) Eje del buje
- (B) Puntera
- (C) Tensor de cadena

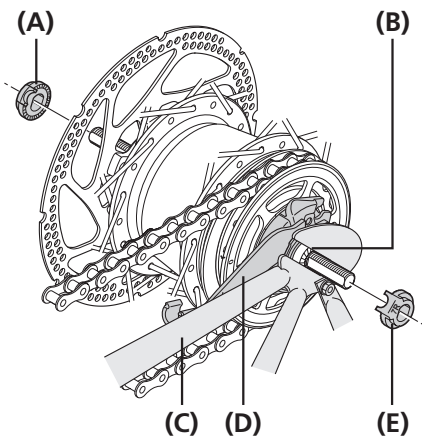
NOTA

Si usa el tensor de cadena, lea estas instrucciones junto con las instrucciones del tensor de cadena CT-S500.



Si se utiliza el tensor de cadena
Monte la cadena en el piñón y, a continuación, coloque el eje del buje en la puntera.

2



Coloque las arandelas sin giro en el lado 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 lado izquierdo)
- (B) Ranura de puntera
- (C) Vaina
- (D) Unión del cassette
- (E) Arandela sin giro (para lado derecho)



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.
- 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.

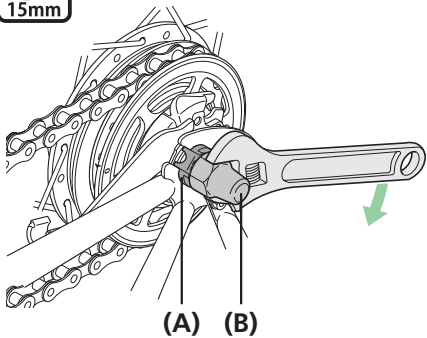


Puntera	Arandela sin giro		
	Marca/color		Tamaño
	Derecho	Izquierdo	
Estándar	5R/Amarillo	5L/Marrón	$\theta \leq 20^\circ$
	7R/Negro	7L/Gris	$20^\circ \leq \theta \leq 38^\circ$
	9R/verde claro	9L/marrón claro	
Invertido	6R/Plata	6L/Blanco	$\theta = 0^\circ$
Invertido (caja de cadena completa)	5R/Amarillo	5L/Marrón	$\theta = 0^\circ$
Vertical	8R/Azul	8L/Verde	$\theta = 60^\circ - 90^\circ$

3



15mm



Elimine la holgura de la cadena y sujete la rueda al cuadro con las tuercas.

- (A) Arandela sin giro
- (B) Tuerca ciega
- (C) Soporte del transportín
- (D) Arandela
- (E) Soporte del guardabarros

Par de apriete



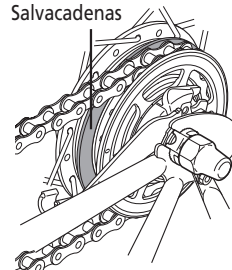
15mm

30-45 N m

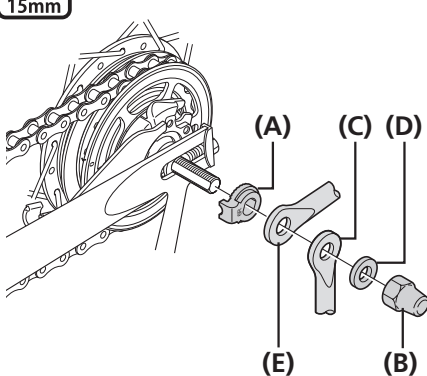
NOTA

Al instalar el buje en el cuadro, el salvacadenas podría salirse, de modo que compruebe que esté correctamente instalado para que no se salga. Si no está bien instalado, podría provocar ruidos.

Salvacadenas



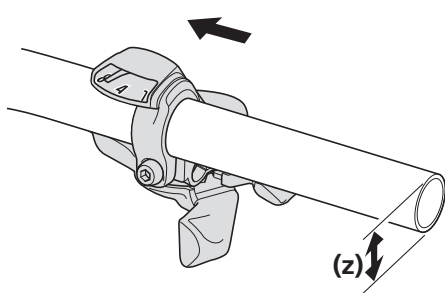
15mm



Al instalar una pieza como un soporte de guardabarros en el eje del buje, móntela en el orden indicado en la ilustración.

■ Instalación de la maneta de cambio

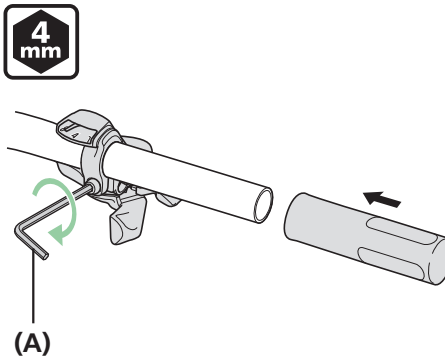
1



Monte la maneta de cambio en el manillar.

(z) $\Phi 22,2$

2




Monte el puño en el manillar y sujete la maneta de cambio.

NOTA

Utilice un manillar con un diámetro exterior de $\Phi 22,2$ mm.

(A) Llave hexagonal de 4 mm

Par de apriete	
	5-7 N m

NOTA

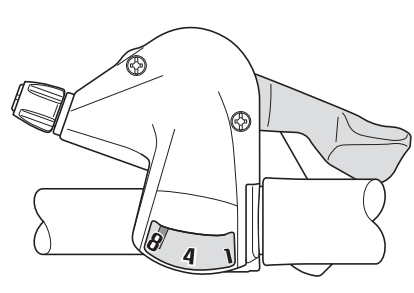
Utilice un puño de manillar con un diámetro exterior no mayor de $\Phi 32$ mm.

■ Instalación del cable de cambio

Para 8 velocidades interno

Lado de la maneta de cambio

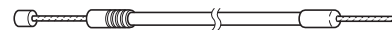
1



Coloque la maneta de cambio en **8**.

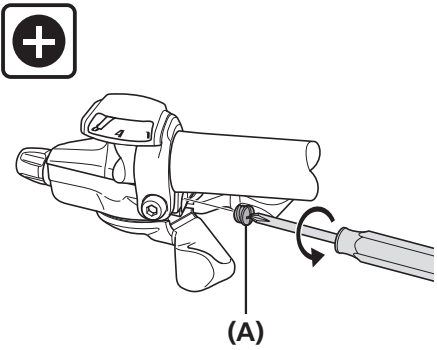
NOTA

- Utilice un cable del cambio con un tambor de cable interno.
Cable con un tambor de cable interno: OT-SP41



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

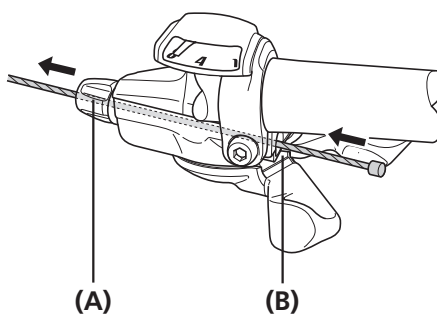
2



Aflorje y retire la tapa de orificio interior.

(A) Tapa de orificio interior

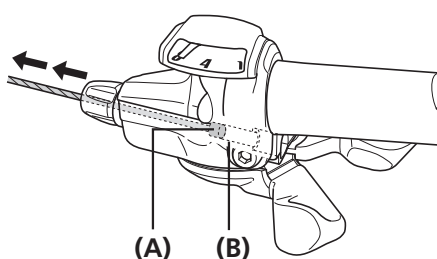
3



Introduzca el cable interior en la ranura de fijación del cable del carrete y, a continuación, páselo a través del orificio del tensor cilíndrico del cable.

(A) Orificio en el tensor cilíndrico del cable
(B) Ranura de fijación del cable del carrete

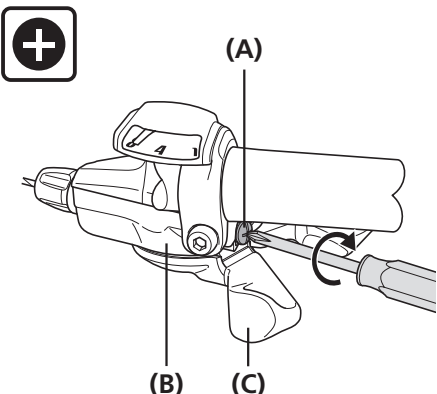
4



Tire del cable interior para que el tambor del cable interior se ajuste al orificio del carrete.

(A) Tambor del cable interior
(B) Orificio en el carrete

5



Atornille la tapa de orificio interior como se indica en la ilustración hasta que se detenga.

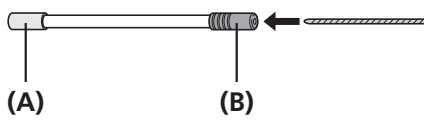
Si lo gira más, dañará la rosca del tornillo de la tapa.

Además la tapa se puede doblar pudiendo causar la obstrucción entre la tapa y la maneta principal, lo que podría producir un mal funcionamiento de la maneta principal.

Si la maneta principal no retorna correctamente, afloje la tapa de orificio interior ligeramente para permitir que haya holgura entre la maneta principal y la cubierta de la unidad. A continuación, compruebe que esto mejora el retorno de la maneta principal.

(A) Tapa de orificio interior
(B) Tapa de la unidad
(C) Palanca principal

6



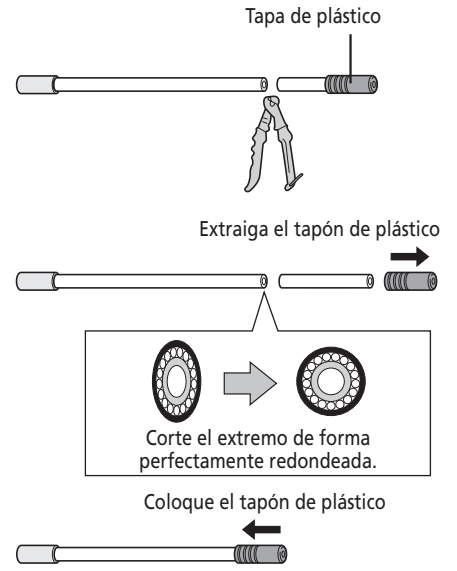
Pase el cable interior a través de la funda exterior OT-SP41 a través del extremo con la tapa de plástico.

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



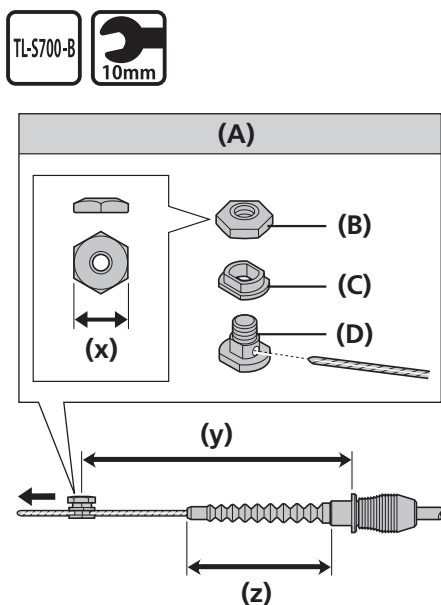
CONSEJOS TÉCNICOS

Si corta la funda exterior, córtela junto al extremo con la tapa de plástico mientras la tapa todavía está fijada. A continuación, realice el extremo del corte perfectamente redondeado y fije la tapa de plástico.



Extremo de la unión del cassette

1




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.

A continuación, tire del cable interior mientras fija la unidad del tornillo de fijación del cable interior.

- (x) 10 mm
- (y) 145 mm
- (z) 63 mm o menos

- (A) Unidad del tornillo de fijación del cable interior
- (B) Tuerca de montaje del cable interior
- (C) Arandela de fijación del cable interior
- (D) Tornillo de fijación del cable interior

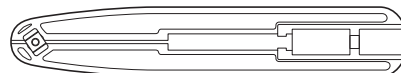
Par de apriete	
	3,5-5,5 N m

NOTA

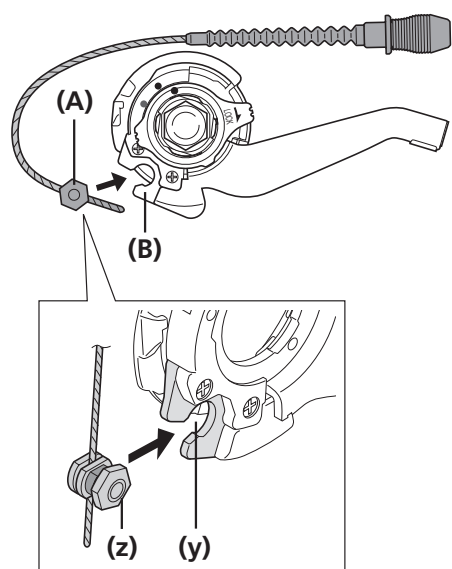
No utilice esta unidad del tornillo de fijación del cable interior con la unión del cassette CJ-4530.

CONSEJOS TÉCNICOS

Para instalar la unidad del tornillo de fijación del cable interior, utilice la herramienta de fijación TL-S700-B.



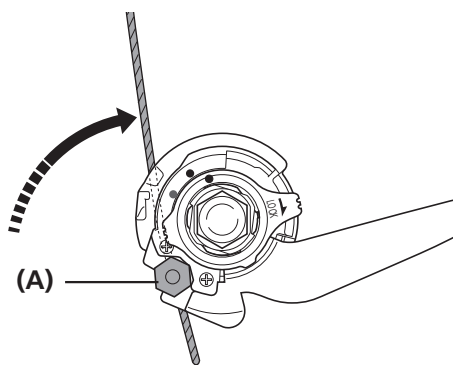
2



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

- (A) Tuerca de montaje del cable interior
- (B) Polea

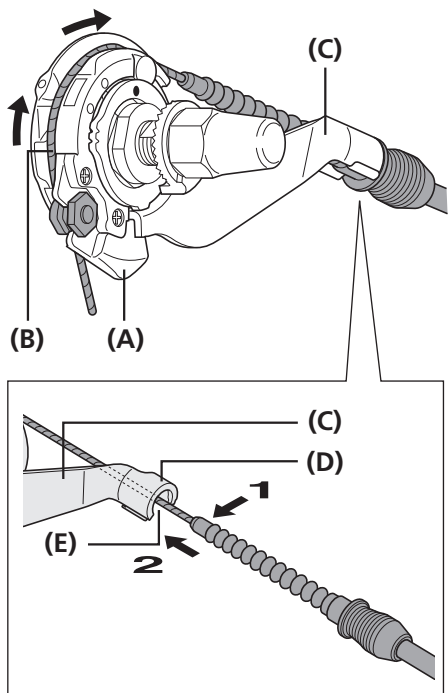
3



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

(A) Gancho

4

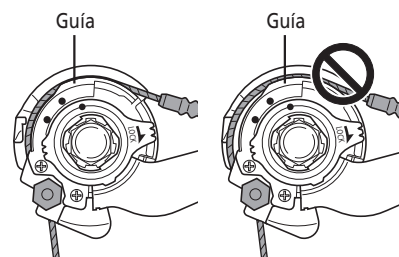


Coloque el cable interior en la polea como se muestra en la ilustración y, mientras sujeta la cubierta de goma, introduzca los fuelles de goma del cable interior en la abertura de la abrazadera de unión del cassette (y) y coloque firmemente el cuerpo del soporte de la funda exterior en la sección del soporte de la funda exterior de la unión del cassette (z).

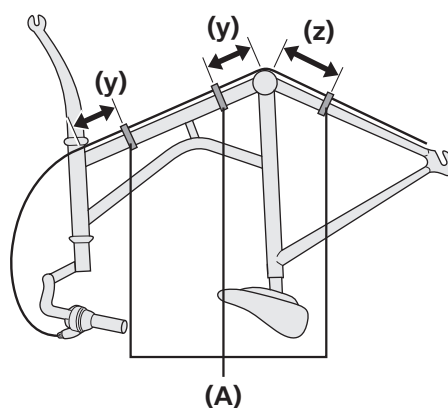
- (A)** Polea
- (B)** Cable interior
- (C)** Soporte
- (D)** Sección del soporte de la funda exterior
- (E)** Abertura

NOTA

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



5



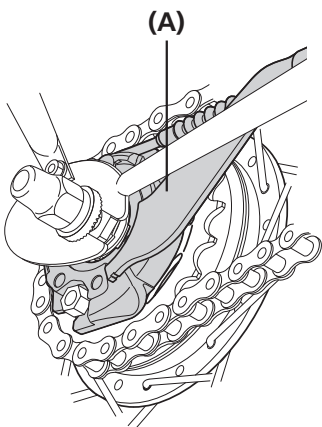
Fije el cable al cuadro con las abrazaderas de la funda exterior.

- (y)** 10 cm
- (z)** 15 cm

(A) Abrazaderas de funda exterior

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

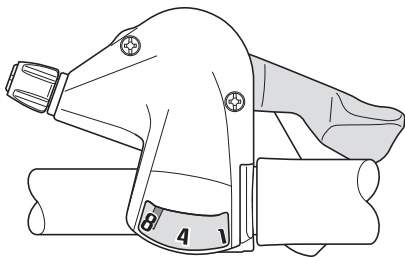
1



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

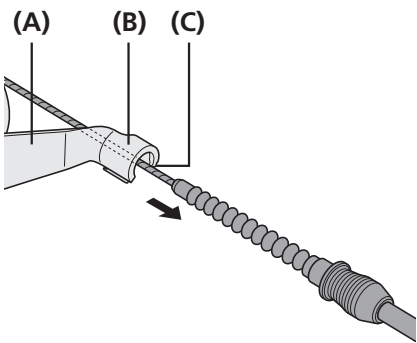
(A) Unión del cassette

1



Coloque la maneta de cambio en **8**.

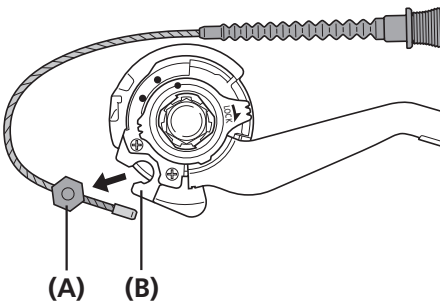
2



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) Abertura

3



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

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

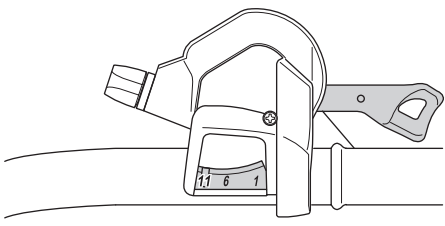
NOTA

Si se vuelve a montar el cable, consulte los pasos 2 a 4 en "Extremo de la unión del cassette".

Para 11 velocidades interno

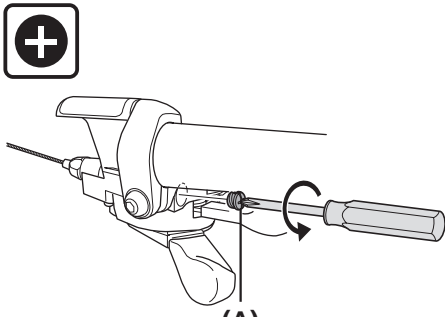
Lado de la maneta de cambio

1



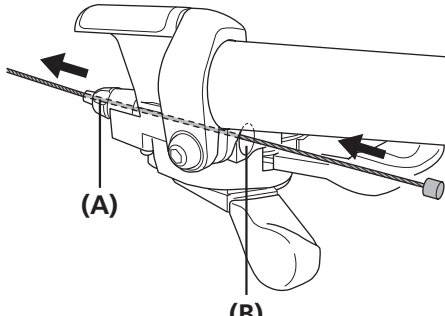
Coloque la maneta de cambio en [1].

2



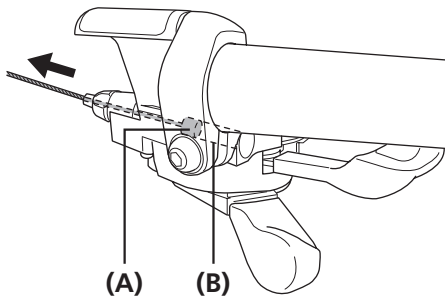
Afloje y retire la tapa de orificio interior.

3



Introduzca el cable interior en el orificio del carrete y, a continuación, páselo a través del orificio del tensor cilíndrico del cable.

4



Tire del cable interior para que el tambor del cable interior se ajuste al orificio del carrete.

NOTA

- Utilice un cable del cambio con un tambor de cable interno.
Cable con un tambor de cable interno: OT-SP41



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

(A) Tapa de enganche del extremo del cable

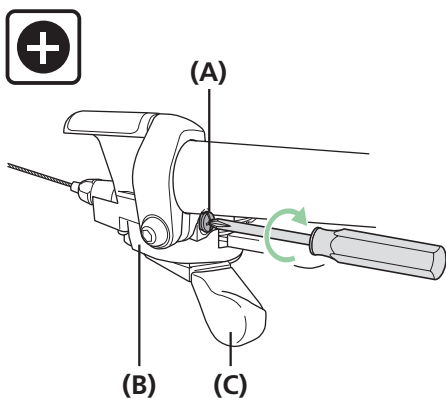
(A) Orificio en el tensor cilíndrico del cable

(B) Orificio en el carrete

(A) Tambor del cable interior

(B) Orificio en el carrete

5



Atornille la tapa de orificio interior como se indica en la ilustración hasta que se detenga.

Si lo gira más, dañará la rosca del tornillo de la tapa.

Además, la tapa se puede doblar pudiendo causar la obstrucción entre la tapa y la maneta principal, lo que podría producir un mal funcionamiento de la maneta principal.

Si la maneta principal no retorna correctamente, afloje la tapa de orificio interior ligeramente para permitir que haya holgura entre la maneta principal y la cubierta de la unidad. A continuación, compruebe que esto mejora el retorno de la maneta principal.

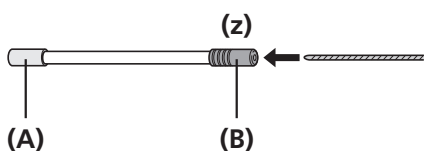
- (A) Tapa de orificio interior
- (B) Tapa de la unidad
- (C) Maneta principal

Par de apriete



0,3-0,5 N m

6



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

(z) Lado de la maneta

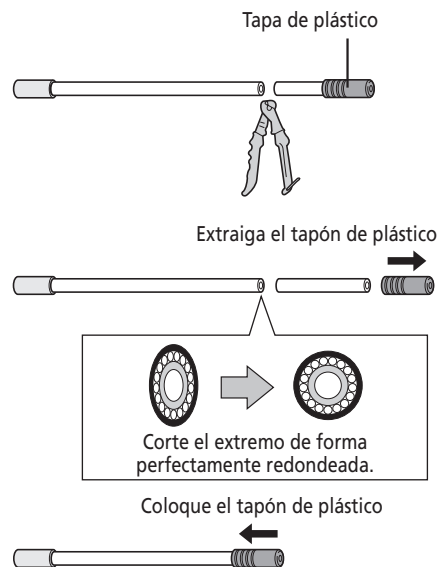
- (A) Tapa de aluminio
- (B) Tapa de plástico



CONSEJOS TÉCNICOS

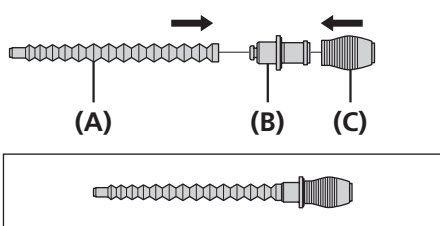
Si corta la funda exterior, córtela junto al extremo con la tapa de plástico mientras la tapa todavía está fijada.

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



Extremo de la unión del cassette

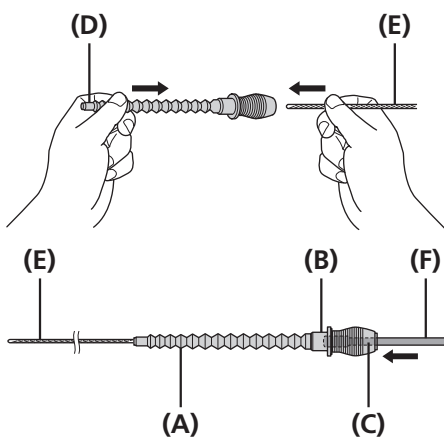
1



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

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

2



Retire la grasa que pueda existir en el cable interior y, a continuación, mientras sujeta el extremo de los fuelles de goma pase el cable interior a través del mismo. Tenga cuidado de no pinzar el fuelle de goma con el extremo del cable interior en este momento.

Deslice los fuelles de goma en el cable interior.

Después, 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.

- (A) Fuelles de goma
- (B) Cuerpo del soporte de la funda exterior
- (C) Cubierta de goma
- (D) Extremo de los fuelles de goma
- (E) Cable interior
- (F) Funda exterior

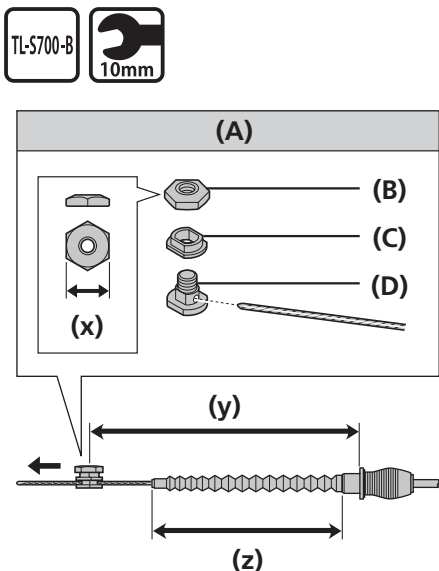
NOTA

Utilice un cable interior nuevo. No utilice un cable que haya tenido un recorte en el extremo.

Preste atención al extremo del cable interior.



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, coloque la unidad de tornillos de fijación del cable interior en el cable interior.

A continuación, tire del cable interior mientras fija la unidad del tornillo de fijación del cable interior.

- (x) 10 mm
- (y) 184 mm
- (z) 75 mm o menos

- (A) Unidad del tornillo de fijación del cable interior
- (B) Tuerca de montaje del cable interior
- (C) Arandela de fijación del cable interior (negra)
- (D) Tornillo de fijación del cable interior (negra)

Par de apriete



3,5-5,5 N m

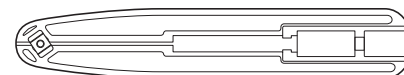
NOTA

Esta unidad del tornillo de fijación del cable interior solo está diseñada para CJ-S700. No pueden utilizarse las unidades de los tornillos de fijación de 7 y 8 pasos.

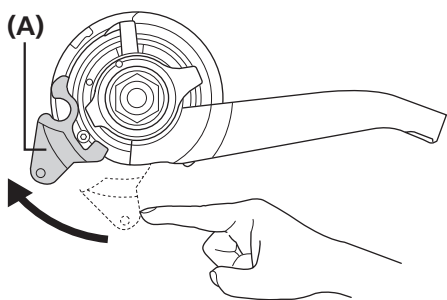


CONSEJOS TÉCNICOS

Para instalar la unidad del tornillo de fijación del cable interior, utilice la herramienta de fijación TL-S700-B.



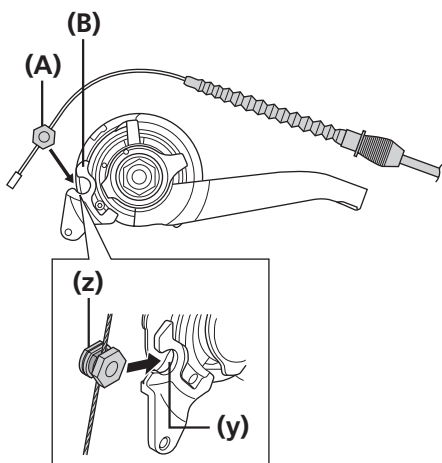
4



Gire la palanca de la polea hacia la derecha. En los siguientes pasos 5 y 7, continúe trabajando en esta posición.

- (A) Palanca de la polea

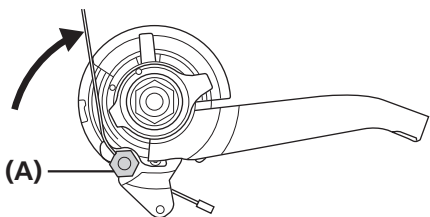
5



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

- (A) Tuerca de montaje del cable interior
- (B) Polea

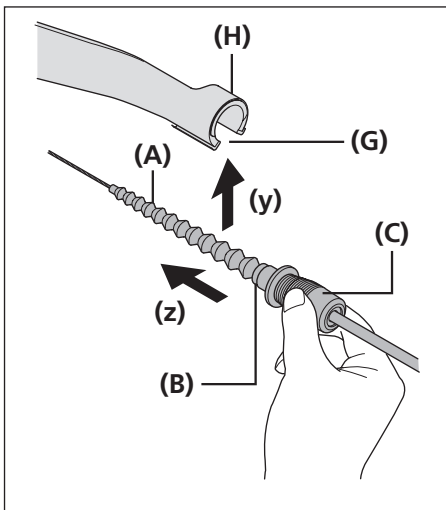
6



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

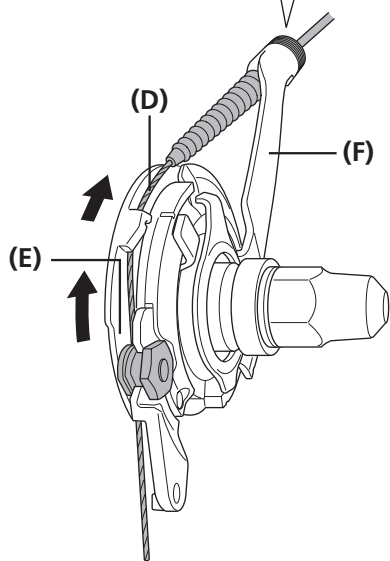
(A) Gancho

7



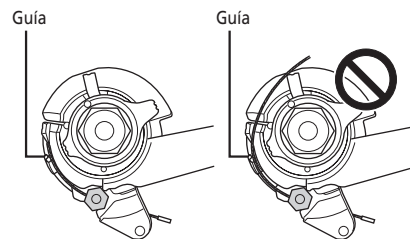
Coloque el cable interior en la polea como se muestra en la ilustración y, mientras sujeta la cubierta de goma, introduzca los fuelles de goma del cable interior en la abertura de la abrazadera de unión del cassette (y) y coloque firmemente el cuerpo del soporte de la funda exterior en la sección del soporte de la unión del cassette (z). Tenga cuidado de no dañar los fuelles de goma en este momento.

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

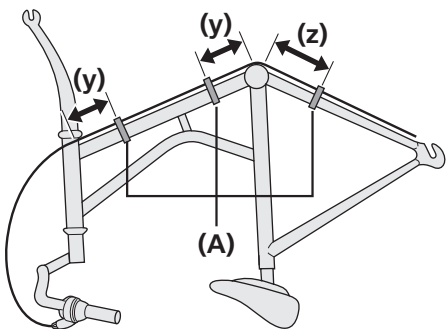


NOTA

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



8

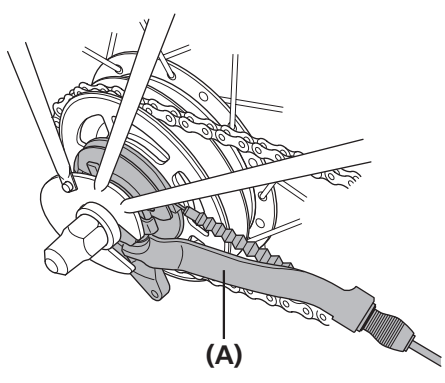


Fije el cable al cuadro con las abrazaderas de la funda exterior.

- (y) 10 cm
- (z) 15 cm

(A) Abrazaderas de funda exterior

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

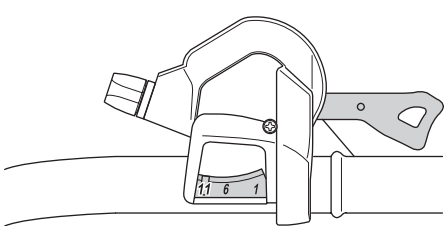


(A)

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

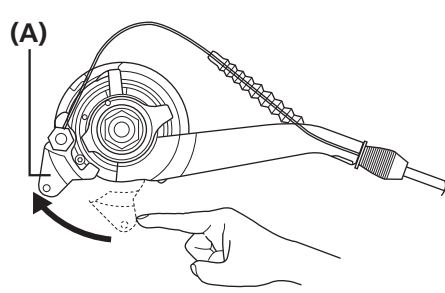
(A) Unión del cassette

1



Coloque la maneta de cambio en 1.

2

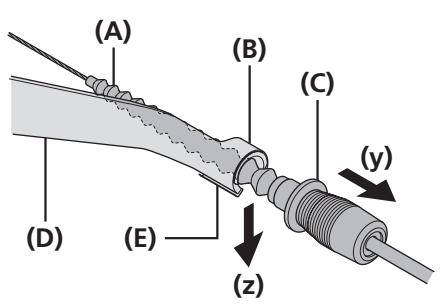


(A)

Presione la palanca de la polea hacia la derecha para aflojar el cable interior. En los siguientes pasos 3 y 4, continúe trabajando en esta posición.

(A) Palanca de la polea

3

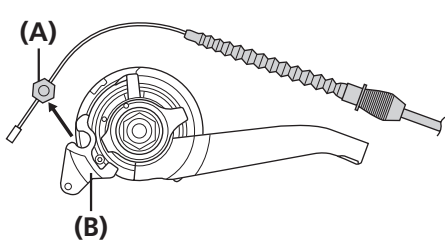


(A) (B) (C) (D) (E) (y) (z)

Retire el cuerpo del soporte de la funda exterior de la sección del soporte de la funda exterior de la unión del cassette (y). Retire el cable interior fijado a los fuelles de goma desde la abertura de la abrazadera (z). Tenga cuidado de no dañar los fuelles de goma en este momento.

(A) Fuelles de goma
 (B) Sección del soporte de la funda exterior
 (C) Unidad del soporte de la funda exterior
 (D) Soporte
 (E) Abertura

4



(A) (B)

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

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

NOTA

Si se vuelve a montar el cable, consulte los pasos 4 a 7 en "Extremo de la unión del cassette".

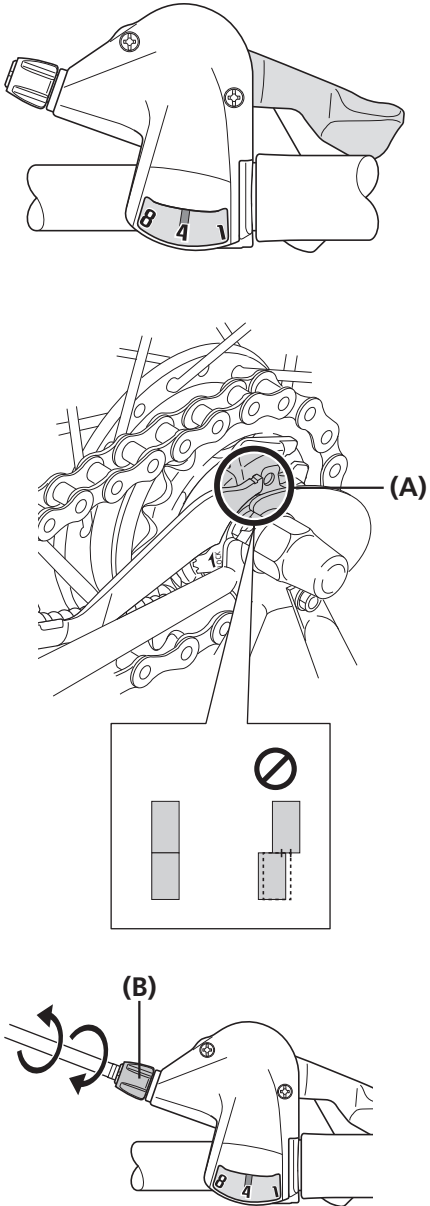
AJUSTE

AJUSTE

■ Ajuste la unión del cassette

Para 8 velocidades interno

1



Coloque la maneta de cambio de **8** a **4**.

Compruebe que las líneas indicativas amarillas del soporte de unión del cassette y la polea se alinean entre ellas en este momento.

Si las líneas de ajuste amarillas no están alineadas, gire el tensor cilíndrico del cable de la maneta de cambio para alinear las líneas de ajuste.

Después, mueva la maneta de cambio una vez más de **4** a **8** y, a continuación, de nuevo a **4** y vuelva a comprobar que las líneas amarillas están alineadas.

(A)

(B)

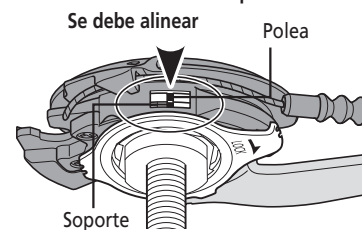
(A) Líneas de ajuste amarillas**(B)** Tensor cilíndrico del cable

CONSEJOS TÉCNICOS

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

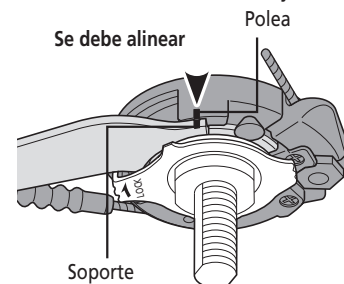
<Cuando la bicicleta está de pie>

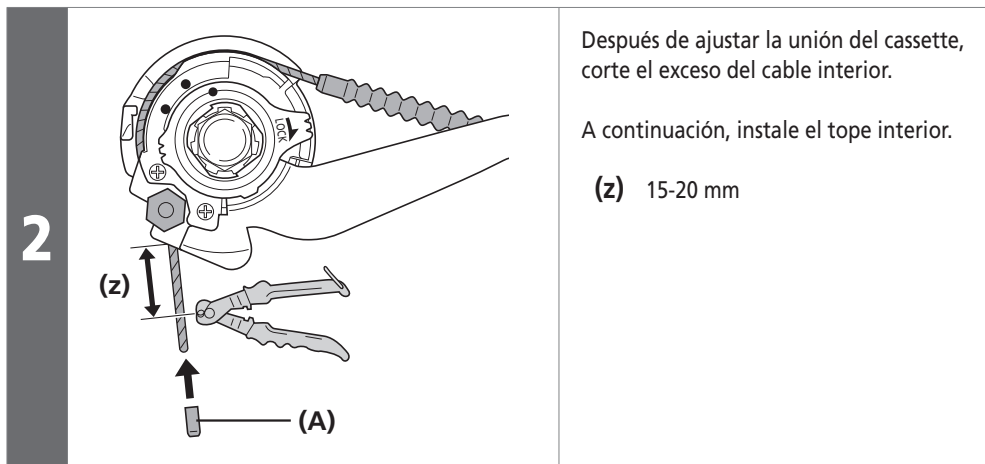
Se debe alinear



<Cuando la bicicleta está boca abajo>

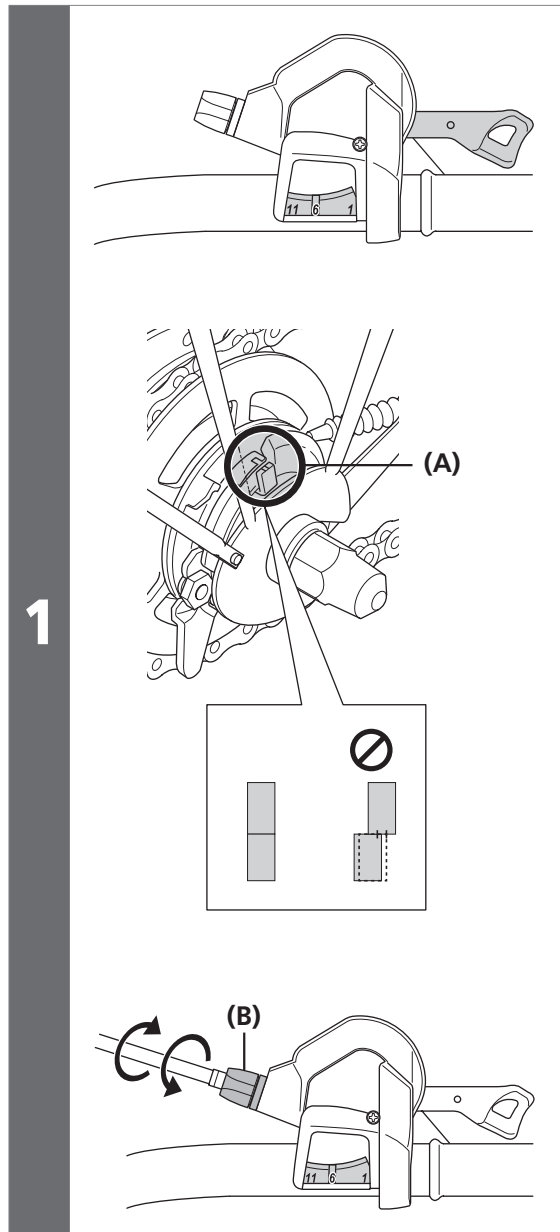
Se debe alinear





(A) Tope interior

Para 11 velocidades interno



Coloque la maneta de cambio de [11] a [6].
 Compruebe que las líneas indicativas amarillas del soporte de unión del cassette y la polea se alinean entre ellas en este momento.

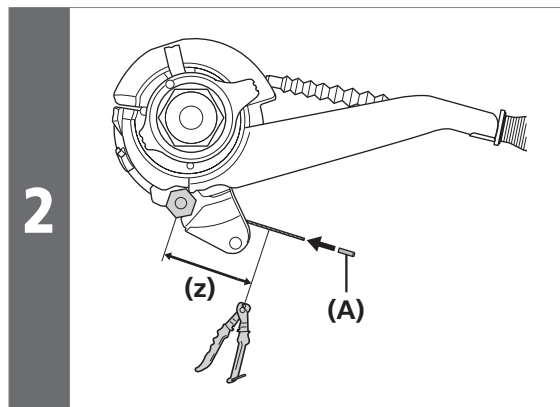
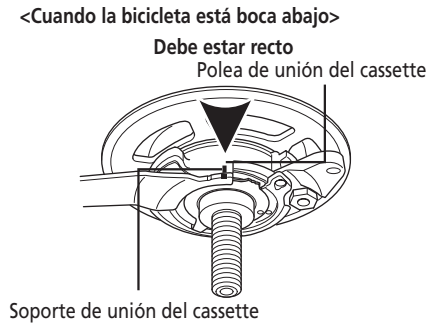
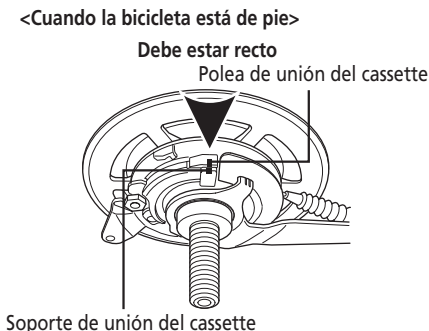
Si las líneas de ajuste amarillas no están alineadas, gire el tensor cilíndrico del cable de la maneta de cambio para alinear las líneas de ajuste amarillas.

Después, mueva la maneta de cambio una vez más de [6] a [11] y, a continuación, de nuevo a [6] y vuelva a comprobar que las líneas amarillas están alineadas.

- (A) Líneas de ajuste amarillas
- (B) Tensor cilíndrico del cable

 **CONSEJOS TÉCNICOS**

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



Después de ajustar la unión del cassette, corte el exceso del cable interior.

A continuación, instale el tope interior. Después de instalar el tope interior, doble ligeramente el cable interior hacia fuera (hacia la puntera) para que no toque la cadena.

(z) 25-30 mm

- (A) Tope interior

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO

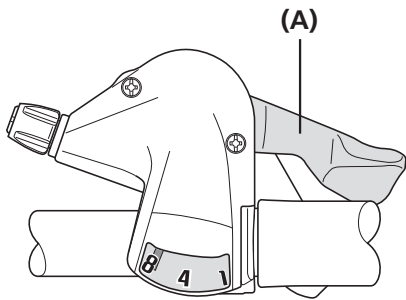
Sustitución y montaje del indicador

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

Para 8 velocidades interno

Desmontaje

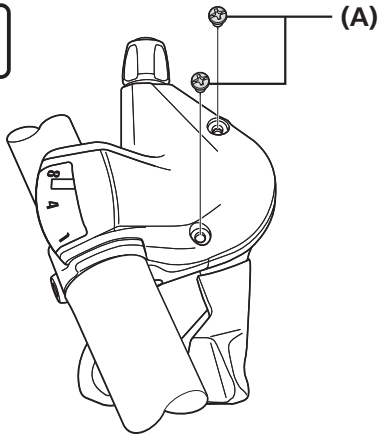
1



Accione la palanca de liberación 7 veces o más para colocarla en **8**.

(A) Palanca de liberación

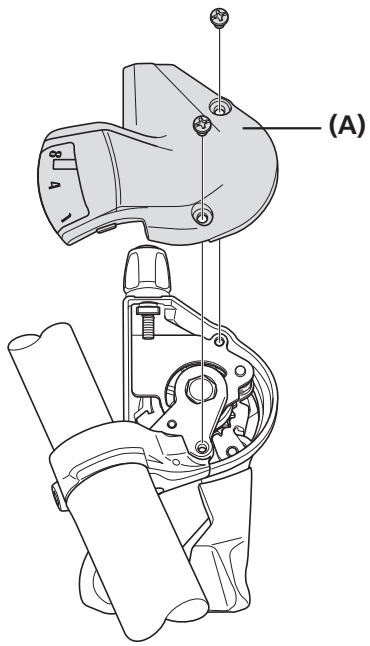
2



Afloje y desmonte los dos tornillos de fijación de la tapa que se sujetan a la unidad de indicador.

(A) Tornillos de fijación de la tapa

3

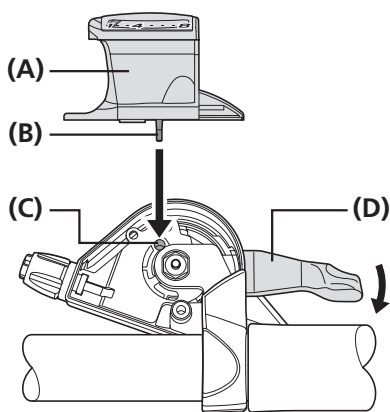


Desmonte la unidad de indicador como se muestra en la ilustración.

(A) Unidad de indicador

Instalación

1

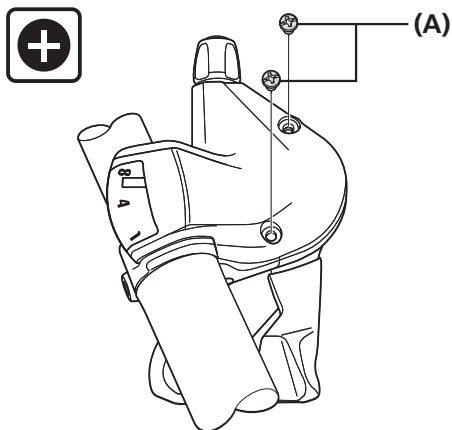


Compruebe que la aguja del indicador está en el lado izquierdo (posición 8) y, a continuación, instale la unidad de indicador para que quede orientado hacia arriba.

Introduzca el pasador de la placa del cambio que sobresale de la parte inferior de la unidad de indicador en el orificio del carrete en este momento.

- (A) Unidad de indicador
- (B) Pasador de placa de cambio
- (C) Orificio del carrete (posición 8)
- (D) Palanca de liberación

2



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

- (A) Tornillos de fijación de la tapa

Par de apriete	
	0,3-0,5 N m

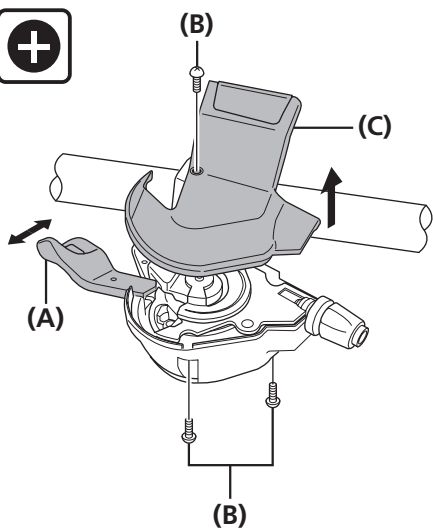
3

Accione la maneta principal y la maneta de liberación para comprobar su funcionamiento.

Si no funcionan correctamente vuelva a instalar la unidad de indicador mientras presta especial atención al paso 1.

Para 11 velocidades interno

Desmontaje



Accione la palanca de liberación 10 veces o más para colocarla en **11**.

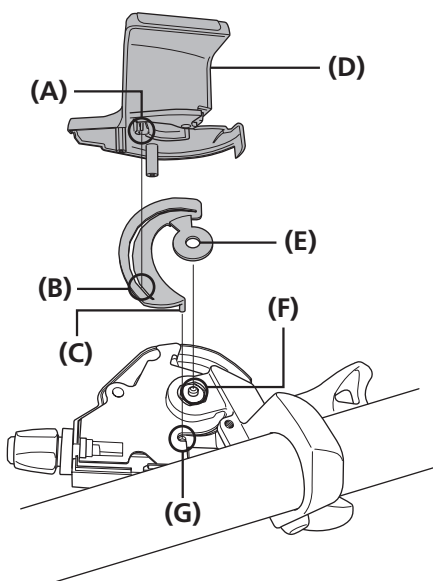
Afloje y desmonte los tres tornillos de fijación de la tapa que se sujetan a la unidad de indicador.

Desmonte la unidad de indicador como se muestra en la ilustración.

- (A) Palanca de liberación
- (B) Tornillos de fijación de la tapa
- (C) Unidad de indicador

Instalación

1



Compruebe que la aguja del indicador está en el lado izquierdo (posición **11**) y, a continuación, instale la unidad de indicador para que quede orientado hacia arriba.

En este momento, compruebe que el eje principal se ha instalado en el orificio de la unidad de leva y que el pasador de la unidad de leva y, a continuación, introduzca el eje del indicador que sobresale de la parte inferior de la unidad de indicador en la ranura de la unidad de leva.

- (A) Eje del indicador
- (B) Ranura de la unidad de leva (posición **11**)
- (C) Pasador de la unidad de leva
- (D) Unidad de indicador
- (E) Orificio de la unidad de leva
- (F) Eje principal
- (G) Orificio del carrete

2

Sujete el indicador con los tres tornillos de fijación de la tapa.

3

Accione la maneta principal y la maneta de liberación para comprobar su funcionamiento.

Si no funcionan correctamente, vuelva a instalar la unidad de indicador mientras presta especial atención al paso 1.

Par de apriete



0,3-0,5 N m

▶ Para 8 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y00298010)

■ Para 8 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y00298010)

Contenido del kit: aceite de mantenimiento WB, depósito

Información importante de seguridad


ADVERTENCIA


- Cuando lubrique el grupo interior, tenga cuidado de que no entre aceite en el disco de freno, las pastillas, la llanta si se usan frenos de llanta, etc. Si el aceite entra en contacto con estas piezas, el rendimiento de los frenos podría verse reducido. Solucione este problema siguiendo los procedimientos del manual de instrucciones de los frenos.
- Puesto que existe riesgo de explosión o incendio, no fume, ni coma ni beba cuando manipule este aceite. Además, mantenga alejada cualquier fuente de ignición, como calor, chispas, llamas abiertas o altas temperaturas, e impida cualquier incendio provocado por chispas de electricidad estática u otras chispas.
- Utilice únicamente en exteriores o en una zona bien ventilada. La inhalación de vapores de aceite puede causar náuseas. Asegúrese de que exista una buena ventilación y utilice una mascarilla tipo respirador. Si inhala el vapor, acuda inmediatamente a una zona con aire fresco. Cúbrase con una manta. Permanezca en un lugar cálido y seguro y solicite asistencia médica profesional.

Precauciones relacionadas con la manipulación del aceite de mantenimiento WB:

- Utilice protección ocular apropiada al manipular el aceite y evite el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lave abundantemente la zona con agua limpia y solicite asistencia médica inmediatamente. El contacto con los ojos puede producir irritación.
- Utilice guantes para manipular el aceite. En caso de contacto con la piel, lávese abundantemente con agua jabonosa. El contacto con la piel puede causar erupciones y malestar.
- No ingiera el aceite. Si lo bebe por accidente, no induzca el vómito; haga que la persona afectada beba 1 o 2 vasos de agua y solicite asistencia médica inmediatamente. Si la persona afectada se queda inconsciente, no le introduzca nada en la boca. Si el vómito se produce de forma natural, incline el cuerpo para evitar ahogamientos.
- Tras el uso, lávese las manos a fondo.
- Mantenga el envase sellado para impedir la entrada de objetos extraños y humedad y guárdelo en un lugar fresco y oscuro alejado de la luz solar directa.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Elimine el aceite usado, el aceite viejo o el aceite utilizado para limpiar de conformidad con el método estipulado por ley.
- 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).
- No utilice otro aceite que no sea el aceite de mantenimiento WB. Podrían surgir problemas como una fuga de aceite y un funcionamiento defectuoso del cambio de marchas.
- Eliminación del aceite usado: cumpla la normativa local, regional y/o nacional sobre el reciclaje del aceite. Tenga cuidado a la hora de preparar el aceite para su eliminación.
- Lea este manual detenidamente y guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.
- Para obtener información acerca de las hojas de datos de seguridad del producto más recientes, consulte el sitio web <https://si.shimano.com>.

▶ Para 8 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y00298010)

<p>1</p>		<p>Llene la botella con aceite WD hasta una altura de 95 mm.</p> <p>(z) 95 mm</p>
----------	---	---

<p>2</p>		<p>Introduzca la unidad interna en aceite desde el lado izquierdo. Sumerja hasta que el aceite alcance la corona dentada 1.</p> <p>(z) Corona dentada 1</p>
----------	---	---

<p>3</p>		<p>Mantenga la unidad interna sumergida como se muestra durante aproximadamente 90 segundos.</p>
----------	--	--

▶ Para 8 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y00298010)



Retire el aceite de la unidad interna.



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



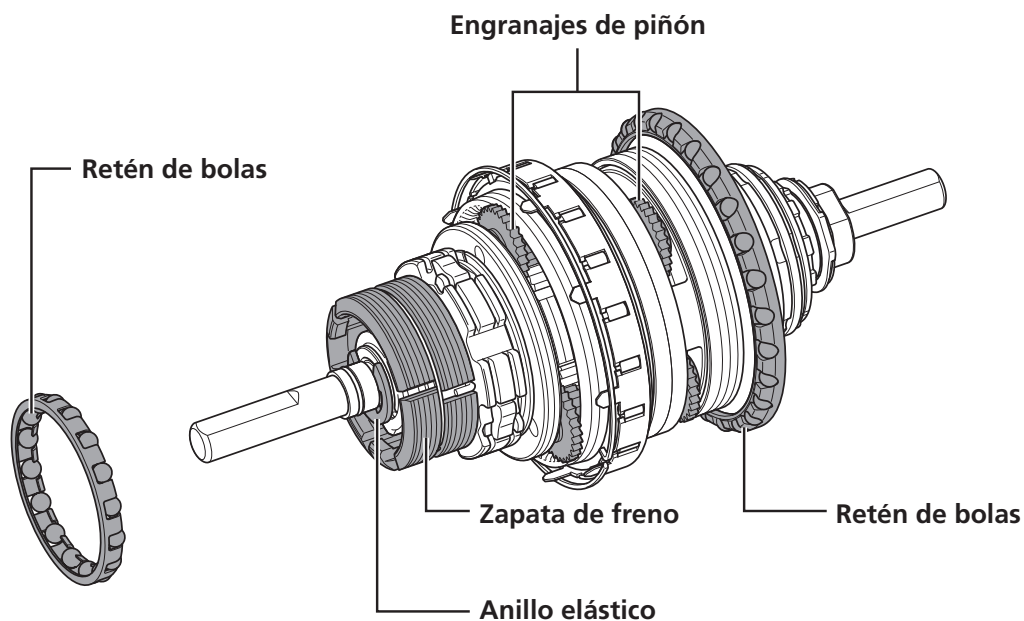
CONSEJOS TÉCNICOS

<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.

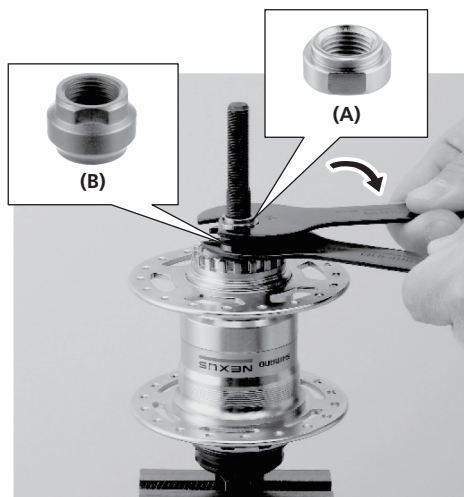


La ilustración muestra un ejemplo.

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

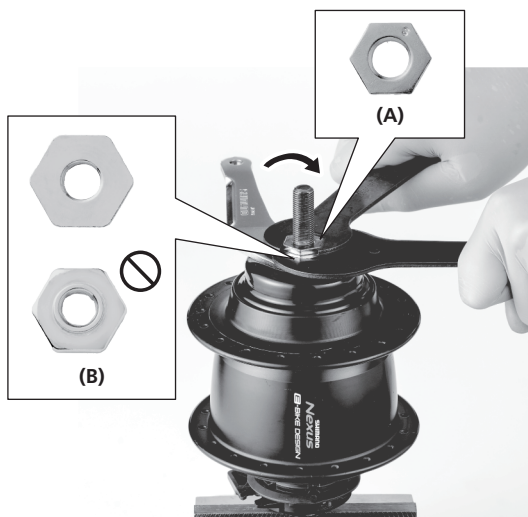


La imagen muestra un ejemplo.

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

6

En el caso del tipo de freno de contrapedal



La imagen muestra un ejemplo.

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

▶▶ Para 11 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y13098023)

■ Para 11 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y13098023)

Contenido del kit: jeringa, tubo, boquilla de purga, junta tórica, depósito

Información importante de seguridad

ADVERTENCIA

- Cuando cambie el aceite, tenga cuidado de que no entre aceite en el disco de freno, las pastillas, la llanta si se usan frenos de llanta, etc. Si el aceite entra en contacto con estas piezas, el rendimiento de los frenos podría verse reducido. Solucione este problema siguiendo los procedimientos del manual de instrucciones de los frenos.
- Puesto que existe riesgo de explosión o incendio, no fume, ni coma ni beba cuando manipule este aceite. Además, mantenga alejada cualquier fuente de ignición, como calor, chispas, llamas abiertas o altas temperaturas, e impida cualquier incendio provocado por chispas de electricidad estática u otras chispas.
- Utilice únicamente en exteriores o en una zona bien ventilada. La inhalación de vapores de aceite puede causar náuseas. Asegúrese de que exista una buena ventilación y utilice una mascarilla tipo respirador. Si inhala el vapor, acuda inmediatamente a una zona con aire fresco. Cúbrase con una manta. Permanezca en un lugar cálido y seguro y solicite asistencia médica profesional.

Precauciones relacionadas con la manipulación del aceite SG-S700:

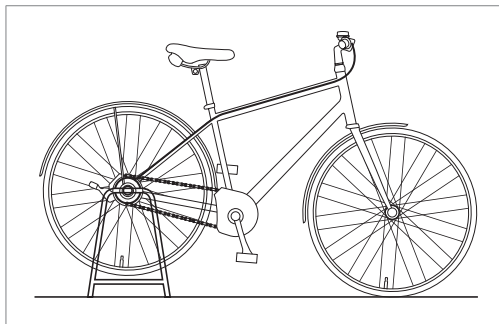
- Utilice protección ocular apropiada al manipular el aceite y evite el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lave abundantemente la zona con agua limpia y solicite asistencia médica inmediatamente. El contacto con los ojos puede producir irritación.
- Utilice guantes para manipular el aceite. En caso de contacto con la piel, lávese abundantemente con agua jabonosa. El contacto con la piel puede causar erupciones y malestar.
- No ingiera el aceite. Si lo bebe por accidente, no induzca el vómito; haga que la persona afectada beba 1 o 2 vasos de agua y solicite asistencia médica inmediatamente. Si la persona afectada se queda inconsciente, no le introduzca nada en la boca. Si el vómito se produce de forma natural, incline el cuerpo para evitar ahogamientos.
- Tras el uso, lávese las manos a fondo.
- Mantenga el envase sellado para impedir la entrada de objetos extraños y humedad y guárdelo en un lugar fresco y oscuro alejado de la luz solar directa.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Elimine el aceite usado, el aceite viejo o el aceite utilizado para limpiar de conformidad con el método estipulado por ley.
- Para garantizar un funcionamiento correcto, se recomienda cambiar el aceite una vez al año desde el estreno de la bicicleta (o una vez cada 2.000 km si la bicicleta se utiliza con frecuencia).
- No utilice otro aceite que no sea el aceite SG-S700. Podrían surgir problemas como una fuga de aceite y un funcionamiento defectuoso del cambio de marchas.
- Eliminación del aceite usado: cumpla la normativa local, regional y/o nacional sobre el reciclaje del aceite. Tenga cuidado a la hora de preparar el aceite para su eliminación.
- Lea este manual detenidamente y guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.
- Para obtener información acerca de las hojas de datos de seguridad del producto más recientes, consulte el sitio web <https://si.shimano.com>.



CONSEJOS TÉCNICOS

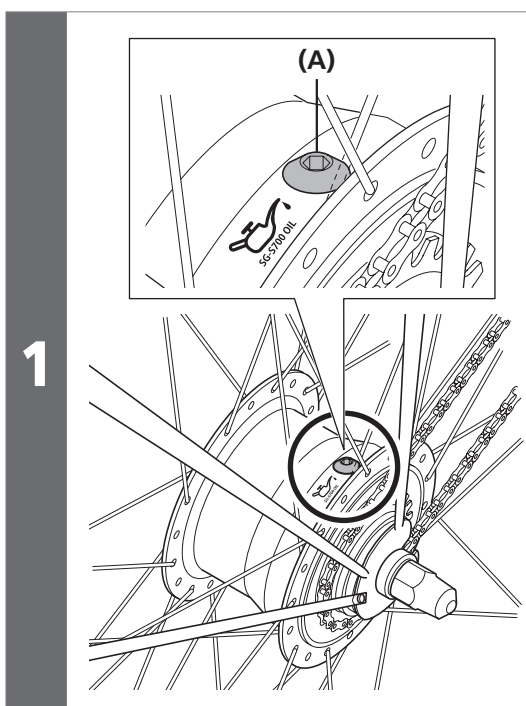
Si utiliza una lata de aceite de 1 litro, puede resultar imposible extraer el aceite con una jeringa cuando queda muy poco. Transfiera primero el aceite a otro recipiente.

Cambio interno del buje: Sustitución del aceite



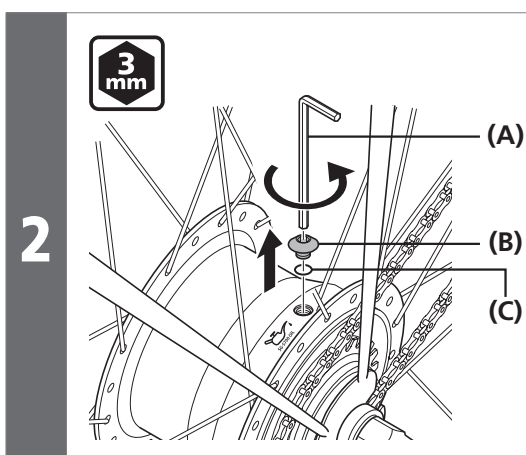
Uso de un soporte, etc. para girar la rueda trasera durante las tareas.

Vaciado del aceite usado



Gire lentamente la rueda hasta que el orificio de aceite quede orientado hacia arriba.

(A) Orificio de aceite



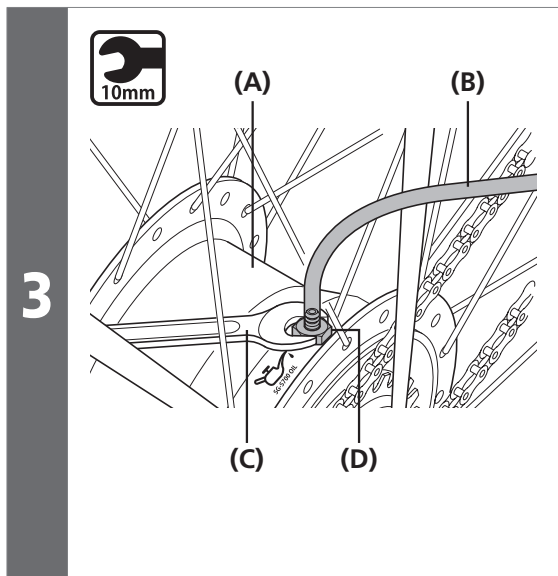
Retire la junta tórica y el tornillo del orificio de aceite.

- (A)** Llave hexagonal de 3 mm
- (B)** Tornillo del orificio de aceite
- (C)** Junta tórica

NOTA

Observe que el orificio de aceite esté orientado hacia arriba; si el tornillo del orificio de aceite está flojo cuando no está orientado hacia arriba, el aceite del interior podría salirse.

▶ Para 11 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y13098023)



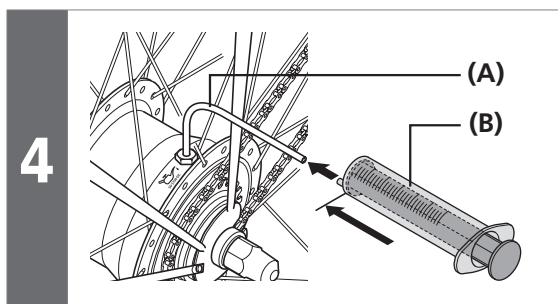
Conecte la boquilla de purga con el tubo acoplado a la carcasa del buje.

- (A)** Carcasa del buje
- (B)** Tubo
- (C)** Llave de 10 mm
- (D)** Boquilla de purga

Par de apriete	
	1-3 N m

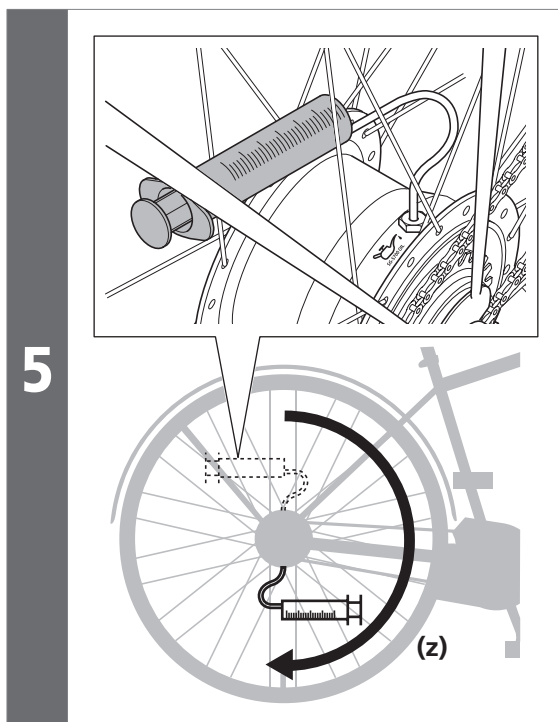
CONSEJOS TÉCNICOS

Compruebe que la junta tórica esté bien instalada en la boquilla de purga.



Con el pistón de la jeringa presionado por completo, conecte la jeringa al tubo.

- (A)** Tubo
- (B)** Jeringa



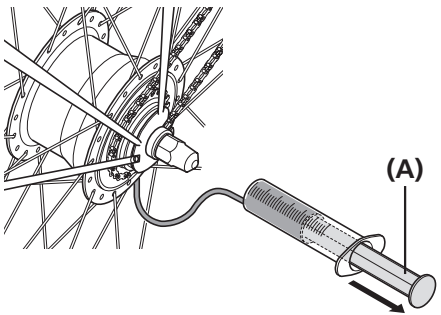
Inserte la jeringa entre los radios y gire lentamente la rueda hacia delante hasta que el orificio de aceite quede orientado hacia abajo.

- (z)** Girar hacia delante

6 Espere unos 5 minutos sin mover el buje para que el aceite se asiente.

▶ Para 11 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y13098023)

7



Tire del pistón lentamente para extraer el aceite del interior de la cubierta del buje.

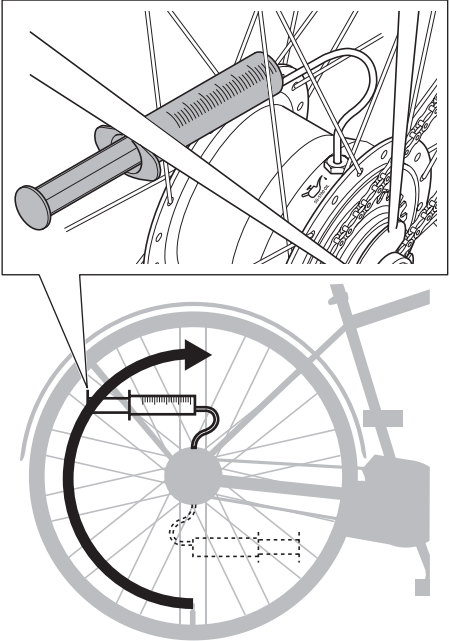
(A) Pistón

(A) Pistón

NOTA

Si tira rápidamente del pistón, podría entrar aire.

8

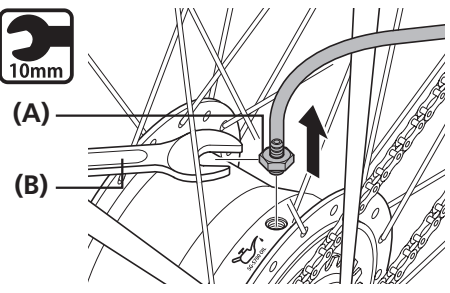


Gire lentamente la rueda hasta que el orificio de aceite quede orientado hacia arriba.

NOTA

Para asegurarse de que la jeringa no queda atrapada por la caja de la cadena, etc., colóquela entre los radios cuando gire la rueda.

9

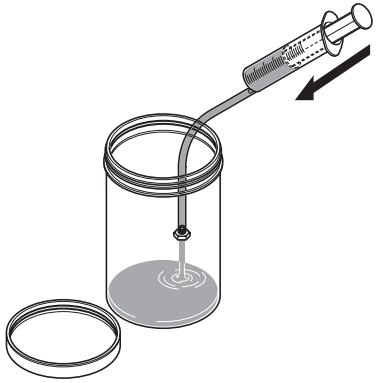


Con cuidado de que el tubo no se salga de la jeringa, extraiga la boquilla de purga.

(A) Boquilla de purga
(B) Llave de 10 mm

(A) Boquilla de purga
(B) Llave de 10 mm

10



Extraiga el aceite usado de la jeringa.

▶ Para 11 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y13098023)

Limpieza del interior

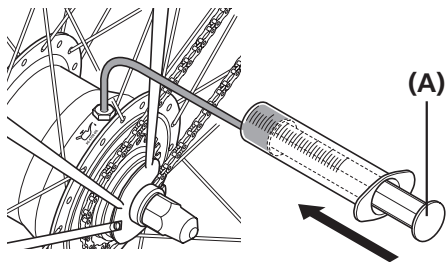
1

Acople la boquilla de purga a la cubierta del buje.

2

Aspire 25 ml de aceite nuevo con la jeringa y conéctelo al tubo.

3

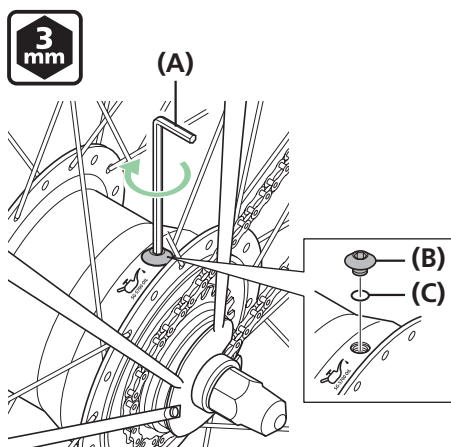


Presione el pistón para inyectar el aceite nuevo en el interior del buje.

4

Tras tirar del pistón para reducir la presión interna, extraiga la boquilla de purga.

5



Instale la junta tórica y el tornillo del orificio de aceite.

Par de apriete



1-3 N m



CONSEJOS TÉCNICOS

Si la jeringa o el tubo se ensucian al extraer el aceite viejo o al limpiar el interior del buje, limpie la jeringa y el tubo utilizando limpiador si es necesario.

(A) Pistón



CONSEJOS TÉCNICOS

El introducir el aceite, la presión interna crecerá y el pistón podría salir despedido hacia atrás. Si tira hacia atrás periódicamente del pistón para reducir la presión del interior del buje, resultará más fácil inyectar aceite en el interior del buje.



CONSEJOS TÉCNICOS

Si la boquilla de purga se extrae sin tirar del pistón, el aceite podría volver a la jeringa junto con el aire del interior del tubo.

(A) Llave hexagonal de 3 mm

(B) Tornillo del orificio de aceite

(C) Junta tórica

Par de apriete



2-3 N m

▶▶ Para 11 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y13098023)

6 Mientras cambia de marchas, gire los pedales para girar la rueda durante 1 minuto.

7 Mantenga la rueda quieta durante 1 minuto.

8 Extraiga el aceite del interior siguiendo el procedimiento en **Vaciado del aceite viejo** anterior.

Inyección de aceite nuevo

1 Inyecte 25 ml de aceite nuevo en el buje siguiendo los pasos **Limpieza del interior** 1-5 anteriores.

2 Limpie todo el aceite que pueda quedar en el buje, etc.

