

Manual del distribuidor

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

ALFINE / NEXUS

ALFINE

SG-S7001-11
SG-S7001-8

Non Series

SG-C6001-8
SG-C6011-8

NEXUS

SG-C7000-5
SG-C7002-5

Contenido

| | |
|--|-----------|
| AVISO IMPORTANTE | 3 |
| LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO | 4 |
| LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS | 16 |
| INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN | 17 |
| Instalación del piñón (sin cubrecadenas)..... | 18 |
| Instalación del piñón (con cubrecadenas) | 19 |
| Instalación de la unión del cassette en el buje | 20 |
| Instalación del disco de freno | 21 |
| Instalación del freno INTER M en el núcleo del buje..... | 23 |
| Instalación del buje en el cuadro | 24 |
| Instalación del cable de cambio | 30 |
| AJUSTE | 36 |
| Ajuste la unión del cassette..... | 36 |
| MANTENIMIENTO | 38 |
| Desconexión del cable de cambio al desmontar la rueda trasera del cuadro..... | 38 |
| Mantenimiento de aceite del grupo interior | 39 |




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 incluidos con el producto.
- No desmonte ni modifique el producto más allá de lo establecido 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 físicas y daños en los equipos y las zonas circundantes.

Las instrucciones se clasifican según el grado de peligrosidad 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 puede causar lesiones graves o mortales. |
|  | PRECAUCIÓN | El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones físicas o daños a los equipos y las zonas circundantes. |

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

ADVERTENCIA

- Durante la instalación del producto, asegúrese de seguir las instrucciones proporcionadas en los manuales. Se recomienda utilizar exclusivamente piezas originales SHIMANO. Si los tornillos y las tuercas se aflojan, la bicicleta podría desmontarse repentinamente y provocar lesiones graves.
-  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 frenos podría hacerle perder el control o caer, con la posibilidad de sufrir lesiones de gravedad.
- Compruebe la correcta colocación y sujeción de las ruedas antes de utilizar la bicicleta. De lo contrario, podría caerse 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 patinar; para evitarlo, reduzca la velocidad y utilice los frenos con antelación y suavemente. Si los neumáticos patinan, podría caerse y sufrir lesiones de gravedad.

■ Disco de freno

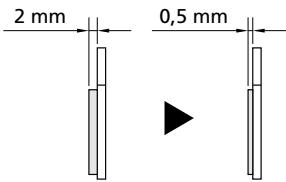
- Tenga especial cuidado y mantenga sus dedos lejos del disco de freno cuando esté girando. Este disco de freno está lo suficientemente afilado como para causar lesiones graves en los dedos si estos quedasen atrapados en los orificios del disco en movimiento.



- 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. Si lo hace el funcionamiento de los frenos podría ser insuficiente y podría sufrir lesiones graves.



- 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.
- 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.

■ Buje de freno de contrapedal

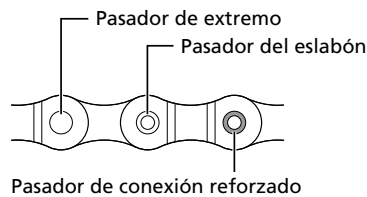
- Cuando utilice una puntera invertida, utilice un ajustador de cadena para eliminar el exceso de holgura de la cadena.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento:

- Para ver qué productos puede instalar, consulte la información de compatibilidad (<https://productinfo.shimano.com>).
- 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 producir una caída que podría causarle lesiones graves.
- 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 radios 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 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 la rotura de la cadena y accidentes graves.
- 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.



- 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 la operación de cambio, reduzca la fuerza aplicada a los pedales. Si trata de forzar el accionamiento de la maneta de cambio o cambiar 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.

■ Especificaciones del freno de disco

- 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.
- Los frenos de disco tienen un periodo de calentamiento durante el cual la fuerza de frenado aumenta progresivamente. Tenga en cuenta esos incrementos en la fuerza de frenado cuando utilice los frenos de disco durante el periodo de calentamiento. Lo mismo ocurre cuando se cambian las pastillas de freno o el disco de freno.

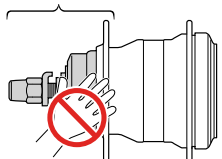
■ Especificaciones del freno de contrapedal

- No toque el freno de contrapedal mientras conduce o inmediatamente después de desmontar de la bicicleta. El freno de contrapedal se calentará cuando se accionen los frenos, por lo que podría quemarse si los toca.
- 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.

■ Especificaciones del freno de rodillos

- 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.

Zona alrededor del freno



- 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.
- La unidad del freno y la unidad del buje delantero no deberían desmontarse nunca. Si se desmontan, puede que no funcionen correctamente.

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. Además, podría emitirse temporalmente un sonido fuerte si se cambia de marcha mientras se pedalea con fuerza en una E-BIKE, etc. Esto es normal.
- 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 agua a alta presión para limpiar el buje, ya que el mecanismo interno podría oxidarse.
- No desmonte el buje. Si necesita desmontarlo, póngase en contacto con el punto de venta.
- Los fenómenos siguientes se deben a la estructura interna del cambio de marchas y no suponen un fallo de los componentes internos.

| Fenómeno | Tipo de buje | | Posición de la marcha |
|---|---------------------------|--|---|
| | Para freno de contrapedal | Para freno de rodillos, freno de disco o V-BRAKE | |
| Se emite un sonido cuando el pedal gira. | No | - | Todas las velocidades que no sean de 1 velocidad |
| Se emite un sonido cuando la bicicleta se empuja hacia atrás. | No | No | 11 velocidades interno: de 7 a 11 velocidades 8 velocidades interno: de 5 a 8 velocidades 5 velocidades interno: todas las velocidades que no sean de 1 velocidad |
| Hay 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. | No | No | Todas las velocidades |
| Dependiendo de la posición de la marcha, el cambio de marchas puede variar. | No | No | Todas las velocidades |
| Se emite un sonido cuando se detiene la rotación del pedal mientras al circular. | No | - | Todas las velocidades |

- 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.

■ Especificaciones del freno de contrapedal

- Si las ruedas no giran con suavidad, deberá sustituir o engrasar las zapatas de freno. Póngase en contacto con el punto de venta.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento:

- La unión del cassette solo se deberá utilizar con piñones de 16D a 23D.
- Se recomiendan las siguientes configuraciones de plato y piñón.

11 velocidades (relación de piñón recomendada: 1,8 a 2,0)

| Número de dientes del FC-S501 | | 45 | 42 | 39 |
|-------------------------------|----|----|----|----|
| SM-GEAR | 14 | - | - | - |
| | 15 | - | - | - |
| | 16 | - | - | - |
| | 17 | - | - | - |
| | 18 | - | - | - |
| | 19 | - | - | - |
| | 20 | - | - | X |
| | 21 | - | X | X |
| | 22 | - | X | - |
| | 23 | X | X | - |
| CS-S500 | 18 | - | - | - |
| | 20 | - | - | - |

8 velocidades (relación de piñón recomendada: 2,0 a 2,25)

| Número de dientes del FC-S501 | | 45 | 42 | 39 |
|-------------------------------|----|----|----|----|
| SM-GEAR | 14 | - | - | - |
| | 15 | - | - | - |
| | 16 | - | - | - |
| | 17 | - | - | - |
| | 18 | - | - | X |
| | 19 | - | X | X |
| | 20 | X | X | - |
| | 21 | X | X | - |
| | 22 | X | - | - |
| | 23 | - | - | - |
| CS-S500 | 18 | - | - | X |
| | 20 | X | X | - |

5 velocidades (relación de piñón recomendada: 1,3 a 1,5)

| Diámetro de la rueda | | 24" | | | 26" | | |
|--------------------------------|----|-----|----|----|-----|----|----|
| Número de dientes del CS-C7000 | | 30 | 27 | 24 | 30 | 27 | 24 |
| Número de dientes del plato | 30 | - | - | - | - | - | - |
| | 31 | - | - | X | - | - | X |
| | 32 | - | - | X | - | - | X |
| | 33 | - | - | X | - | - | X |
| | 34 | - | - | X | - | - | X |
| | 35 | - | X | X | - | X | X |
| | 36 | - | X | X | - | X | X |
| | 37 | - | X | X | - | X | X* |
| | 38 | X | X | X | X | X | X* |
| | 39 | X | X | X | X | X | - |
| | 40 | X | X | X* | X | X | - |
| | 41 | X | X | X* | X | X | - |
| | 42 | X | X | X* | X | X* | - |
| | 43 | X | X | - | X | X* | - |
| | 44 | X | X | - | X | - | - |
| | 45 | X | X* | - | X | - | - |

| Diámetro de la rueda | | 27" | | | 700C | | |
|--------------------------------|----|-----|----|----|------|----|----|
| Número de dientes del CS-C7000 | | 30 | 27 | 24 | 30 | 27 | 24 |
| Número de dientes del plato | 30 | - | - | - | - | - | - |
| | 31 | - | - | X | - | - | X |
| | 32 | - | - | X | - | - | X |
| | 33 | - | - | X | - | - | X |
| | 34 | - | - | X | - | - | X |
| | 35 | - | X | X | - | X | X* |
| | 36 | - | X | X* | - | X | X* |
| | 37 | - | X | X* | - | X | - |
| | 38 | X | X | - | X | X | - |
| | 39 | X | X | - | X | X* | - |
| | 40 | X | X* | - | X | X* | - |
| | 41 | X | X* | - | X | X* | - |
| | 42 | X | X* | - | X | - | - |
| | 43 | X | - | - | X | - | - |
| | 44 | X | - | - | X* | - | - |
| | 45 | X* | - | - | X* | - | - |

| Diámetro de la rueda | | 28" | | |
|--------------------------------|----|-----|----|----|
| Número de dientes del CS-C7000 | | 30 | 27 | 24 |
| Número de dientes del plato | 30 | - | - | - |
| | 31 | - | - | X |
| | 32 | - | - | X |
| | 33 | - | - | X |
| | 34 | - | - | X |
| | 35 | - | X | X* |
| | 36 | - | X | X* |
| | 37 | - | X | - |
| | 38 | X | X | - |
| | 39 | X | X* | - |
| | 40 | X | X* | - |
| | 41 | X | - | - |
| | 42 | X | - | - |
| | 43 | X | - | - |
| | 44 | X* | - | - |
| | 45 | X* | - | - |

*No utilizable con las especificaciones del freno de contrapedal.

-: No utilizable

- Para garantizar un funcionamiento correcto, se recomienda contactar con el punto de venta o un distribuidor para llevar a cabo tareas de mantenimiento tales como la sustitución del aceite interno o lubricación una vez recorridos 1.000 km desde el estreno de la bicicleta y una vez al año (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.

También se recomienda utilizar grasa para bujes de cambio interno o un kit de lubricación de SHIMANO para el mantenimiento. Si no utiliza grasa SHIMANO o un kit de lubricación de SHIMANO, podrían surgir problemas como un funcionamiento defectuoso del cambio de marchas.

- Si la rueda queda rígida y gira con dificultad, lubríquela con grasa.
- Los engranajes deben limpiarse periódicamente con un detergente neutro y lubricarse. 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.

- Si utiliza un tensor de cadena, utilice el piñón especial CS-S500 de 18D o de 20D con cubrecadenas. No utilice ningún otro tipo de piñón, 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 una fuga de aceite y un funcionamiento defectuoso del cambio de marchas.

< CT-S500 / CT-S510 >

- Limpie periódicamente el tensor de 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 unidad de 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 cadena.

< CT-S510 >

| Bujes admitidos | Piñones compatibles | Grosor de la puntera admitido | Forma de la puntera admitida |
|-----------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Buje de 8 velocidades | 16D-23D | 4-9 mm | Vertical |

- Este producto es exclusivamente para platos delanteros individuales.










■ Especificaciones del freno de contrapedal

- Si la rueda queda rígida y 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, retire 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 básicamente para explicar los procedimientos de uso del producto.

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

Se requieren las siguientes herramientas para llevar a cabo la instalación/extracción, el ajuste y el mantenimiento.

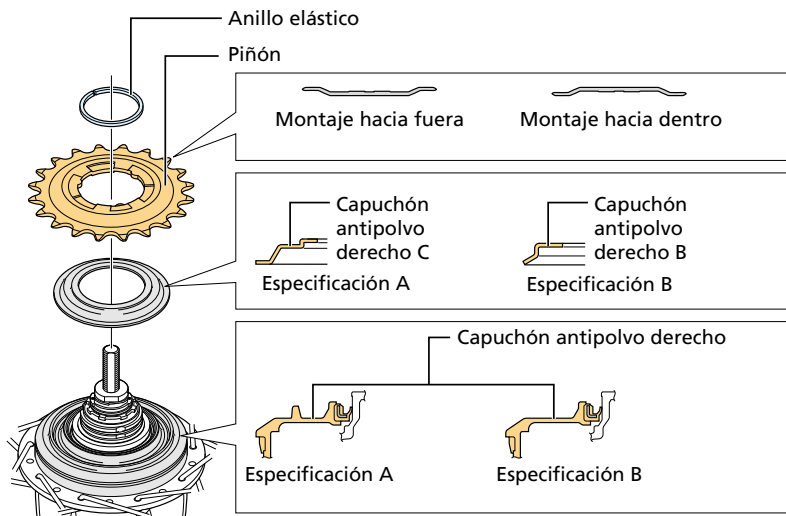
| Herramienta | |
|---|------------------------------------|
|  | Llave inglesa |
|  | Hexalobular [n.º 25] |
|  | Destornillador de estrella [n.º 1] |
|  | Llave de 10 mm |
|  | Llave hexagonal de 2 mm |
|  | Llave hexagonal de 3 mm |
|  | TL-LR10 |
|  | TL-S700-B |
|  | TL-CJ40 |

INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN

Instalación del piñón (sin cubrecadenas)

1. Instale el capuchón antipolvo derecho y luego asegure el piñón con el anillo elástico.

Verifique las especificaciones y observe la orientación del capuchón antipolvo derecho y el piñón al instalarlos.



NOTA

- Tenga en cuenta la orientación del piñón y del capuchón antipolvo derecho.

| Especificaciones | Piñones compatibles | |
|------------------|---------------------|----------------------|
| | Montaje hacia fuera | Montaje hacia dentro |
| A | 16D-23D | 20D-23D |
| B | 16D-23D | |
| INTER-5E | 24D, 27D, 30D | 24D, 27D, 30D |

Especificación A

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

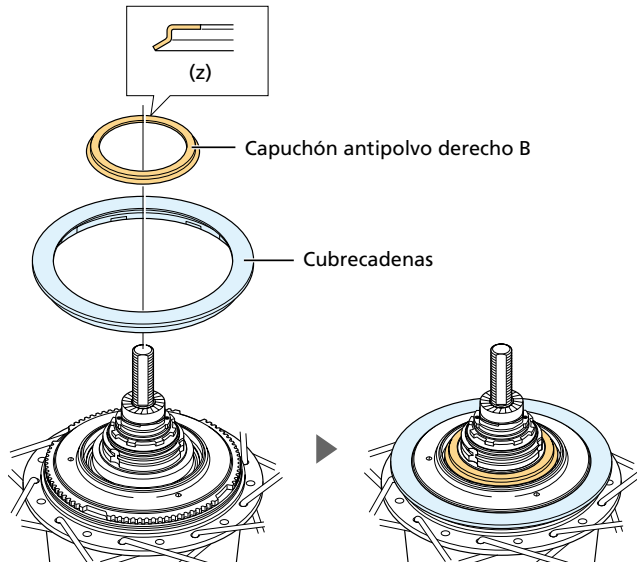
Especificación B

Si el piñón es de montaje interior con 16D y dientes de 3 mm o para especificaciones de accionamiento de la correa, retire el capuchón antipolvo derecho B antes de utilizarlo.

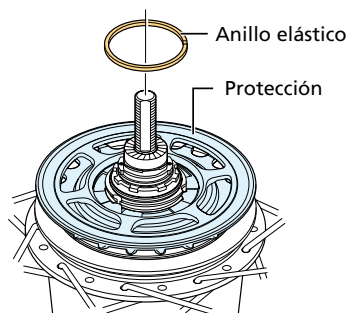
Instalación del piñón (con cubrecadenas)

1. Instale el cubrecadenas y el capuchón antipolvo derecho.

Tenga en cuenta la orientación del capuchón antipolvo derecho cuando lo instale.



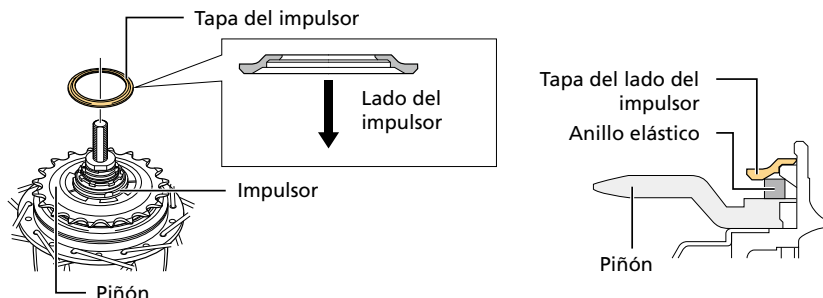
2. Instale el piñón con la placa de protección orientada hacia fuera y sujételo en su posición con el anillo elástico.



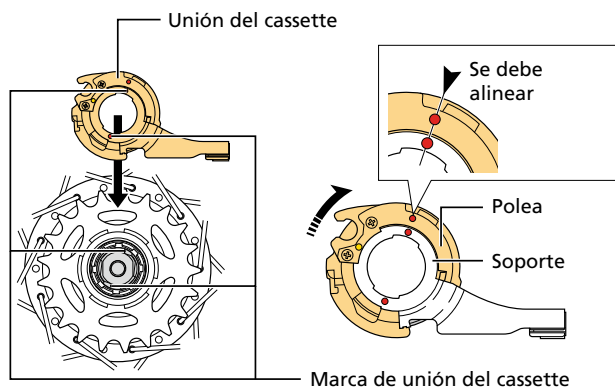
Instalación de la unión del cassette en el buje

1. Coloque la tapa del impulsor.

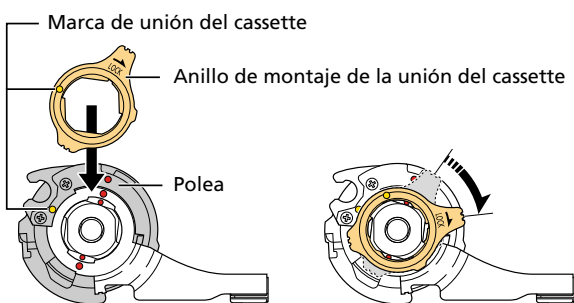
Tenga en cuenta la orientación de la tapa del impulsor.



2. Gire la polea para alinear la marca (roja o amarilla) de la unión del cassette e instálela en el núcleo del buje.



3. Gire al anillo de montaje de la unión del cassette 45° hacia la derecha para fijarlo.



NOTA

- Mantenga sujeta la abrazadera de unión del cassette firmemente al realizar el trabajo.

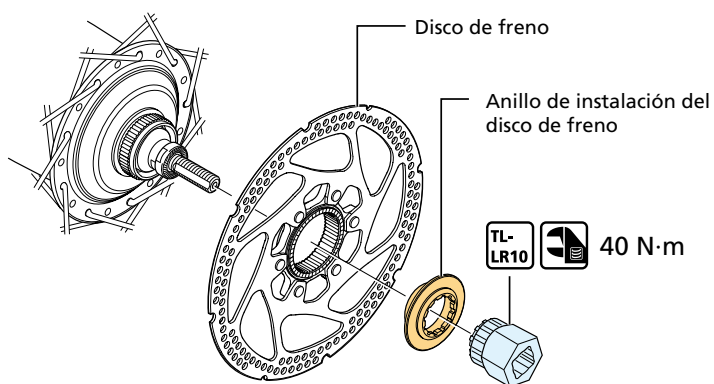
Instalación del disco de freno

⚠ PRECAUCIÓN

- Use guantes al manipular el disco de freno. Si no lo hace, podría cortarse las manos.

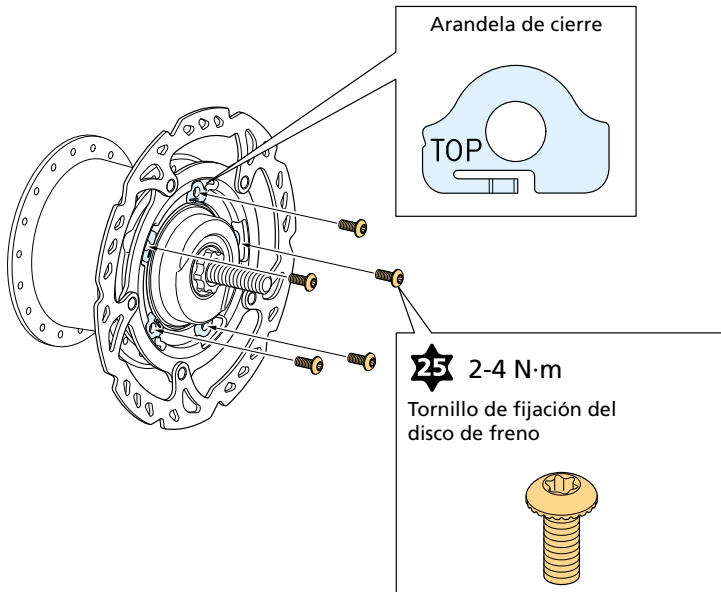
Tipo CENTER LOCK

1. Fije el disco de freno como se muestra en la ilustración.



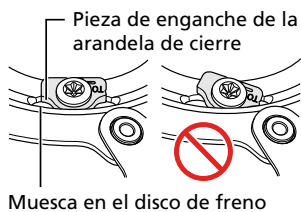
Tipo 5 tornillos (con arandelas de cierre)

1. Fije temporalmente el disco de freno y las arandelas de cierre del disco de freno al buje como se muestra en la ilustración.



NOTA

- Coloque las arandelas de cierre de modo que la marca "TOP" sea visible.
- Asegúrese de que las piezas de enganche de las arandelas de cierre quedan enganchadas firmemente en las muescas del disco de freno y a continuación apriete las arandelas 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, las arandelas de cierre y las piezas de enganche se deformarán.



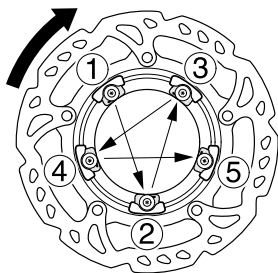
- Las arandelas de cierre no son reutilizables. Utilice siempre arandelas de cierre nuevas para instalar el disco de freno.
- Utilice los tornillos de fijación específicos del disco de freno.

INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN

Instalación del freno INTER M en el núcleo del buje

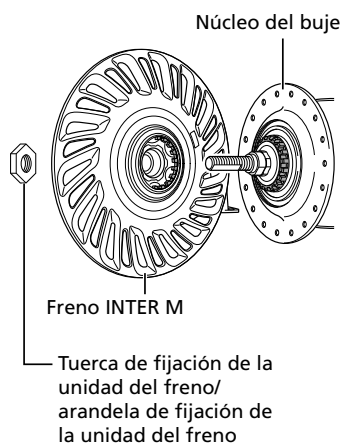
2. Fije el disco de freno con la fuerza aplicada hacia la derecha.

Apriete los tornillos de fijación del disco de freno en el orden que se muestra en la ilustración.



Instalación del freno INTER M en el núcleo del buje

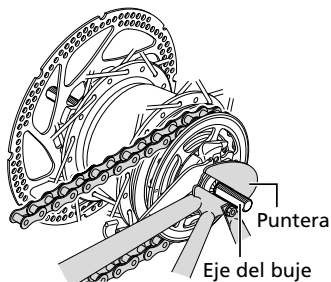
1. Acople las chavetas en el núcleo del buje con las chavetas en el freno INTER M y, a continuación, apriete provisionalmente con la tuerca de fijación de la unidad del freno o la arandela de fijación de la unidad de freno.



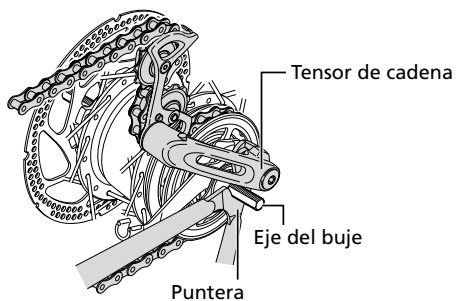
Instalación del buje en el cuadro

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

Si no se utiliza el tensor de cadena



Si se utiliza el tensor de cadena

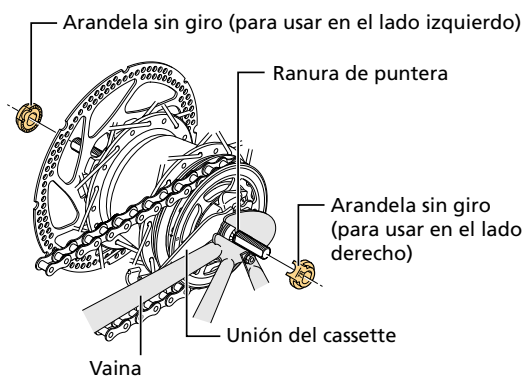


CONSEJOS TÉCNICOS

- Si se utiliza el tensor de cadena, asegúrese de leer el manual de instrucciones del tensor de cadena CT-S500.

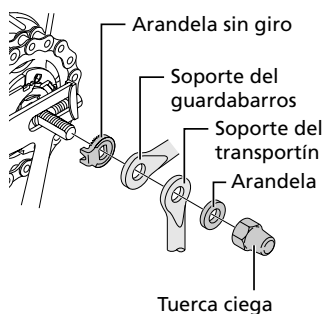
2. Coloque las arandelas sin giro en el lado derecho e izquierdo del eje del buje.

Gire la unión del cassette de forma que las protusiones de las arandelas sin giro encajen en las ranuras de las punteras y alinee la unión para que quede casi paralela a la vaina.

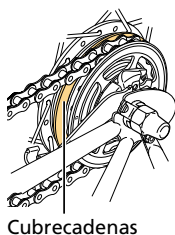


NOTA

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

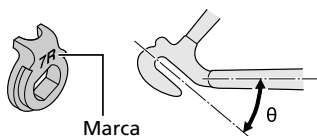


- Al instalar el buje en el cuadro, el cubrecadenas puede desprenderse. Asegúrese de que el cubrecadenas esté instalado de forma segura. Si no está bien instalado, podría provocar ruidos.



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.



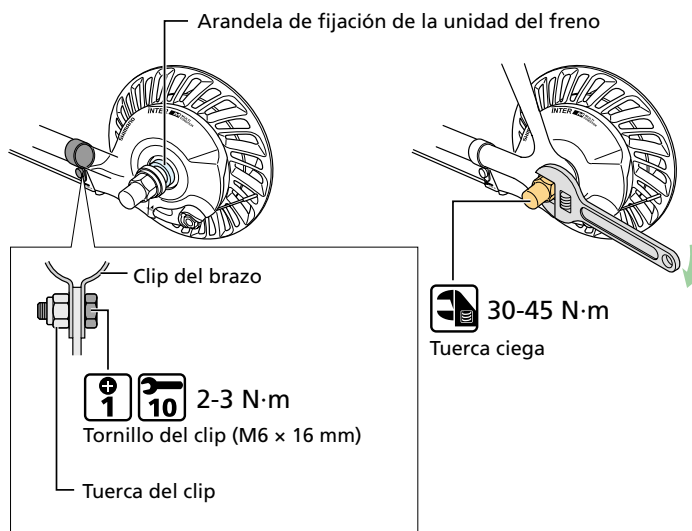
| Puntera | Arandela sin giro | | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|
| | Marca/color | | Tamaño |
| | Para el derecho | Para la izquierda | |
| Estándar | 5R/Amarillo | 5L/Marrón | $\theta \leq 20^\circ$ |
| | 7R/Negro | 7L/Gris | $20^\circ \leq \theta \leq 38^\circ$ |
| Invertido | 6R/Plata | 6L/Blanco | $\theta = 0^\circ$ |
| Invertida (caja de cadena completa) | 5R/Amarillo | 5L/Marrón | $\theta = 0^\circ$ |
| Vertical | 8R/Azul | 8L/Verde | $\theta = 60^\circ-90^\circ$ |

- * Tipo vertical: no incluye las especificaciones del freno contrapedal.
- Si las tuercas del buje son tuercas ciegas, utilice un cuadro con punteras que tengan un grosor de al menos 7 mm.

3. Fije con la tuerca ciega.

En el caso de las especificaciones de freno INTER M (arandela de fijación de la unidad del freno)

- (1) Compruebe que el freno INTER M está firmemente instalado con la arandela de fijación de la unidad del freno.
- (2) Coloque el brazo de freno firmemente en la vaina con el clip del brazo.
- (3) Fije temporalmente el tornillo del clip y la tuerca del clip apretándolos ligeramente.
- (4) Elimine la holgura de la cadena y sujete la rueda al cuadro con la tuerca ciega.
- (5) Coloque el brazo de freno con el clip del brazo.
- (6) Fije firmemente con la tuerca ciega.



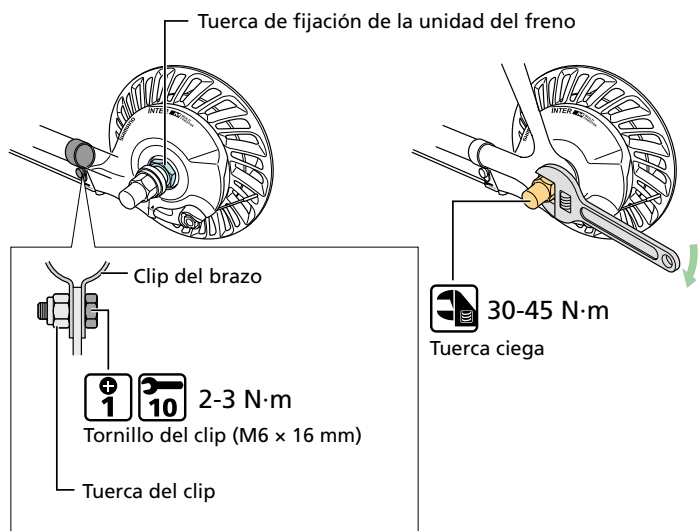
En el caso de las especificaciones de freno INTER M (tuerca de fijación de la unidad del freno)

- (1) Coloque el brazo de freno firmemente en la vaina con el clip del brazo.
- (2) Fije temporalmente el tornillo del clip y la tuerca del clip apretándolos ligeramente.
- (3) Elimine la holgura de la cadena, alinee la rueda con el centro del cuadro y fijela temporalmente con la tuerca ciega.
- (4) Afloje ligeramente la tuerca ciega y apriete completamente la tuerca de fijación de la unidad del freno.
- (5) Elimine la holgura de la cadena, alinee la rueda con el centro del cuadro y fijela con la tuerca ciega.

INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN

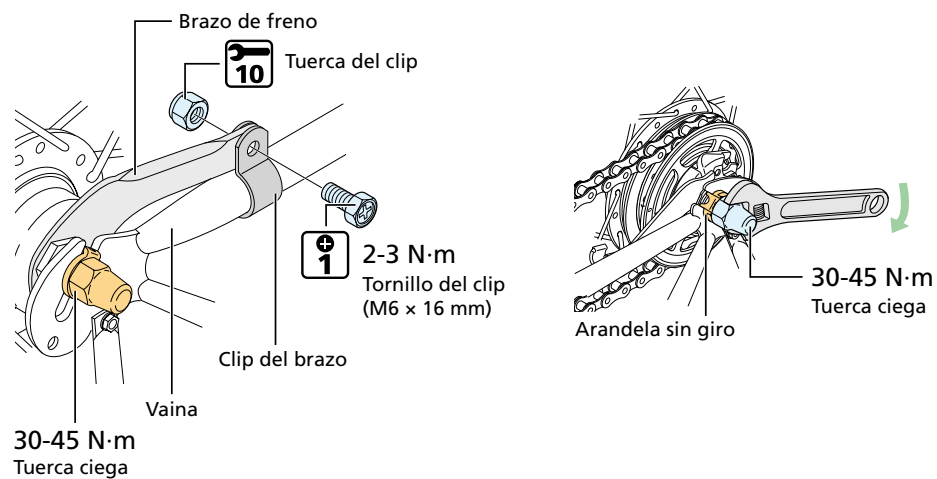
Instalación del buje en el cuadro

- (6) Coloque el brazo de freno con el clip del brazo.



En el caso de las especificaciones de freno de contrapedal

- (1) Fije el brazo de freno con el clip del brazo.
- (2) Elimine la holgura de la cadena y sujete la rueda al cuadro con la tuerca ciega.



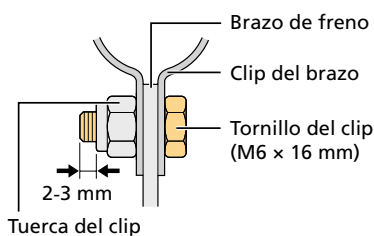
⚠ ADVERTENCIA

- 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 producir una caída que podría causarle lesiones graves.

NOTA

- Si no está instalado correctamente se reducirá el rendimiento del freno. No apriete en exceso al instalar.
- Si se aplica una fuerza excesiva al brazo de freno para sujetarlo, se producirá un problema como un ruido y la rueda girará con más dificultad.
- 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.



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

Instalación del cable de cambio

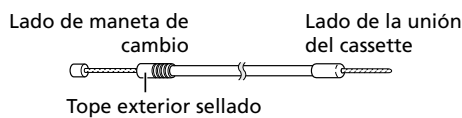
Lado de maneta de cambio

1. **Instale el cable interior y la funda exterior alineados con la maneta de cambio.**

Consulte el manual del distribuidor de la maneta de cambio para obtener más información.

NOTA

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



Lado de la unión del cassette

1. **Accione la maneta de cambio y ajústela a la posición de la marcha especificada.**

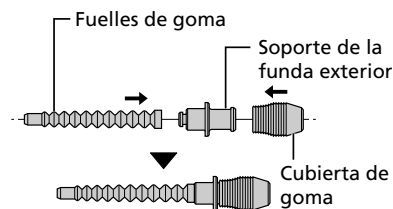
SG-S7001 (11 velocidades interno): 11 velocidades

SG-S7001 (8 velocidades interno): 8 velocidades

SG-C6001 / SG-C6011 (8 velocidades interno): 1 velocidad

SG-C7000 / SG-C7002 (5 velocidades interno): 5 velocidades

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

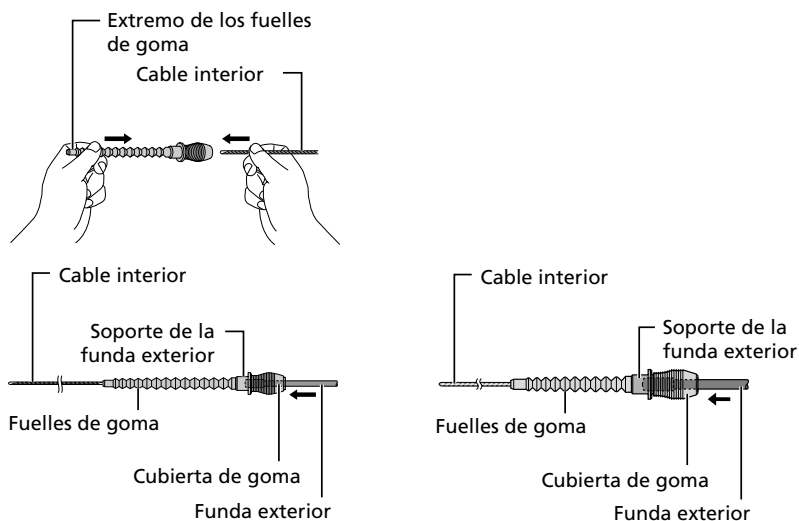


CONSEJOS TÉCNICOS

- Esta operación no es necesaria si no hay cubierta de goma o fuelles de goma.

3. Pase el cable interior a través.

- (1) 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.
- (2) Introduzca la funda exterior en la cubierta de goma y ajústela en el soporte de la funda exterior. Presione la funda exterior de manera que toque de forma segura la unidad del soporte.



NOTA

- Utilice un cable interior nuevo; no utilice un cable cuyo extremo se haya cortado. Preste atención al extremo del cable interior.



4. Instale la unidad de tornillo de montaje del cable interior.

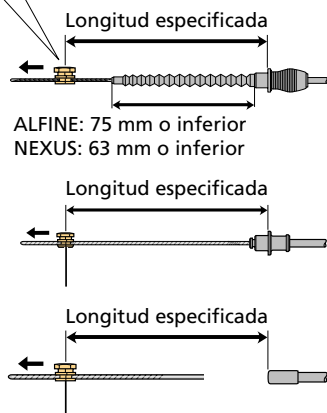
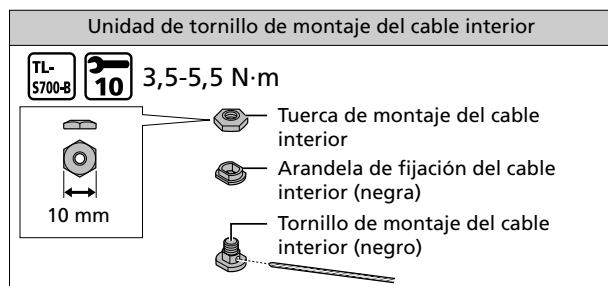
Después de comprobar que el extremo de la funda exterior está firmemente colocado en el tensor cilíndrico del cable de la maneta de cambio, fíjela a la longitud especificada mientras tira del cable interior.

SG-S7001 (11 velocidades interno): 184 mm

SG-S7001 (8 velocidades interno): 145 mm

SG-C6001 / SG-C6011 (8 velocidades interno): 101 mm

SG-C7000 / SG-C7002 (5 velocidades interno): 145 mm



NOTA

- Utilice la unidad de tornillo de montaje del cable interior especial.

CONSEJOS TÉCNICOS

- Para instalar la unidad de tornillo de montaje del cable interior, utilice la herramienta de fijación TL-S700-B/TL-CJ40.

TL-S700-B (145 mm / 184 mm)

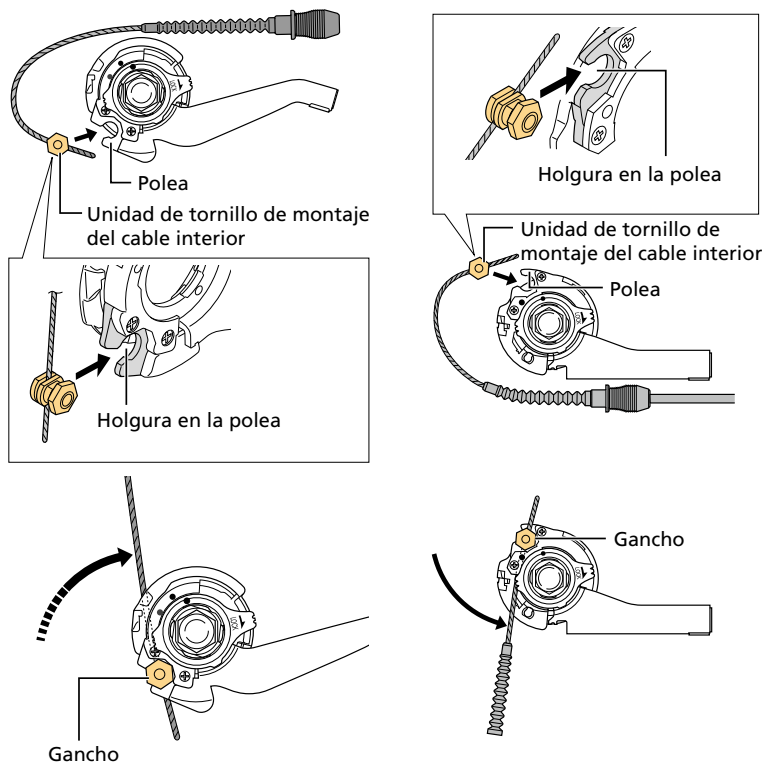


TL-CJ40 (101 mm / 127 mm)



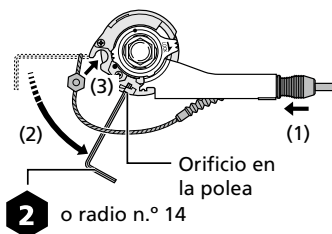
5. Instale la unidad de tornillo de montaje del cable interior.

- (1) Monte la unidad de tornillo de montaje del cable interior en la holgura de la polea.
- (2) Gire el cable 60° hacia la derecha o la izquierda y fíjelo al gancho.



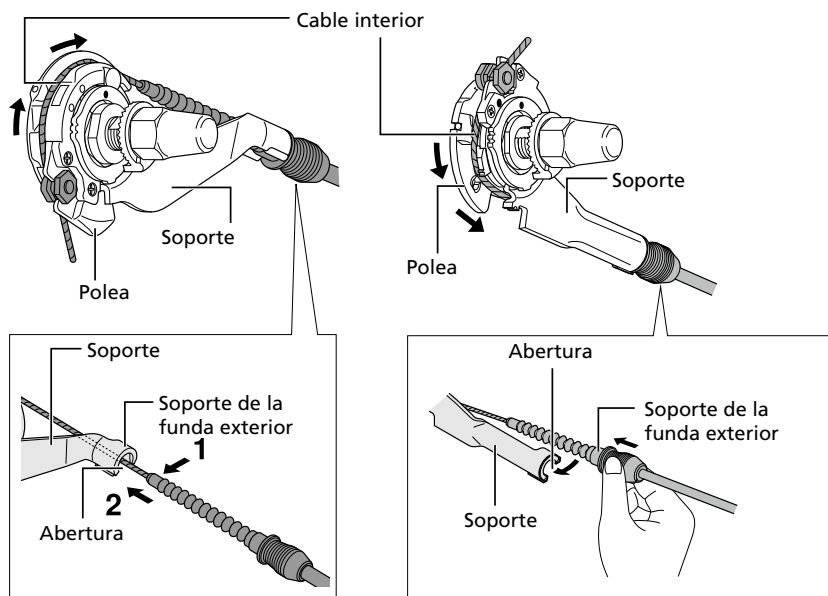
CONSEJOS TÉCNICOS

- Algunos modelos permiten instalar primero el soporte de la funda exterior de la unión del cassette girando la polea de la unión del cassette.



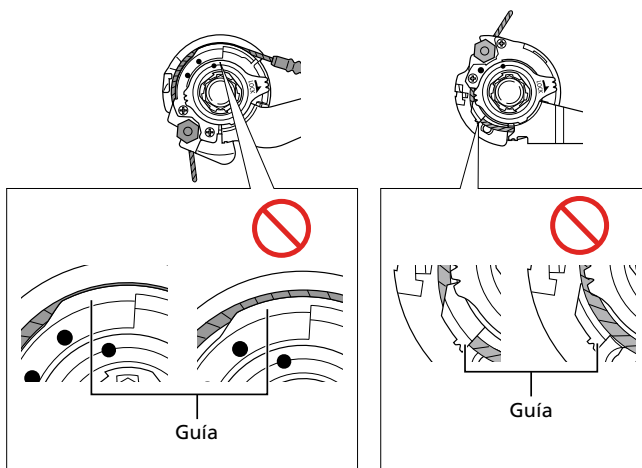
6. Instale el cable interno y la funda exterior.

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 el soporte de la funda exterior.



NOTA

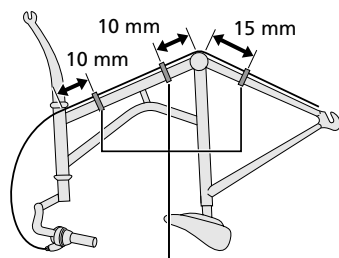
- Compruebe que el cable interior está correctamente asentado dentro de la guía de la polea.



INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN

Instalación del cable de cambio

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



Abrazaderas de funda exterior

AJUSTE

Ajuste la unión del cassette

1. Accione la maneta de cambio y ajústela a la posición de la marcha especificada.

SG-S7001 (11 velocidades interno): 11 velocidades a 6 velocidades

SG-S7001 (8 velocidades interno): 8 velocidades a 4 velocidades

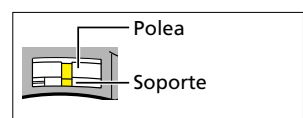
SG-C6001 / SG-C6011 (8 velocidades interno): 1 velocidad a 4 velocidades

SG-C7000 / SG-C7002 (5 velocidades interno): 5 velocidades a 3 velocidades

2. Gire el tensor cilíndrico del cable y alinee las líneas de ajuste.

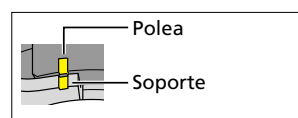
Compruebe que las líneas de ajuste amarillas de la abrazadera de unión del cassette y la polea están alineadas entre sí. Las líneas de ajuste amarillas en la unión del cassette se encuentran en dos lugares.

Con la bicicleta boca arriba



Se debe alinear

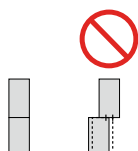
Con la bicicleta boca abajo



Se debe alinear

NOTA

- 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.



3. Opere la maneta de cambio y vuelva a verificar que las líneas de ajuste amarillas estén alineadas.

Opere la maneta de cambio de nuevo desde el paso 1 para verificar.

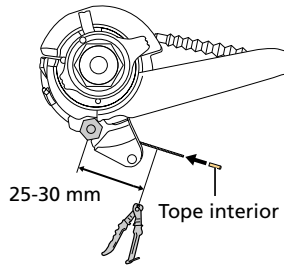
AJUSTE

Ajuste la unión del cassette

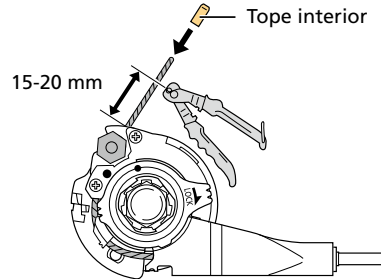
4. Corte el exceso del cable interior y luego instale el tope interior.

Para 11 velocidades, después de instalar el tope interior, doble ligeramente el cable interior hacia afuera (hacia la puntera) para que no toque la cadena.

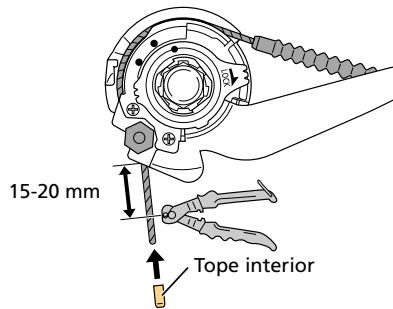
11 velocidades



8 velocidades



5 velocidades



MANTENIMIENTO

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

1. Ajuste la maneta de cambio a la posición de la marcha especificada.

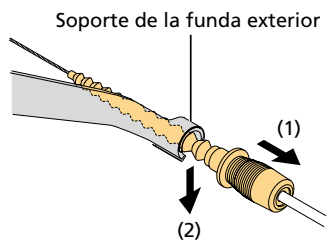
SG-S7001 (11 velocidades interno): 11 velocidades

SG-S7001 (8 velocidades interno): 8 velocidades

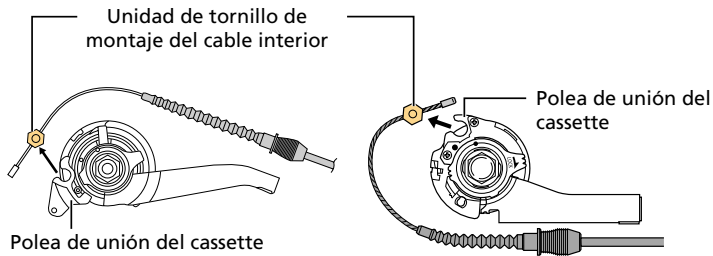
SG-C6001 / SG-C6011 (8 velocidades interno): 1 velocidad

SG-C7000 / SG-C7002 (5 velocidades interno): 5 velocidades

2. Extraiga la funda exterior de su soporte.

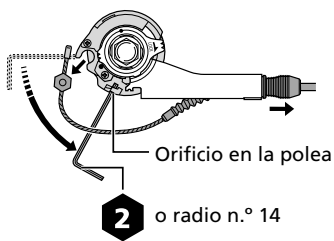


3. Retire el cable interior de la guía de la polea y retire la unidad de tornillo de montaje del cable interior.



CONSEJOS TÉCNICOS

- Si es difícil retirar el cable de cambio de marchas, algunos modelos permiten sacar el soporte de la funda exterior de la sección del soporte de la funda exterior de la unión del cassette girando la polea de la unión del cassette.



Mantenimiento de aceite del grupo interior

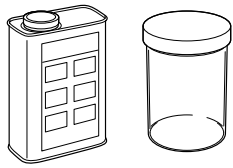
Para 8 velocidades interno (kit de mantenimiento de aceite: Y00298010)

Para garantizar un funcionamiento correcto, se recomienda contactar con el punto de venta o un distribuidor para llevar a cabo tareas de mantenimiento tales como la sustitución del aceite interno o lubricación una vez recorridos 1.000 km desde el estreno de la bicicleta y una vez al año (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.

También se recomienda utilizar grasa para bujes de cambio interno o un kit de lubricación de SHIMANO para el mantenimiento. Si no utiliza grasa SHIMANO o un kit de lubricación de SHIMANO, podrían surgir problemas como un funcionamiento defectuoso del cambio de marchas.

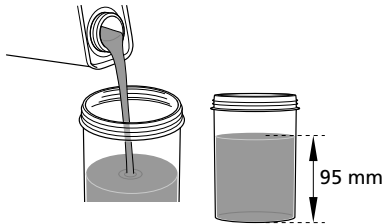
MANTENIMIENTO

Mantenimiento de aceite del grupo interior

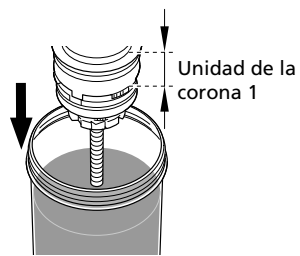


Kit de aceite de
mantenimiento WB
(Y00298010)

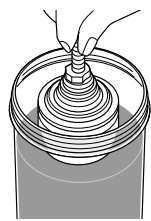
1. **Llene el depósito con aceite de mantenimiento hasta una altura de 95 mm.**



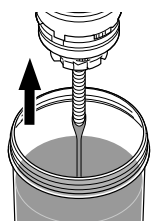
2. **Sumerja el grupo interior en el aceite desde el lado izquierdo del buje hasta que el aceite llegue hasta la unidad de la corona 1, como se muestra en la ilustración.**



3. **Mantenga el grupo interior sumergido en aceite aproximadamente 90 segundos.**



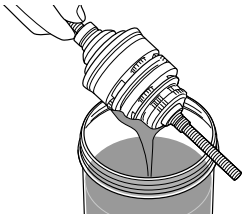
4. **Retire el aceite del grupo interior.**



MANTENIMIENTO

Mantenimiento de aceite del grupo interior

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



6. **Vuelva a montar el buje.**

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 este no entre en contacto con el disco de freno, las pastillas de freno, la llanta si se usan frenos de llanta, etc.
Montar en bicicleta con aceite en el disco de freno y las pastillas de freno pueden impedir que los frenos se accionen, de modo que podría caer o chocar y sufrir lesiones graves.
Solucione este problema siguiendo los procedimientos del manual de instrucciones de los frenos.
- No consuma alimentos, bebidas ni fume cuando use aceite. Podría causar una explosión o un incendio. Además, mantenga alejada cualquier fuente de ignición, como temperaturas elevadas, chispas o fuegos e impida cualquier incendio provocado por chispas de electricidad estática u otras chispas.
- Cuando utilice aceite, cúbrase la nariz y la boca con una mascarilla tipo respirador y utilícelo en una zona bien ventilada. La inhalación de vapores de aceite puede causar náuseas.
- Si inhala el vapor de aceite, 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 de 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 y jabón. El contacto con los ojos puede producir irritación.
- No ingiera el aceite. Podría provocar vómitos o diarrea.
- Si lo bebe por accidente, no induzca el vómito; haga que la persona afectada beba 1 o 2 vasos de agua. Permanezca en un lugar seguro y busque atención médica. 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.
- Almacene el aceite en interiores donde no quede expuesto a la luz solar directa o la lluvia. Cierre bien el recipiente para evitar la entrada de agua o materiales extraños; guárdelo fuera del alcance de los niños, no guarde el aceite en zonas expuestas a la luz solar directa, zonas sometidas a temperaturas superiores a 40 °C, zonas expuestas a agua o humedad elevada en las que es probable que se produzca óxido o zonas con riesgo de congelación.
- Elimine el aceite residual con arreglo a las normativas de eliminación regionales o nacionales. Tenga cuidado a la hora de preparar el aceite para su eliminación.
- Para realizar el mantenimiento, utilice únicamente ACEITE SHIMANO SG-S700.

MANTENIMIENTO

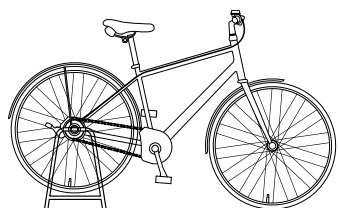
Mantenimiento de aceite del grupo interior

Si no utiliza ACEITE SG-S700, podrían surgir problemas como una fuga de aceite y un funcionamiento defectuoso del cambio de marchas.

- Cuando use una lata de aceite de 1 litro, transfiera todo el aceite a otro recipiente antes de usarlo. Puede resultar imposible extraer el aceite con una jeringa cuando queda muy poco.
- Lea este manual detenidamente y guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.

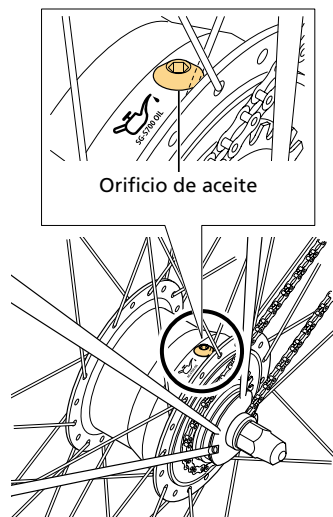
Antes del mantenimiento

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

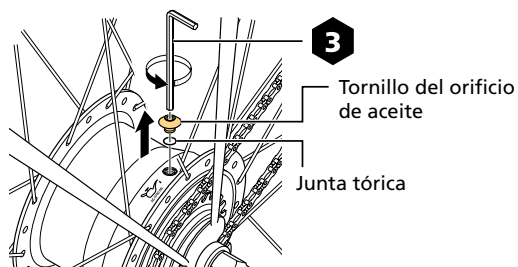


Eliminación del aceite antiguo

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



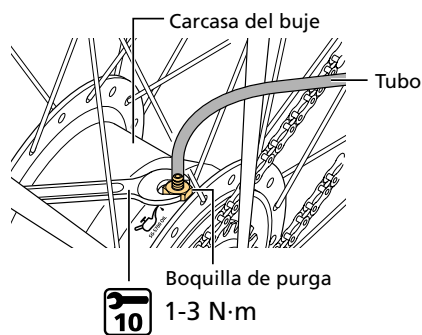
2. Retire la junta tórica y el tornillo del orificio de aceite.



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.

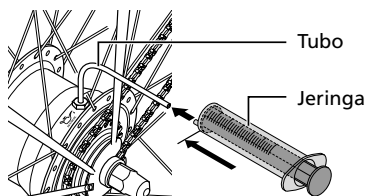
3. Conecte la boquilla de purga con el tubo acoplado a la carcasa del buje.



CONSEJOS TÉCNICOS

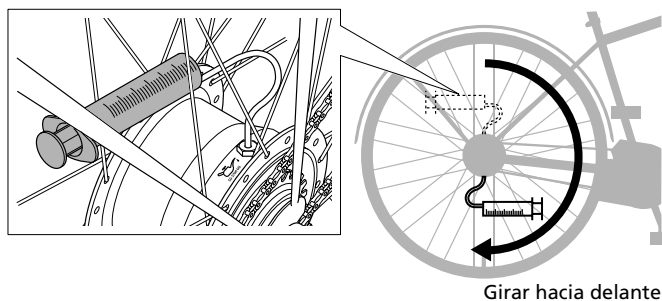
- Compruebe que la junta tórica esté bien instalada en la boquilla de purga.

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

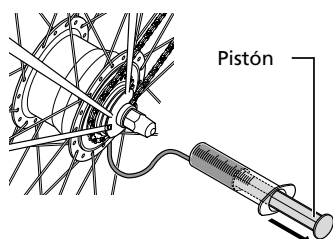


5. Introduzca la jeringa entre los radios y gire lentamente la rueda hacia delante hasta que el orificio de aceite quede orientado hacia abajo.

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



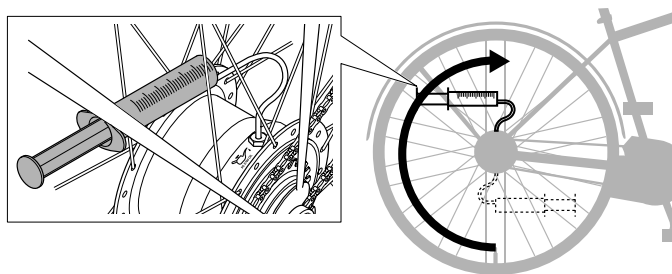
6. Tire del pistón lentamente para extraer el aceite del interior de la carcasa del buje.



NOTA

- Si tira rápidamente del pistón, podría entrar aire.

7. 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.

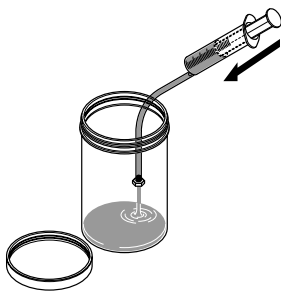
MANTENIMIENTO

Mantenimiento de aceite del grupo interior

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

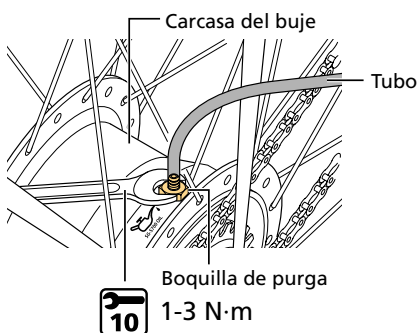


9. Retire el aceite usado de la jeringa.



Limpieza interna

1. Acople la boquilla de purga a la carcasa del buje.

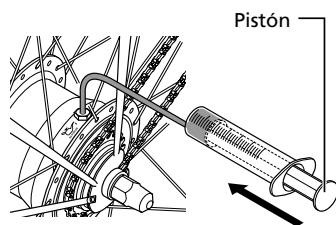


2. aspire 25 ml de aceite nuevo con la jeringa y conéctelo firmemente al tubo.

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.

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



CONSEJOS TÉCNICOS

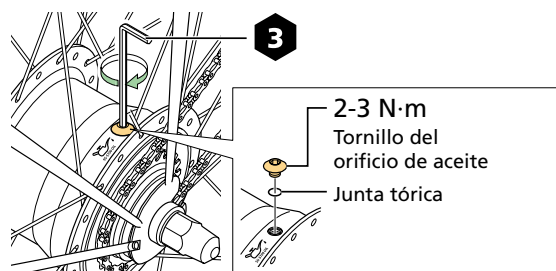
- El introducir el aceite, la presión interna crecerá y el pistón podría salir despedido hacia atrás. Si tira hacia atrás periódicamente del pistón para reducir la presión del interior del buje, resultará más fácil inyectar aceite en el interior del buje.

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

CONSEJOS TÉCNICOS

- Si la boquilla de purga se retira sin tirar del pistón, el aceite podría volver al pistón junto con el aire debido a la presión interna y salir del pistón.

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



6. Mientras realiza la manipulación del cambio, gire los pedales para girar la rueda durante un minuto aproximadamente.

7. Mantenga la rueda quieta durante 1 minuto.

8. Retire el aceite del interior siguiendo el procedimiento Vaciado del aceite usado anterior.

MANTENIMIENTO

Mantenimiento de aceite del grupo interior

Adición de aceite nuevo

1. **Inyecte 25 ml de aceite nuevo en el buje siguiendo los pasos 1 -5 de Limpieza del interior.**
2. **Limpie todo el aceite que pueda quedar en el buje, etc.**

