Manual del distribuidor

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

Juego de ruedas de bicicleta de ciclocross

WH-RX830
WH-RX31
WH-RX05
WH-RX010
SM-RIMTAPE

CONTENIDO

AVISO IMPORTANTE 3

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO 4

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS 7

INSTALACIÓN 9

Tamaño de la cubierta 9

Instalación del cassette de piñones 9

MANTENIMIENTO 12

Entrelazado de radios 12

Sustitución del radio 15

Extracción del eje del buje 17

Desensamblaje y ensamblaje 18

Sustitución del cuerpo de la rueda libre 20

Instalación y extracción de cubiertas sin cámara 23

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual del distribuidor está dirigido principalmente a mecánicos de bicicletas profesionales.**
  Los usuarios que no hayan recibido formación profesional en el ensamblaje 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. Por el contrario, póngase en contacto con el punto de venta o un distribuidor local de bicicletas 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 corporales y daños en los equipos y las zonas circundantes.
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 puede causar lesiones graves o mortales.

⚠ PRECAUCIÓN

El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones corporales o daños a los equipos y las zonas circundantes.

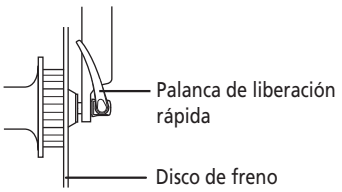
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

⚠ ADVERTENCIA

- **Asegúrese de seguir las instrucciones de los manuales cuando realice la instalación.**
  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:

- **Compruebe la correcta colocación y sujeción de las ruedas antes de utilizar la bicicleta. Si la palanca de liberación rápida no se usa correctamente, la rueda podría desprenderse de la bicicleta y provocar lesiones graves debido a una caída o colisión.**
- No utilice este juego de ruedas para actividades exigentes como competiciones. Este juego de ruedas se ha diseñado para el ciclismo de ocio. La rueda puede llegar a romperse y provocar una caída.
- Inspeccione las ruedas antes de utilizar la bicicleta para verificar si hay radios rotos o flojos y abolladuras, daños o grietas en la superficie de la llanta. No utilice la bicicleta si encuentra alguno de los síntomas mencionados. Hacerlo puede dañar las ruedas y provocar una caída. También verifique si hay síntomas tales como descascarillado y agrietamiento del carbono.
- Asegúrese de leer el manual del usuario del producto detenidamente antes de utilizarlo. Si el mecanismo de liberación rápida no se utiliza correctamente, la rueda podría desprenderse de la bicicleta y provocar lesiones de gravedad.
- No utilice las ruedas con un freno de llanta. Las ruedas están diseñadas exclusivamente para su uso con frenos de disco. No son compatibles con los frenos de llanta.
- Asegúrese de que la palanca de liberación del eje no interfiera con el disco de freno incluso si se ha apretado con la máxima fuerza a mano. Si la palanca de liberación del eje está en el mismo lado que el disco de freno, existe la posibilidad de que interfiera. Si la palanca interfiere con el disco de freno, deje de usar la rueda y consulte con un distribuidor o con una agencia.



⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Utilice cinta de llanta capaz de soportar altas presiones; de lo contrario, las cubiertas podrían sufrir un pinchazo y salirse, provocando lesiones físicas graves.
  Además, no reutilice la cinta de llanta una vez retirada esta de la rueda. Si utiliza cinta de llanta sin comprender completamente las características de la cinta de llanta, las llantas pueden pincharse repentinamente y desprenderse, y pueden producirse lesiones graves.
- Cuando sustituya la cinta de llanta, utilice la adecuada para el tamaño de la llanta. Si usa una cinta de llanta que no coincida con el tamaño de la llanta, podría sufrir un pinchazo repentino y caer de la bicicleta.
- Deben inflarse las cubiertas según la presión indicada en estas antes de usarlas.
- Si va a utilizar un sellante para cubiertas, consulte al punto de venta o un distribuidor. El sellante para cubiertas podría dañar la cubierta y la llanta.

■Periodo de calentamiento

- 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:

- Utilice solo los lubricantes especificados por SHIMANO en este manual del distribuidor.
- Recomendamos que solicite a un distribuidor de bicicletas que ajuste las tensiones de los radios si observa alguna desviación en los radios después de los primeros 1.000 km de uso.
- No utilice detergente u otros productos químicos para limpiar la rueda, ya que podría desprenderse la pegatina o la pintura de la llanta.
- 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:

- Utilice solo radios y cabecillas originales de SHIMANO. De lo contrario, puede dañarse el área donde los radios encajan en el núcleo del buje.
- Si la rueda queda rígida y gira con dificultad, realice una inspección.
- Para más información sobre reflectores y protectores de radios compatibles, consulte la tabla de especificaciones en (**https://si.shimano.com**).

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 5 mm		Llave para bujes de 13 mm		TL-LR15
	Llave hexagonal de 10 mm		Llave para bujes de 15 mm		TL-SR21
	Llave hexagonal de 14 mm		Llave para bujes de 17 mm		
	Llave para tapones de radio		Llave inglesa		

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN

■ Tamaño de la cubierta

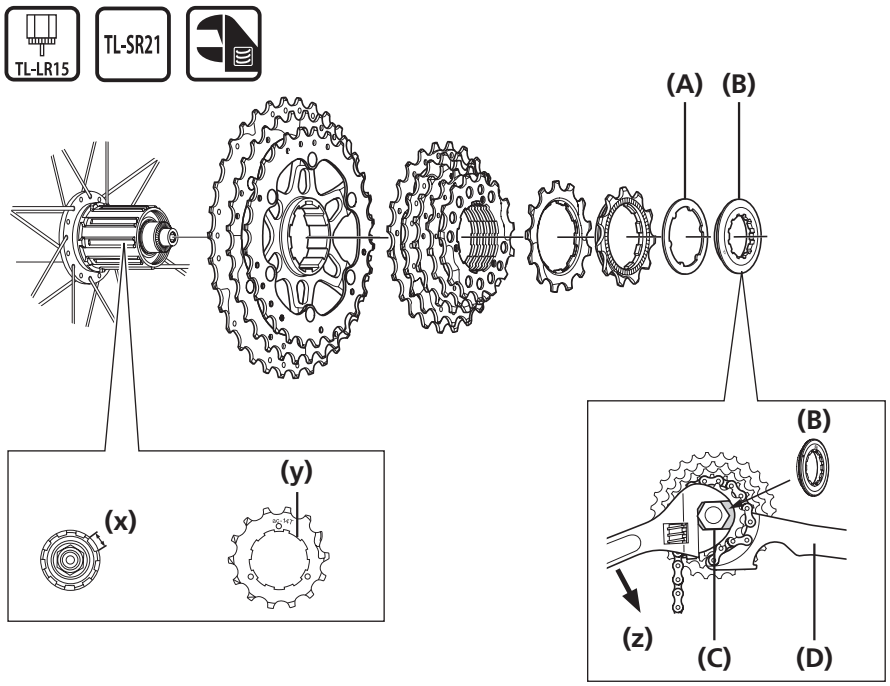
Los tamaños de cubierta recomendados para la instalación en cada rueda son los siguientes.

N.° de modelo	Tamaño de la cubierta
WH-RX830 WH-RX31 WH-RX05 WH-RX010	(622) 25C-38C

■ Instalación del cassette de piñones

En cada piñón la superficie con la marca de grupo debe orientarse hacia fuera y cada uno de los piñones debe colocarse de modo que la sección ancha quede alineada con la parte (x) (donde la anchura de la ranura es ancha) del núcleo de la rueda libre.

- Para la instalación de los piñones HG, utilice la herramienta original TL-LR15 de SHIMANO para apretar el anillo de cierre.
- Para cambiar los piñones HG utilice la herramienta original TL-LR15 y TL-SR21 de SHIMANO para retirar el anillo de cierre.



(x) La ranura solo tiene una sección ancha.
(y) Parte ancha
(z) Desensamblaje

(A) Separador del anillo de cierre
(B) Anillo de cierre
(C) TL-LR15
(D) TL-SR21

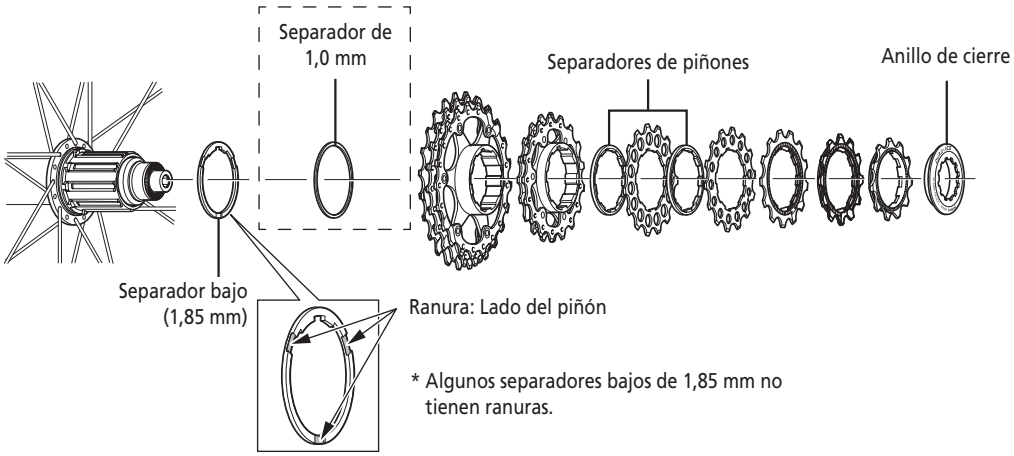
Par de apriete	
TL-LR15	30-50 N·m

* La ilustración del cassette de piñones es solo un ejemplo. Para más detalles, consulte el manual del distribuidor o el manual del usuario del cassette de piñones que se va a utilizar.

<WH-RX830/WH-RX31/WH-RX010>

NOTA

Al instalar un cassette de 10 velocidades:
instale el separador bajo de 1,85 mm incluido en la posición indicada en la ilustración.
CS-7900 / CS-7800 / CS-6700 / CS-6600 / CS-5700 / CS-5600:
Se incluye un separador de 1,0 mm con el cassette. Instálelo.



* Consulte la sección del freno de disco de las instrucciones generales para la instalación del disco de freno.

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO

■ Entrelazado de radios

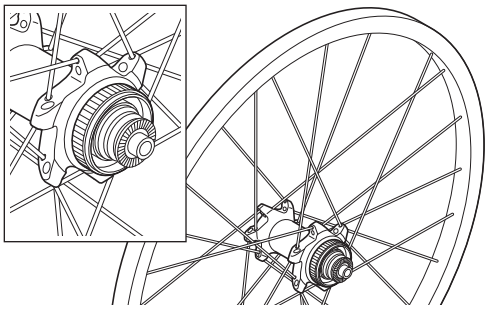
Entrelace los radios como se indica en la ilustración.

WH-RX830

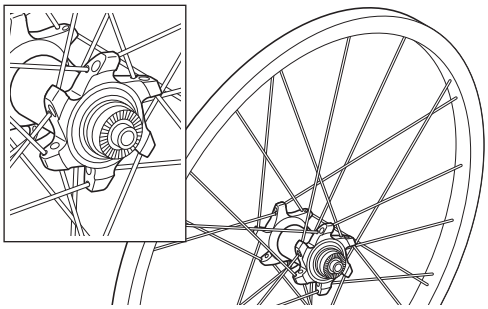
Número de radios: 24

Para la parte delantera

Lado izquierdo

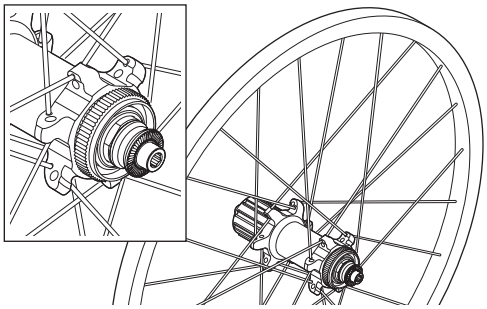


Lado derecho

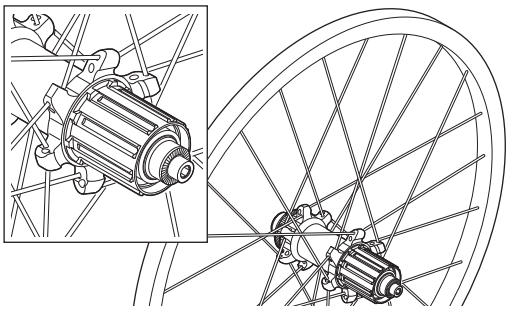


Para la parte trasera

Lado izquierdo



Lado derecho



Valor de tensión de los radios			
Para la parte delantera		Para la parte trasera	
Lado derecho	Lado izquierdo (disco de freno)	Lado derecho (piñón)	Lado izquierdo (disco de freno)
600-1.000 N	800-1.350 N	900-1.350 N	600-900 N

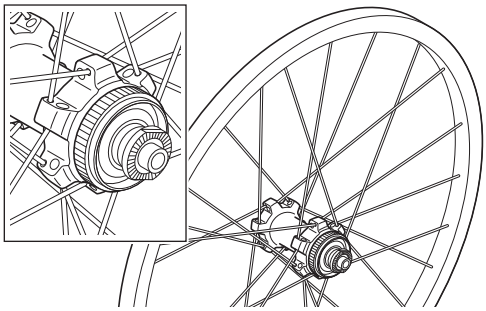
* Estos valores sirven solo como guía.

WH-RX31

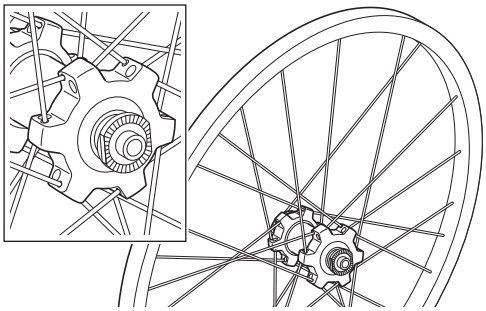
Número de radios: 24

Para la parte delantera

Lado izquierdo

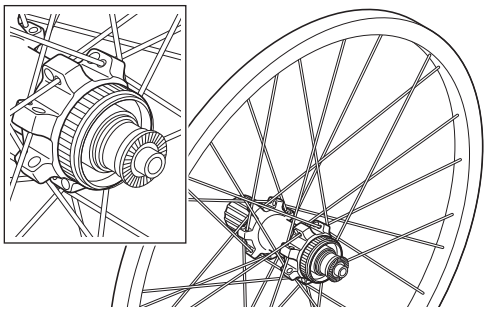


Lado derecho

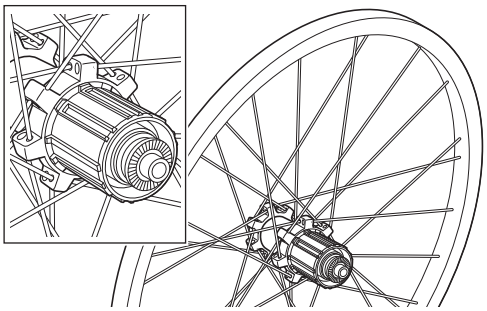


Para la parte trasera

Lado izquierdo



Lado derecho



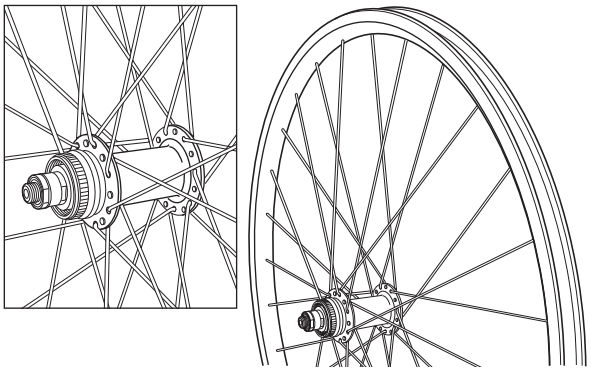
Valor de tensión de los radios			
Para la parte delantera		Para la parte trasera	
Lado derecho	Lado izquierdo (disco de freno)	Lado derecho (piñón)	Lado izquierdo (disco de freno)
600-900 N	900-1.300 N	1.000-1.400 N	600-900 N

* Estos valores sirven solo como guía.

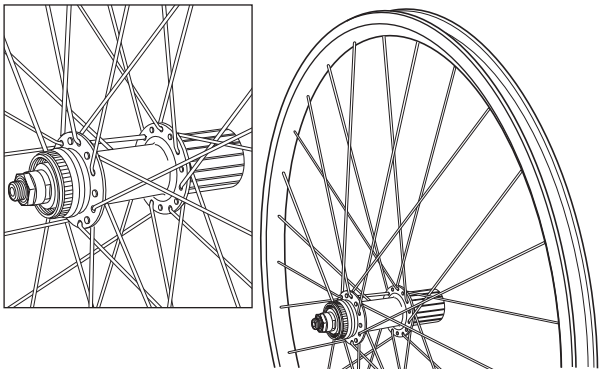
WH-RX05/WH-RX010

Número de radios: 28

Para la parte delantera



Para la parte trasera



Valor de tensión de los radios			
Para la parte delantera		**Para la parte trasera**	
Lado derecho	Lado izquierdo (disco de freno)	Lado derecho (piñón)	Lado izquierdo (disco de freno)
<WH-RX05> 450-800 N <WH-RX010> 500-850 N	< 1.400 N (MÁX-MÍN ≤ 400 N)	< 1.400 N (MÁX-MÍN ≤ 400 N)	<WH-RX05> 450-800 N <WH-RX010> 500-836 N

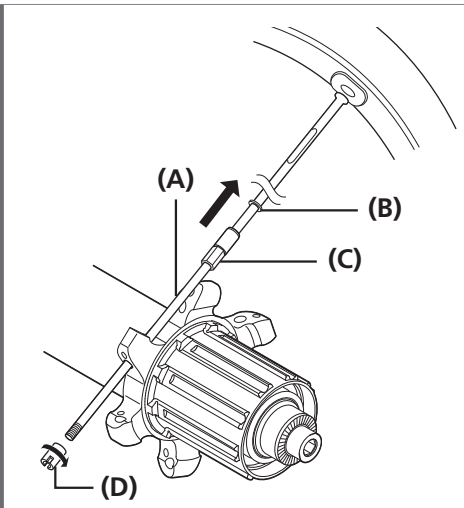
* Estos valores sirven solo como guía.

■ Sustitución del radio

Instale los radios insertándolos a través del buje como se muestra en la ilustración.

WH-RX830

1



Pase la arandela y el tapón del radio a través del radio.

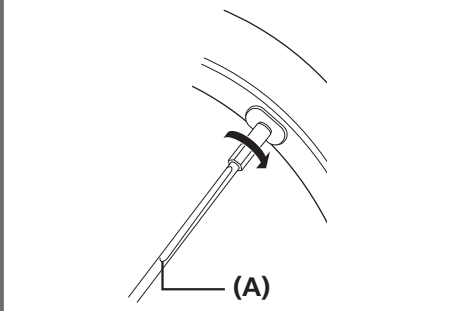
Después de introducir el radio en el orificio de la brida del buje, apriete la tuerca del buje.
Para la instalación, utilice el tope del radio para fijar el radio de manera que este no gire y, a continuación, inserte un destornillador ranurado o una herramienta similar en la ranura de la tuerca del buje para atornillarla.

(A) Radio
(B) Arandela
(C) Tapón del radio
(D) Tuerca del buje

NOTA

- Si no instala la arandela, no podrá ajustar la tensión del radio; por lo tanto, asegúrese de incluir la arandela.
- Apriete la tuerca del buje tanto como lo permite la rosca.

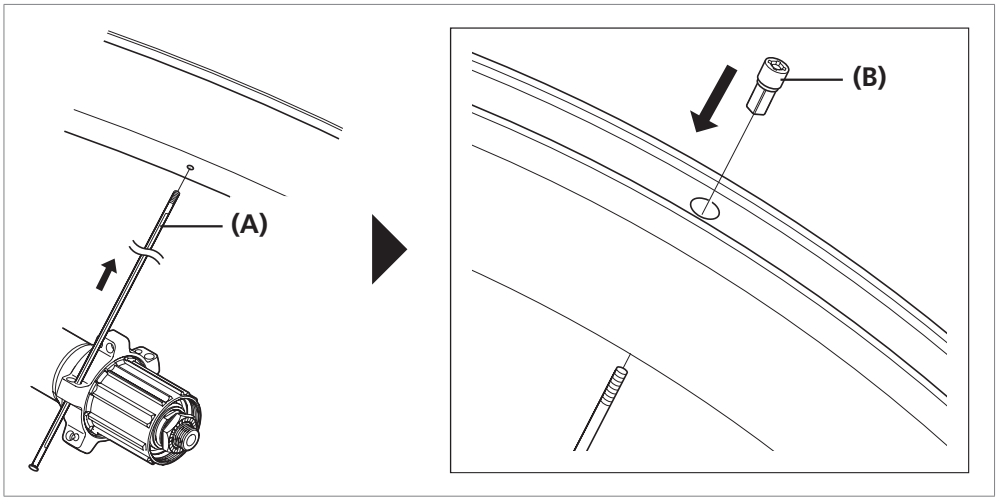
2



Gire el tapón del radio hacia la derecha para atornillarlo en el orificio de tornillo de la llanta. En este momento, utilice el tope del radio para que el radio no gire.

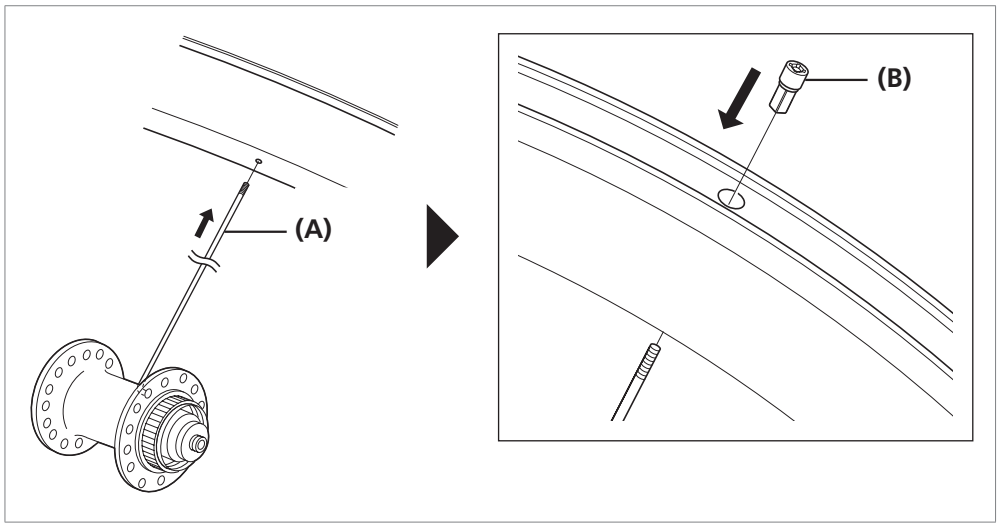
(A) Tope del radio

WH-RX31

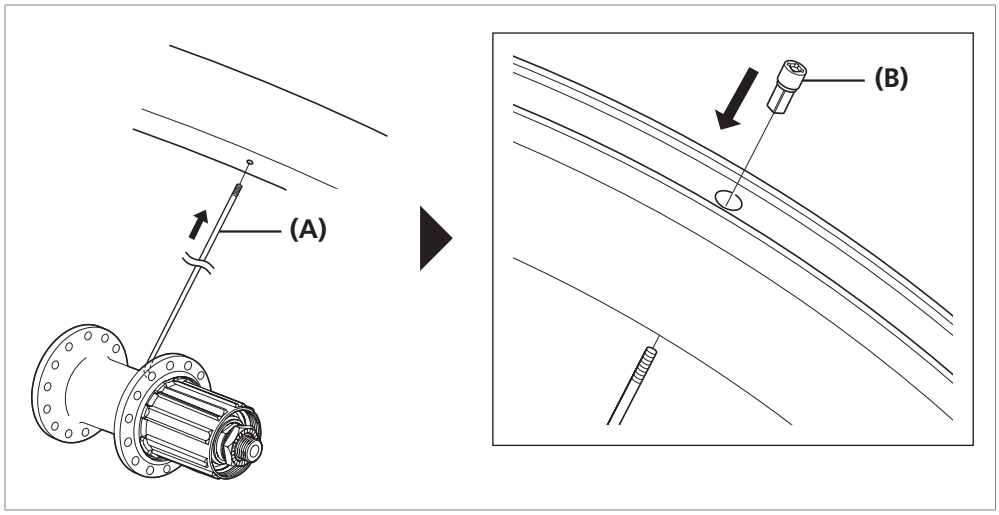


(A) Radio
(B) Boquilla

WH-RX05/WH-RX010



(A) Radio
(B) Boquilla

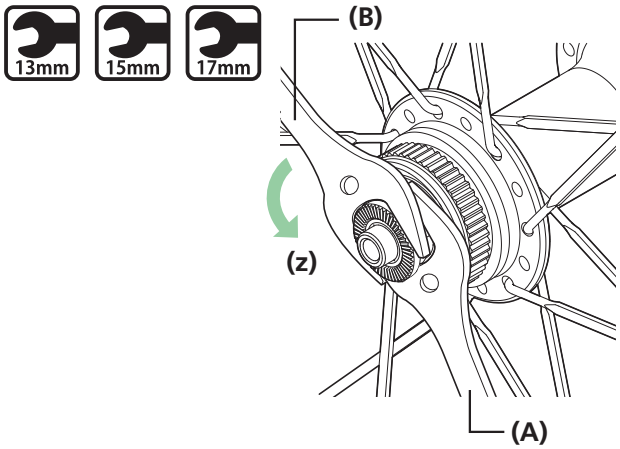


(A) Radio
(B) Boquilla

■ Extracción del eje del buje

WH-RX31/WH-RX05/WH-RX010

1

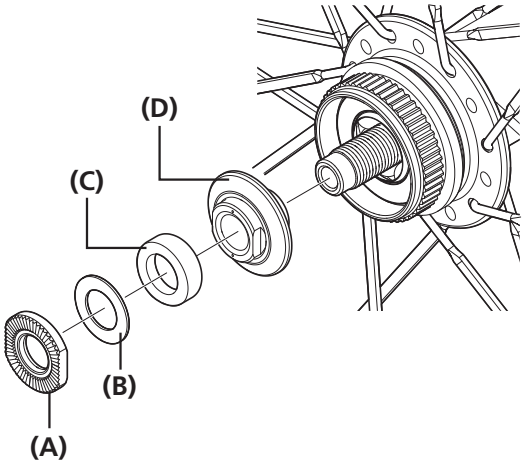


(z) **Desensamblaje**

(A) Llave para bujes de 13 mm (parte delantera)
Llave para bujes de 15 mm (parte trasera)
(B) Llave para bujes de 17 mm

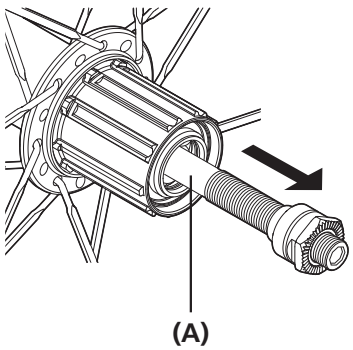
Par de apriete	
13mm 15mm 17mm	15-17 N·m

2



(A) Contratuerca
(B) Arandela
(C) Separador del eje
(D) Cono

3



* La ilustración muestra la parte trasera.

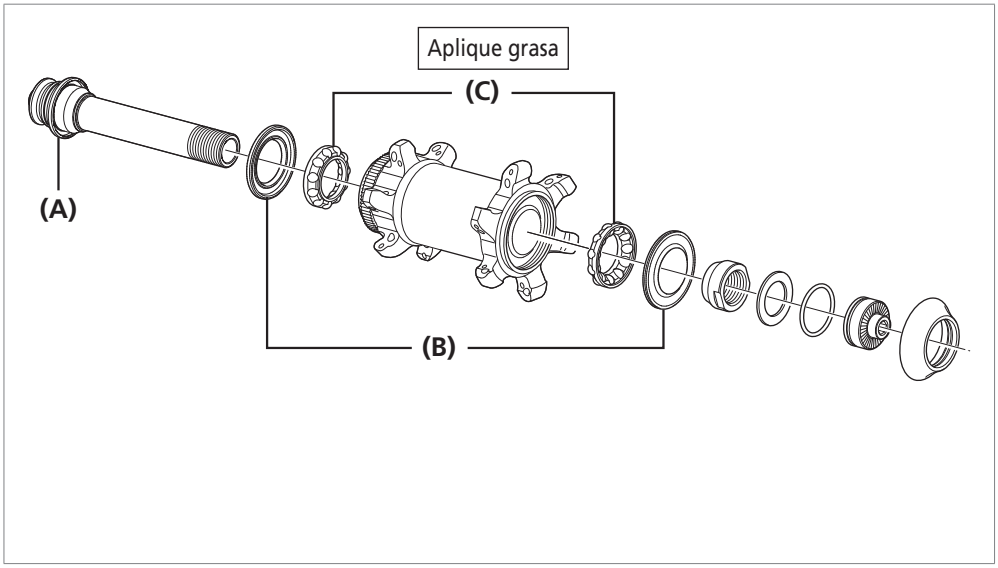
(A) Eje del buje

■ Desensamblaje y ensamblaje

WH-RX830-TL-F

<Desensamblaje>

Estas unidades se pueden desmontar tal como se muestra en la ilustración. Se debe reaplicar grasa en todas las piezas en intervalos periódicos.



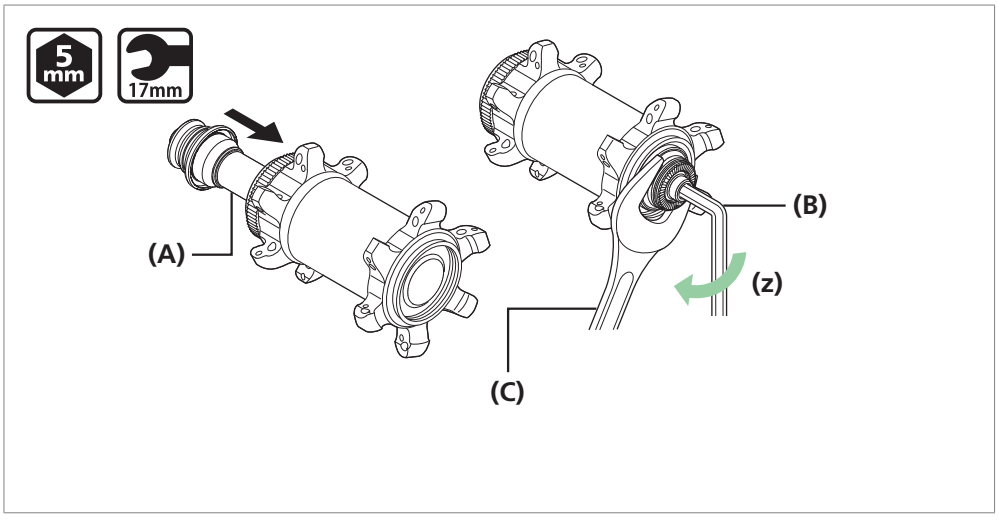
(A) Tapa guardapolvo
(B) Retén
(C) Grasa de alta calidad (Y-04110000)

NOTA

- El buje delantero no se puede desmontar del lado izquierdo de la unidad del buje (el lado dentado de fijación del disco de freno).
- Al retirar e instalar el retén, hágalo con cuidado, de modo que no se doble. Cuando vuelva a instalar el retén, asegúrese de que queda orientado en la dirección correcta e introdúzcalo hasta el tope.
- No desmonte la tapa guardapolvo que se fija en el eje del buje.

<Ensamblaje>

Utilice la llave para bujes de 17 mm para la instalación del eje del buje y una llave hexagonal de 5 mm para apretar la contratuerca y realizar el doble bloqueo del mecanismo como se muestra en la ilustración.



(z) Apretar

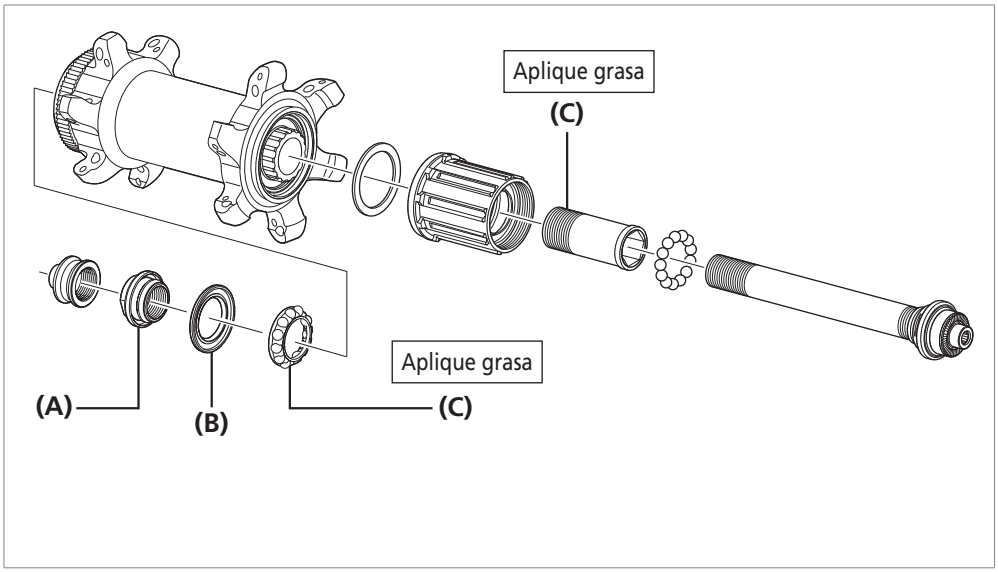
(A) Eje del buje
(B) Llave hexagonal de 5 mm
(C) Llave para bujes de 17 mm

Par de apriete	
5 mm 17mm	15-17 N·m

WH-RX830-TL-R

<Desensamblaje>

Estas unidades se pueden desmontar tal como se muestra en la ilustración. Se debe reaplicar grasa en todas las piezas en intervalos periódicos.



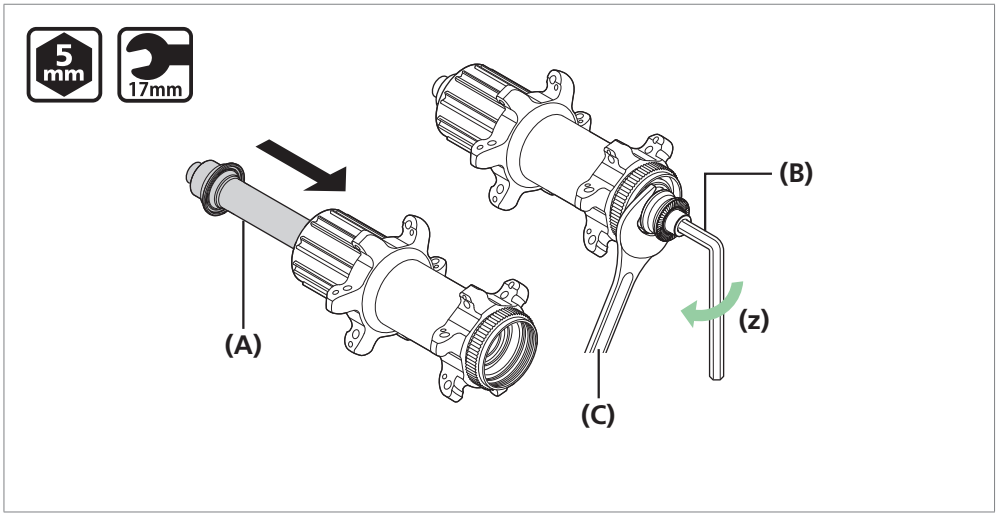
(A) Cono con tapa guardapolvo (no se puede desmontar)
(B) Retén (labio en el exterior)
(C) Grasa de alta calidad (Y-04110000)

NOTA

- Al retirar e instalar el retén, hágalo con cuidado, de modo que no se doble. Cuando vuelva a instalar el retén, asegúrese de que queda orientado en la dirección correcta e introdúzcalo hasta el tope.
- No desmonte la tapa guardapolvo que se fija en el cono.
- No intente desmontar el cuerpo de la rueda libre, ya que podría dar lugar a un mal funcionamiento.

<Ensamblaje>

Utilice la llave para bujes de 17 mm para la instalación del eje del buje y una llave hexagonal de 5 mm para apretar la contratuerca y realizar el doble bloqueo del mecanismo como se muestra en la ilustración.



(z) Apretar

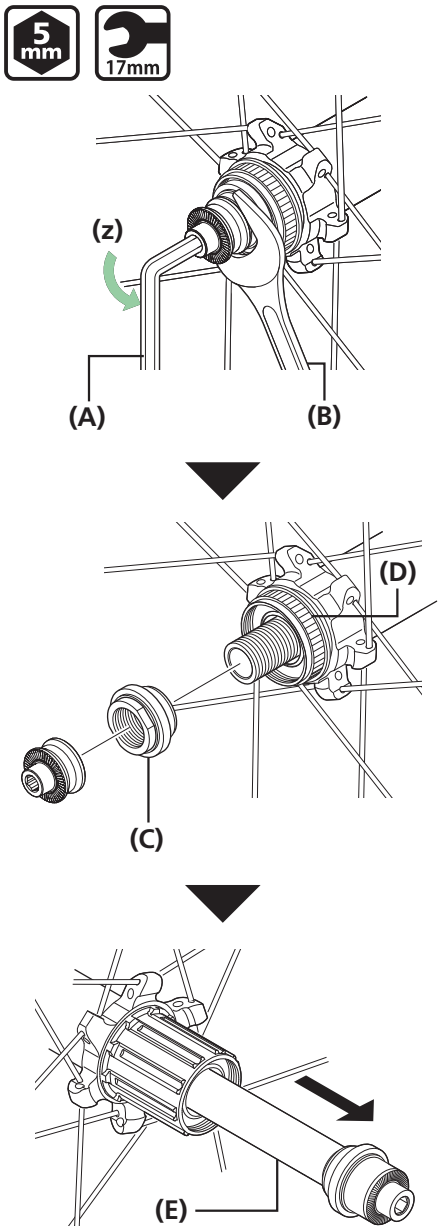
(A) Eje del buje
(B) Llave hexagonal de 5 mm
(C) Llave para bujes de 17 mm

Par de apriete	
5 mm 17mm	15-20 N·m

■ Sustitución del cuerpo de la rueda libre

WH-RX830-TL

1



En primer lugar, extraiga el eje del buje siguiendo el procedimiento mostrado en la ilustración.
No se puede desmontar la sección de doble bloqueo en el lado de la rueda libre.

(z) **Desensamblaje**

(A) Llave hexagonal de 5 mm
(B) Llave para bujes de 17 mm
(C) Cono con tapa guardapolvo (no se puede desmontar)
(D) Dentado de fijación del disco de freno
(E) Eje del buje

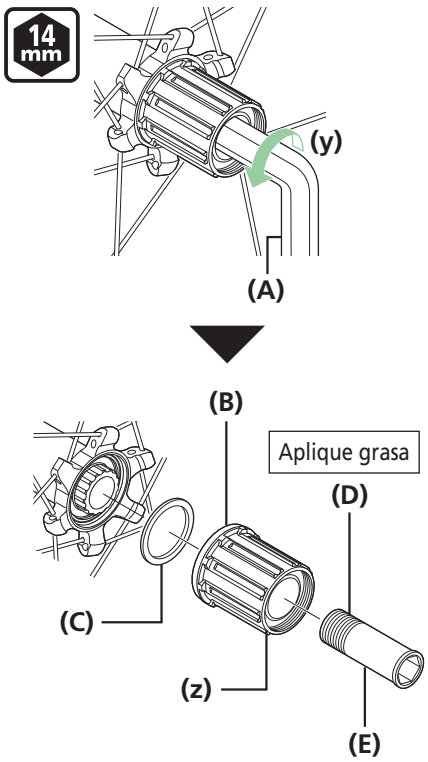
Par de apriete <Ensamblaje>	
5 mm 17mm	15-20 N·m

NOTA

No desmonte la tapa guardapolvo que se fija en el cono.

Continúa en la página siguiente

2



Después de extraer el eje del buje, retire el tornillo de fijación del núcleo (dentro del núcleo de la rueda libre) y, a continuación, cambie el núcleo de la rueda libre.

(y) Desensamblaje

(z) No desmonte el retén.

(A) Llave hexagonal de 14 mm
(B) Cuerpo de la rueda libre
(C) Arandela del cuerpo de la rueda libre
(D) Grasa de alta calidad (Y-04110000)
(E) Tornillo de fijación del cuerpo de la rueda libre

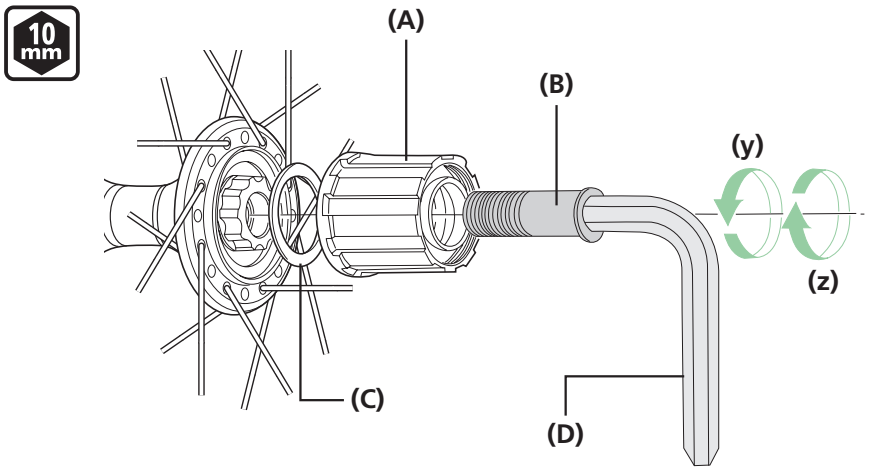
Par de apriete <Ensamblaje>	
14 mm	45-50 N·m

NOTA

- Asegúrese de aplicar grasa en la rosca del tornillo de fijación del núcleo para evitar que quede suelto o se adhiera.
- No intente desmontar el cuerpo de la rueda libre, ya que podría dar lugar a un mal funcionamiento.

WH-RX31/WH-RX05/WH-RX010

Después de extraer el buje, retire el tornillo de fijación del núcleo (dentro del núcleo de la rueda libre) y, a continuación, cambie el núcleo de la rueda libre.



(y) **Desensamblaje**

(z) **Ensamblaje**

(A) Cuerpo de la rueda libre
(B) Tornillo de fijación del cuerpo de la rueda libre
(C) Arandela del cuerpo de la rueda libre
(D) Llave hexagonal de 10 mm

Par de apriete	
10 mm	35-50 N·m

NOTA

No intente desmontar el cuerpo de la rueda libre, ya que podría dar lugar a un mal funcionamiento.

■ Instalación y extracción de cubiertas sin cámara

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

⚠ ADVERTENCIA

- Después de leer detenidamente el manual del usuario, guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.

⚠ PRECAUCIÓN

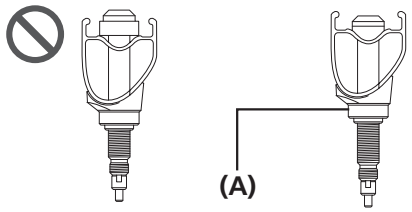
- Si utiliza una cámara interna no añada cinta de llanta adicional encima de la cinta para neumático sin cámara. Esto podría dificultar la instalación o la retirada de la cubierta y podría dañar la cámara interna causando un pinchazo repentino, lo que podría provocar la caída de la bicicleta.

NOTA

- Las cubiertas siempre deben instalarse y retirarse manualmente. Nunca utilice herramientas como desmontables para cubiertas. Pueden dañar el retén entre las cubiertas y las llantas y provocar una fuga de aire.
- Si aprieta demasiado el anillo de cierre de la válvula, su retén puede deformarse y producir fugas de aire.
- Si le resulta difícil colocar las cubiertas, utilice agua corriente o agua jabonosa para deslizarlas más fácilmente.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el paso del tiempo.

CÓMO SE UTILIZA

1



Instalación de válvulas de cubiertas sin cámara

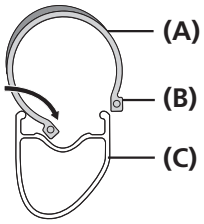
Instale la válvula de manera que quede orientada como indica la ilustración. Al apretar el anillo de cierre de la válvula, compruebe que la válvula no gire junto con el anillo de cierre de la válvula.

(A) Anillo de cierre de la válvula

Continúa en la página siguiente

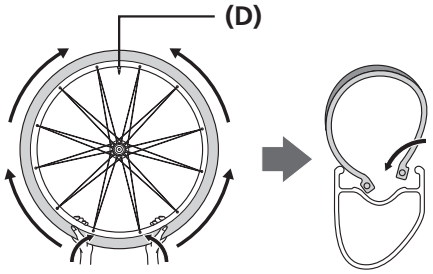
(A) Cubierta
(B) Talón
(C) Llanta
(D) Válvula de aire

2

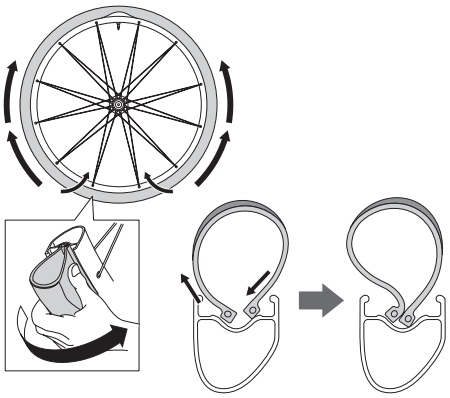


Instalación de las cubiertas

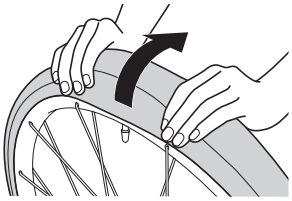
Introduzca el talón en un lado de la cubierta como se muestra en la ilustración.
Compruebe que no hay partículas extrañas en el talón de la cubierta, la llanta y la válvula.



Introduzca el talón en el otro lateral de la cubierta empezando desde el punto opuesto a la válvula de aire.

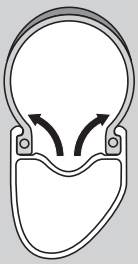


Resulta más difícil introducir el talón en el lado de la válvula de aire. En estos casos, levante el talón con la mano empezando desde el lado opuesto a la cubierta y vaya avanzando alrededor de la ubicación de la válvula de aire.



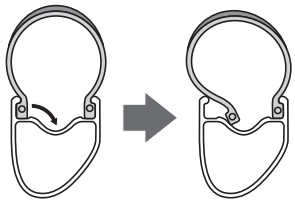
Por último, sujete la cubierta con ambas manos como se muestra en la ilustración e introduzca la cubierta en la llanta.

Infle con aire para fijar los talones de las cubiertas en la llanta como se indica en la ilustración.
Después, desinfle la cubierta y compruebe que el talón está bien asentado en la llanta.
A continuación, vuelva a inflar la cubierta a la presión de aire estándar para su utilización.
Si el talón no está bien asentado sobre la llanta, se separa de la llanta cuando el neumático es desinflado.
(Máx: Presión de la cubierta 800 kPa / 116 psi)



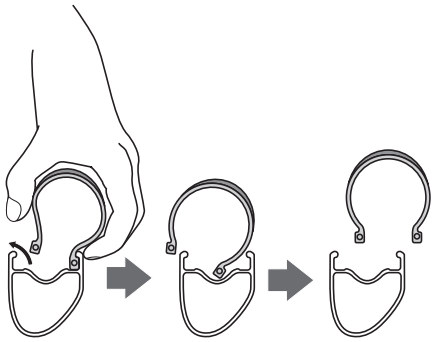
Continúa en la página siguiente

3



Extracción de las cubiertas

Para retirar la cubierta, desínflela y empuje un lado del talón hacia la ranura central de la llanta.



Retire el talón de un lado de la cubierta empezando desde el punto más cercano a la válvula de aire y, a continuación, extraiga el talón del otro lado de la cubierta.

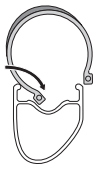
NOTA

Presione solamente el talón en un lado de la cubierta. Si presiona los talones en ambos lados, resultará más difícil retirar las cubiertas. Si presiona los talones de ambos lados, infle la cubierta una vez más para bloquear los talones y, a continuación, retire la cubierta iniciando de nuevo el procedimiento.

4

Notas en caso de utilización de cámaras internas

Afloje el anillo de cierre de la válvula de aire y retire dicha válvula.



Introduzca el talón en un lado de la cubierta como se muestra en la ilustración.

- Humedezca abundantemente los bordes exteriores de la llanta y los talones de cubierta y coloque la cámara interna ligeramente inflada en el interior de la cubierta de modo que se deslice con suavidad.
- Compruebe que la válvula de aire de la cámara interna es adecuada para la llanta.
- Introduzca el talón en un lateral de la cubierta empezando desde el punto de la llanta opuesto a la válvula de aire. Tenga cuidado de no pellizcar la cámara en este punto. Si es necesario, utilice agua jabonosa.
- Infle la cámara interna hasta que la cubierta quede fijada en su sitio.

Tenga en cuenta que las especificaciones están sujetas a cambios por mejoras sin previo aviso. (Spanish)