

Manual para Distribuidores

Juego de rueda

CARRETERA

WH-6700

WH-RS80-C50

WH-RS80-A-C24

WH-RS30-A

WH-RS10-A

WH-R501-30

WH-R501

MTB

WH-M785-F

WH-M785-R

WH-M788-R

WH-M785-F15

WH-M788-F15

SM-RIMTAPE

CONTENIDOS

AVISO IMPORTANTE.....	3
-----------------------	---

PARA SU SEGURIDAD.....	4
------------------------	---

CARRETERA

INSTALACIÓN.....	10
-------------------------	-----------

Tamaño del neumático	10
----------------------------	----

Lista de herramientas que deben usarse.....	10
---	----

Instalación de las ruedas dentadas HG	11
---	----

MANTENIMIENTO.....	12
---------------------------	-----------

Entrelazado de radios.....	12
----------------------------	----

Cambio de los radios.....	14
---------------------------	----

Cambio del cuerpo de rueda libre	16
--	----

Instalación y desmontaje de los neumáticos sin cámara	17
---	----

MTB

INSTALACIÓN.....	20
-------------------------	-----------

Tamaño del neumático	20
----------------------------	----

Lista de herramientas que deben usarse.....	20
---	----

Instalación de las ruedas dentadas HG	21
---	----

Instalación del rotor del freno de disco.....	22
---	----

MANTENIMIENTO.....	23
---------------------------	-----------

Entrelazado de radios.....	23
----------------------------	----

Cambio de los radios.....	24
---------------------------	----

Desmontaje y montaje.....	25
---------------------------	----

Cambio del cuerpo de rueda libre	28
--	----

Instalación y desmontaje de los neumáticos sin cámara	29
---	----

AVISO IMPORTANTE

- Este manual del distribuidor está principalmente destinado para el uso por parte de los mecánicos profesionales de bicicletas. Los usuarios que no están capacitados profesionalmente para el montaje de las bicicletas no deben tratar de instalar los componentes ellos mismos utilizando los manuales de los distribuidores. Si alguna parte de la información del manual no está clara para usted, no continúe con la instalación. En su lugar, póngase en contacto con su punto de compra o con el distribuidor local de bicicletas por su asistencia.
- Asegúrese de leer todos los manuales de instrucciones incluidos con el producto.
- No desmonte ni modifique el producto que no sea como se indica en la información contenida en este manual del distribuidor.
- Todos los manuales del distribuidor y los manuales de instrucciones se pueden ver en línea en nuestro sitio web (<http://si.shimano.com>).
- Por favor tenga en cuenta las normas apropiadas y los reglamentos aplicables del país, estado o región en el que se lleva a cabo tu negocio como distribuidor.

Para seguridad, asegúrese de leer cuidadosamente este manual para distribuidores antes de usar, y sígalo para el uso correcto.

Las siguientes instrucciones deben ser tenidas en cuenta en todo momento para evitar heridas personales y daños físicos al equipo y los alrededores.

Las instrucciones se clasifican de acuerdo al grado de peligro o daño que pueden ocurrir si no se usa el producto correctamente.

PELIGRO

De no seguirse las instrucciones el resultado será la muerte o heridas graves.

ADVERTENCIA

De no seguirse las instrucciones el resultado puede ser la muerte o heridas graves.

PRECAUCIÓN

De no seguirse las instrucciones puede resultar en heridas personales o daños físicos al equipo y los alrededores.

PARA SU SEGURIDAD

ADVERTENCIA

- **Al instalar las componentes, asegúrese de seguir las instrucciones que se dan en los manuales de instrucciones.**
Se recomienda que utilices sólo las partes genuinas de Shimano. Si las partes como los tornillos y las tuercas se aflojan o se estropean, la bicicleta puede caerse, lo que puede causar graves lesiones.
Además, si los ajustes no se realizan correctamente, pueden ocurrir problemas, y la bicicleta puede caerse de repente, lo que puede causar graves lesiones.
-  Asegúrese de utilizar gafas de seguridad para proteger sus ojos cuando realice tareas de mantenimiento tales como sustituir piezas.
- Después de leer completamente este manual para distribuidores, manténgalo en un lugar seguro para futuras referencias.

Asegúrese de informar también a los usuarios de lo siguiente:

■ Descripciones comunes en relación a la ruedas de CARRETERA/ruedas para MTB

- Verifique que las ruedas están bien puestas antes de montar la bicicleta. Si las ruedas están flojas de alguna manera, se podrían salir de la bicicleta y podría resultar en heridas graves.
- Si el mecanismo de desacople rápido no se usa correctamente, la rueda puede salirse de la bicicleta y puede resultar en heridas graves. Lea cuidadosamente las instrucciones de servicio del mecanismo de desacople rápido antes de usarlo.
- Antes de usar, verifique las ruedas para estar seguro que no hay radios doblados o flojos, abolladuras, rayaduras o rajaduras en la llanta. No use la rueda si encuentra cualquiera de esos problemas.

■ Descripciones en relación a la rueda de CARRETERA

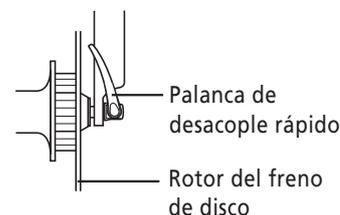
- Estas ruedas fueron diseñadas para ser usadas sobre superficies pavimentadas. Si las ruedas son usadas sobre superficies no pavimentadas, las ruedas se podrían doblar o dañar, y podrían ocurrir accidentes.
- El hueco del lado opuesto al agujero de la válvula es un indicador del desgaste de la llanta. Si no puede ver el hueco, deje de usar la llanta. Si continúa usando la llanta, se podría romper, y se podría caer de la bicicleta resultando en un accidente.

■ Descripciones en relación a la rueda MTB

- Las zapatas del freno de disco y el rotor del freno de disco se calentarán cuando se accionen los frenos, por lo tanto no los toque mientras anda o inmediatamente después de bajarse de la bicicleta, de lo contrario se podría quemar. Verifique que los componentes de los frenos se hayan enfriado lo suficiente antes de intentar ajustar los frenos.
- También asegúrese de leer cuidadosamente las instrucciones de servicio para los frenos de disco.

< WH-M785-F / WH-M788-R / WH-M785-R >

- Si la palanca de liberación veloz se encuentra del mismo lado que el rotor del freno de disco, existe el peligro que pueda interferir con el rotor del freno de disco. Asegúrese que aunque usted sostenga con la palma de su mano y toda su fuerza la palanca de liberación veloz, esta no interfiera con el rotor del freno de disco. Si la palanca interfiere con el rotor del freno de disco, deje de usar la rueda y consulte con un representante o una agencia.

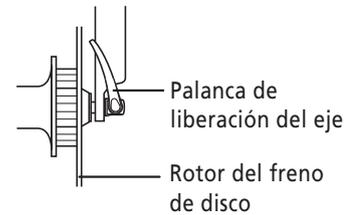


< WH-M785-F >

- La rueda fue diseñada para cross country. No la use para descensos, de lo contrario la rueda se podría torcer o resultar dañada, y podrían ocurrir accidentes.

< WH-M788-F15 / WH-M785-F15 >

- La WH-M788-F15 está diseñada para el ciclismo a través de senderos y pistas y la WH-M785-F15 para cross-country. No use ninguna de estas ruedas para descensos, de lo contrario la rueda se podría torcer o resultar dañada, y podrían ocurrir accidentes.
- El WH-M788-F15 / WH-M785-F15 no fue diseñado para ser usado en descenso y ciclismo freeriding. Sin embargo, dependiendo de las condiciones de conducción, el eje del cubo se puede rajar, lo que puede resultar en una falla del eje de cubo. Esto puede producir un accidente que puede resultar en heridas graves o incluso la muerte. Antes de conducir, verifique cuidadosamente sus cubos para asegurarse que no tengan rajaduras, y si encuentra cualquier signo de una rajadura o cualquier condición inusual, NO use la bicicleta.
- El WH-M788-F15 / WH-M785-F15 se puede usar en combinación con una horquilla delantera especial y el E-Thru. Si se usa en combinación con cualquier otra horquilla delantera o eje fijo, podría hacer que la rueda se saliera de la bicicleta mientras está andando y resultar en heridas graves.
- El método de fijación y el par de apriete de la rueda delantera varía dependiendo del tipo de horquilla de suspensión delantera en uso. Al instalar la rueda delantera a la horquilla de suspensión delantera, asegúrese siempre de seguir las instrucciones indicadas en las Instrucciones de servicio para la horquilla de suspensión delantera. Si no se siguen las instrucciones, la rueda delantera se podría salir de la horquilla de suspensión delantera y resultar en heridas graves.
- Si la palanca de liberación del eje se encuentra del mismo lado que el rotor del freno de disco, existe el peligro que pueda interferir con el rotor del freno de disco. Asegúrese que aunque usted sostenga con la palma de su mano y toda su fuerza la palanca de liberación del eje, esta no interfiera con el rotor del freno de disco. Si la palanca interfiere con el rotor del freno de disco, deje de usar la rueda y consulte con un representante o una agencia.



- Si el palanca de liberación del eje no se usa correctamente, la rueda puede salirse de la bicicleta y puede resultar en heridas graves.

< WH-M788-R / WH-M785-R >

- La WH-M788-R está diseñada para el ciclismo a través de senderos y pistas y la WH-M785-R para cross-country. No use ninguna de estas ruedas para descensos, de lo contrario la rueda se podría torcer o resultar dañada, y podrían ocurrir accidentes.
- El WH-M788-R / WH-M785-R no fue diseñado para ser usado en descenso y ciclismo freeriding. Sin embargo, dependiendo de las condiciones de conducción, el eje del cubo se puede rajar, lo que puede resultar en una falla del eje de cubo. Esto puede producir un accidente que puede resultar en heridas graves o incluso la muerte. Antes de conducir, verifique cuidadosamente sus cubos para asegurarse que no tengan rajaduras, y si encuentra cualquier signo de una rajadura o cualquier condición inusual, NO use la bicicleta.

Para la instalación a la Bicicleta y mantenimiento:

■ **Descripciones en relación a la rueda de CARRETERA**

- No utilice en combinación con horquillas de suspensión tipo articulación inferior. Con este tipo de horquillas, la separación entre el eje de cubo y las zapatas de freno puede cambiar debido al funcionamiento de la suspensión, de forma que al aplicar los frenos, las zapatas de freno pueden tocar los radios.

■ **Descripciones en relación a la rueda MTB**

- Estas ruedas fueron diseñadas exclusivamente para usar con frenos de disco. No use estas ruedas con frenos de llanta.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de informar también a los usuarios de lo siguiente:

■ Descripciones comunes en relación a la ruedas de CARRETERA/ruedas para MTB

- Los neumáticos deben ser inflados a la presión indicada en los neumáticos antes de usarlos.

■ Descripciones en relación a la rueda de CARRETERA

< WH-6700 >

- No use cinta para llantas. La cinta para llantas puede hacer que sea difícil desmontar e instalar el neumático, y el neumático o la cámara se podrían dañar o los neumáticos podrían pincharse repentinamente y salirse, resultando en heridas graves.

< WH-RS80-C50 / WH-RS80-A-C24 / WH-R501-30 / WH-R501 / WH-RS30-A / WH-RS10-A >

- Use cinta para llantas que pueda soportar alta presión, de lo contrario los neumáticos se podrían pinchar repentinamente y salir al dar una curva muy cerrada, y podría resultar en heridas graves.
Además, se recomienda no volver a usar la cinta para llantas después de haberlas sacado de la rueda. Si se vuelve a usar la cinta o tapones, los neumáticos podrían pincharse repentinamente y salirse, y puede resultar en heridas graves.
- Cuando sustituya la cinta de la llanta, utilice la adecuada para el tamaño de la llanta. De lo contrario, podría sufrir un pinchazo repentino, y caer de la bicicleta.

■ Descripciones en relación a la rueda MTB

- No use cinta para llantas. La cinta para llantas puede hacer que sea difícil desmontar e instalar el neumático, y el neumático o la cámara se podrían dañar o los neumáticos podrían pincharse repentinamente y salirse, resultando en heridas graves.
- Tenga cuidado de no apretar demasiado los tapones cuando ajusta las tensiones de los radios. Si se aprietan demasiado los tapones, se podría dañar la llanta.
- Cuando use un agente de reparación de punciones, debe consultar con un representante o una agencia.

Período de ablande

- Los frenos de disco tiene un período de ablande, y la fuerza de frenado aumentará gradualmente a medida que el período de ablande progrese. Asegúrese estar atento a cualquiera de esos incrementos en la fuerza de frenado cuando usa los frenos durante el período de ablande. Lo mismo ocurrirá cuando se cambian las almohadillas de frenos de disco o el rotor.

Para la instalación a la Bicicleta y mantenimiento:

■ Descripciones en relación a la rueda MTB

- Al usar la herramienta especial (TL-FC36) para desmontar e instalar el aro de montaje del rotor, tenga cuidado de no tocar el exterior del rotor del freno de disco con sus manos. Use guantes para proteger sus manos antes de cortarse.

NOTA

Asegúrese de informar también a los usuarios de lo siguiente:

■ Descripciones comunes en relación a la ruedas de CARRETERA/ruedas para MTB

- No aplique aceite dentro del cubo, de lo contrario la grasa se podría salir.
- Recomendamos que consulte representantes de tiendas de bicicletas para ajustar la tensión de los radios si existe juego inicial en los radios y después de los primeros 1.000 km.
- Existen llaves de radios especiales como accesorios opcionales.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste normal y el deterioro resultante del uso normal y envejecimiento.

■ Descripciones en relación a la rueda de CARRETERA

- Antes de usar, verifique que no hayan pedazos de metal u otros objetos extraños pegados a las almohadillas de frenos. De lo contrario, esos elementos podrían dañar la llanta al aplicar los frenos.
- Las zapatas Shimano R55HC (alto rendimiento) están hechas de un compuesto agresivo diseñado para mejorar su rendimiento en lugares húmedos, pero que acelera el desgaste de las llantas. Shimano no se responsabiliza por la reducción en la vida útil de las llantas que puedan resultar del uso de las zapatas R55HC.

< WH-6700 >

- No recomendamos que use agentes de reparación de pinchaduras alcalinos de uso general, esos pueden hacer que la llanta se oxide y permite que haya pérdidas de aire.

■ Descripciones en relación a la rueda MTB

- No use detergentes o limpiadores químicos para limpiar la rueda, de lo contrario podría hacer que el sellador de aire aplicado a las juntas de la llanta se despegue.
- No use detergente u otros químicos cuando limpie la rueda, de lo contrario podría ocurrir que la etiqueta autoadhesiva se saliera de la llanta.
- No recomendamos que use agentes de reparación de pinchaduras alcalinos de uso general, esos pueden hacer que la llanta se oxide y permite que haya pérdidas de aire.

Para la instalación a la Bicicleta y mantenimiento:

■ Descripciones comunes en relación a la ruedas de CARRETERA/ruedas para MTB

- Si la rueda se endurece y resulta difícil de girar, deberá lubricarla con grasa.
- Para reflectores y protectores del radio compatibles, consulte la tabla de especificaciones (<http://www.si.shimano.com>).

■ Descripciones en relación a la rueda de CARRETERA

- Se recomienda el uso de radios y boquillas de radios genuinas de Shimano. Si no se usan piezas genuinas de Shimano, los cubos o las llantas se podrían dañar.
- Las boquillas tiene diámetros grandes y son fáciles de girar para facilitar el aumento de la tensión de los radios. Sin embargo, tenga cuidado de no apretar demasiado las boquillas cuando ajusta las tensiones de los radios. Si las boquillas se aprietan demasiado, se podría dañar la llanta. (Recomendamos que realice estos ajustes en una tienda de bicicletas autorizada.)

< WH-6700 >

- Use los tapones de radio del lado del cubo para alinear y ajustar la tensión de los radios para el WH-6700.
- Se recomienda usar radios de boquillas y arandelas genuinas de Shimano. Si no usa partes genuinas de Shimano, el área donde calzan los radios en la unidad de cubo se puede dañar.
- Las tapones tiene diámetros grandes y son fáciles de girar para facilitar el aumento de la tensión de los radios. Sin embargo, tenga cuidado de no apretar demasiado las tapones cuando ajusta las tensiones de los radios. Si las tapones se aprietan demasiado, se podría dañar la llanta. (Recomendamos que realice estos ajustes en una tienda de bicicletas autorizada.)

■ Descripciones en relación a la rueda MTB

- Use radios, tuercas, tapones y arandelas genuinas Shimano, de lo contrario se podría dañar la llanta y el cubo.

El verdadero producto puede diferir de la ilustración ya que este manual está destinado principalmente a explicar los procedimientos para utilizar el producto.



CARRETERA

INSTALACIÓN

■ Tamaño del neumático

Los tamaños de neumático recomendados para instalar en cada rueda son los siguientes.

Número de modelo	Tamaño del neumático
WH-6700	700C (19 - 25C)
WH-RS80-C50	
WH-RS80-A-C24	
WH-RS30	
WH-RS10	
WH-R501-30	700C (19 - 28C)
WH-R501	

■ Lista de herramientas que deben usarse

Se necesitan las siguientes herramientas para el montaje del producto.

Cómo utilizarlo	Herramienta
Anillo retén	TL-LR15 / LR10

WH-6700 / WH-RS80-C50 / WH-RS80-A-C24 / WH-RS30-A / WH-RS10-A / WH-R501-30 / WH-R501

Esta rueda se puede usar con juegos de 8, 9 o 10 ruedas dentadas. (Si usa un juego de 10 ruedas dentadas diferente del de una bicicleta junior, use un espaciador accesorio de 1 mm.)

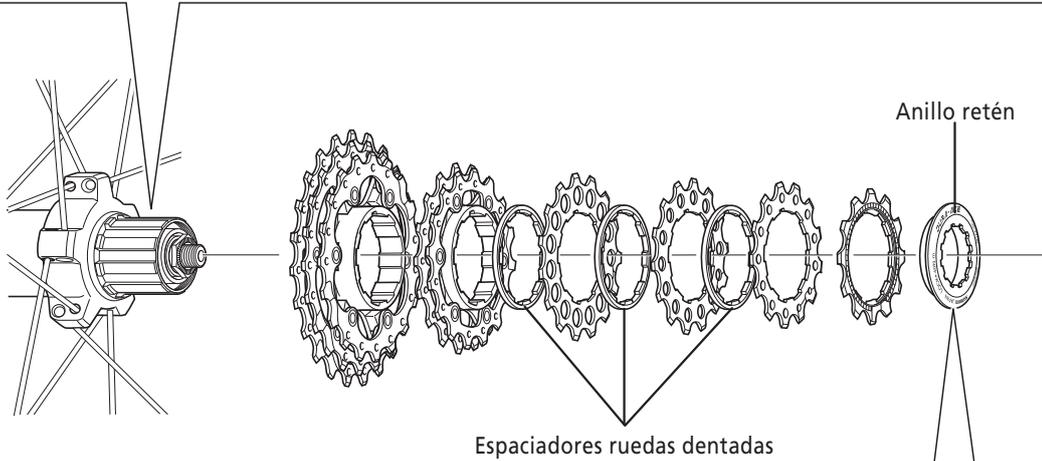
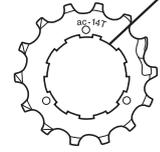
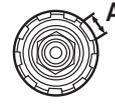
Consulte la Información técnica del producto para más detalles sobre la combinación con otras partes como cadenas y juegos de ruedas dentadas.

■ Instalación de las ruedas dentadas HG

Para cada rueda dentada, la superficie que tiene la marca del grupo debe mirar hacia afuera y estar colocada de forma que las partes anchas de las proyecciones en cada rueda dentada y la parte A del cuerpo de la rueda libre (en la ranura más ancha) estén alineadas.

Hay sólo una ranura más ancha.

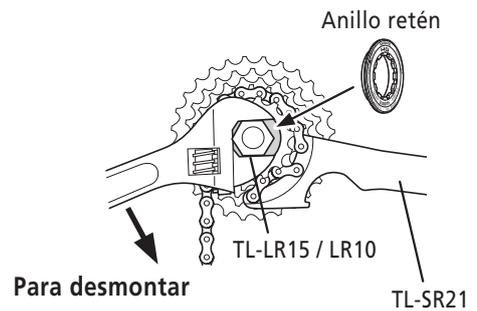
Parte ancha



- Al instalar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial TL-LR15/ LR10 para apretar el anillo retén.

Par de apriete:
30,0 - 50,0 N·m {300 - 500 kgf·cm}

- Para cambiar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial TL-LR15 / LR10 y la herramienta TL-SR21 para desmontar el anillo retén.



MANTENIMIENTO

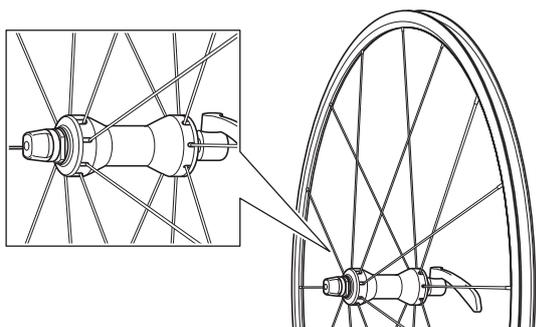
Entrelazado de radios

Entrelace los radios tal como se indica en la figura.

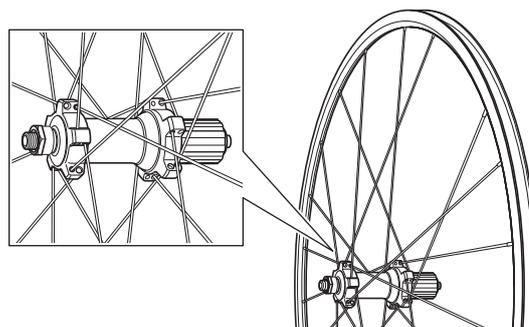
WH-6700

< Para adelante >

En la parte delantera se utiliza un montaje radial en la derecha y en la izquierda.



< Para atrás >



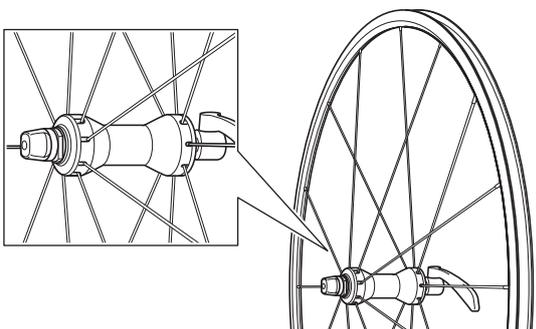
Valor de tensión de los radios		
Para adelante	Para atrás	
	Lado derecho (ruedas dentadas)	Lado izquierdo
980 - 1400 N (98 - 140 kgf)	1000 - 1600 N (100 - 160 kgf)	600 - 1100 N (60 - 110 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guía.

WH-RS80-C50 / WH-RS80-A-C24

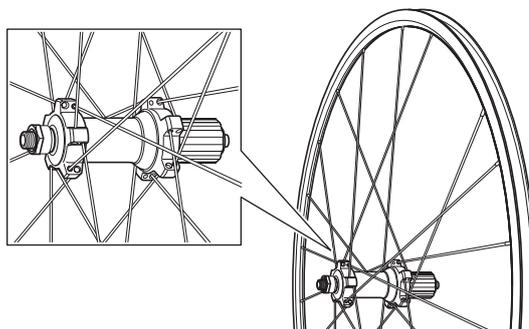
< Para adelante >

En la parte delantera se utiliza un montaje radial en la derecha y en la izquierda.



< Para atrás >

Atrás, se usa un conjunto tangente a la izquierda y a la derecha.



* La ilustración muestra WH-RS80-A-C24.

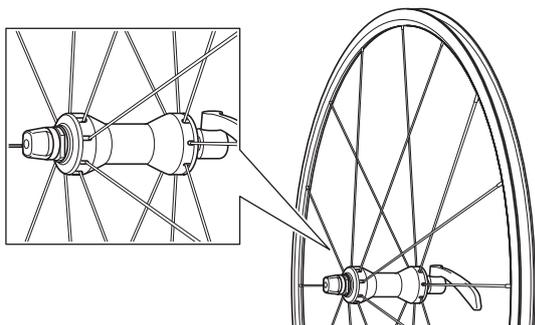
Valor de tensión de los radios		
Para adelante	Para atrás	
	Lado derecho (ruedas dentadas)	Lado izquierdo
1000 - 1400 N (100 - 140 kgf)	1200 - 1500 N (120 - 150 kgf)	600 - 900 N (60 - 90 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guía.

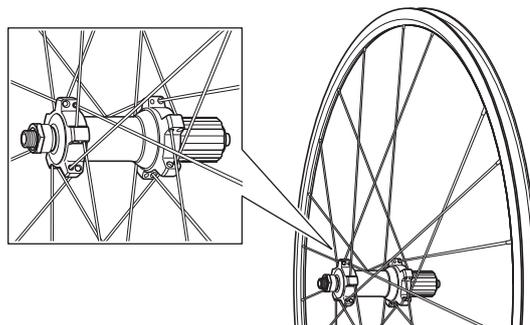
WH-RS30

< Para adelante >

En la parte delantera se utiliza un montaje radial en la derecha y en la izquierda.



< Para atrás >



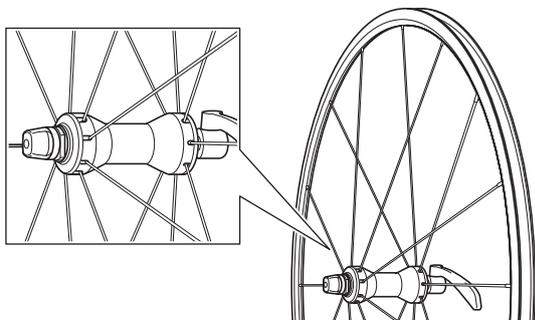
Valor de tensión de los radios		
Para adelante	Para atrás	
	Lado derecho (ruedas dentadas)	Lado izquierdo
980 - 1400 N (98 - 140 kgf)	1000 - 1600 N (100 - 160 kgf)	600 - 1100 N (60 - 110 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guía.

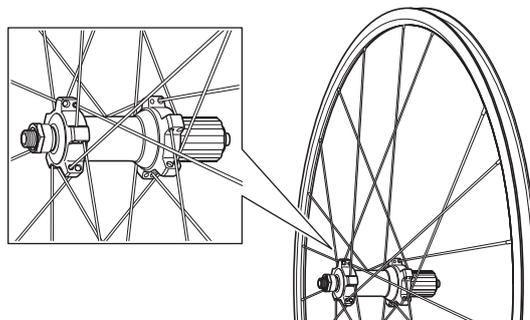
WH-RS10

< Para adelante >

En la parte delantera se utiliza un montaje radial en la derecha y en la izquierda.



< Para atrás >

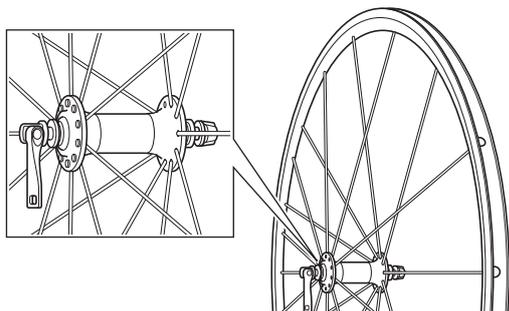


Valor de tensión de los radios		
Para adelante	Para atrás	
	Lado derecho (ruedas dentadas)	Lado izquierdo
980 - 1400 N (98 - 140 kgf)	1000 - 1600 N (100 - 160 kgf)	600 - 1100 N (60 - 110 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guía.

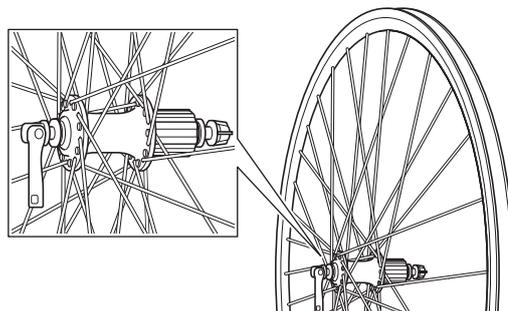
< Para adelante >

En la parte delantera se utiliza un montaje radial en la derecha y en la izquierda.



< Para atrás >

Atrás, se usa un conjunto tangente a la izquierda y a la derecha.



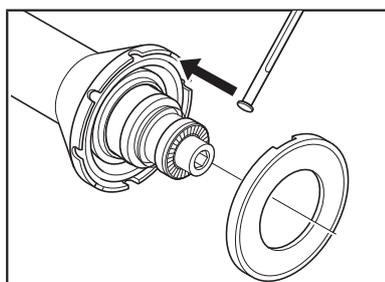
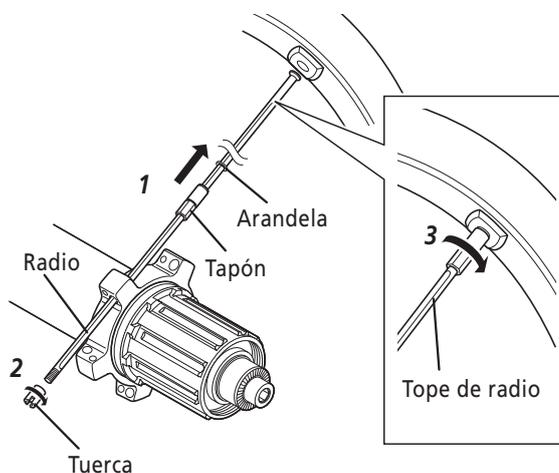
Valor de tensión de los radios		
Para adelante	Para atrás	
	Lado derecho (ruedas dentadas)	Lado izquierdo
800 - 1200 N (80 - 120 kgf)	900 - 1500 N (90 - 150 kgf)	500 - 1000 N (50 - 100 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guía.

■ Cambio de los radios

WH-6700

1. Pase la arandela y el tapón sobre el radio.
2. Después de insertar el radio en el agujero en la brida de cubo, apriete la tuerca.
Al instalar, use un tope de radio para asegurar el radio de manera que no gire, y luego inserte un destornillador o herramienta similar en la ranura de la tuerca para atornillar la tuerca.
3. Gire el tapón hacia la derecha para atornillarlo en el agujero de atornillar en la llanta.
En ese momento, use el tope de radio para evitar que el radio gire.



Nota:

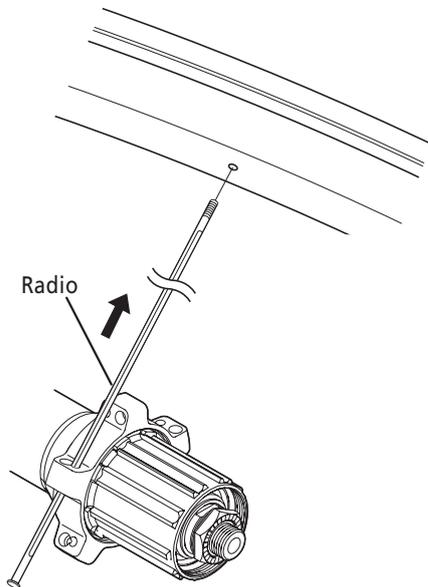
- Si la arandela no está instalada, no será posible ajustar la tensión del radio, por lo tanto asegúrese de incluir la arandela.
- Apriete la tuerca tanto como sea posible al extremo de la rosca.

Adelante, calce las cabezas de los radios con seguridad en las ranuras en la unidad de cubo, de lo contrario se podría dañar.

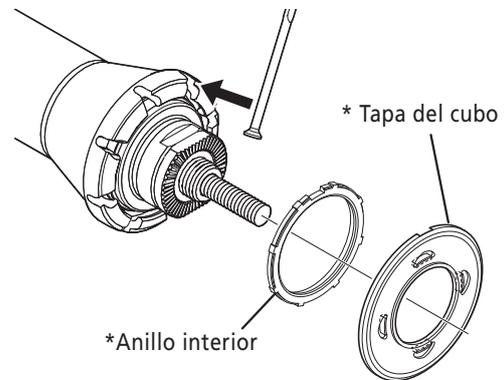
Enganche los radios a través del cubo tal como se indica en la figura para instalarlos.

* La ilustración muestra WH-RS80-A-C24.

< Para atrás >

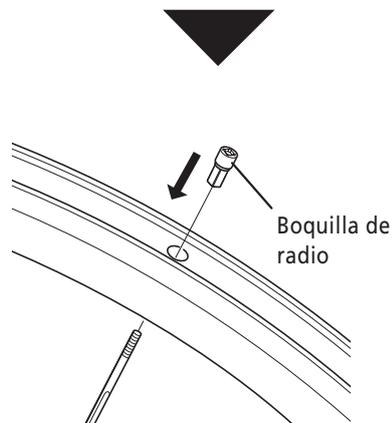


< Para adelante >



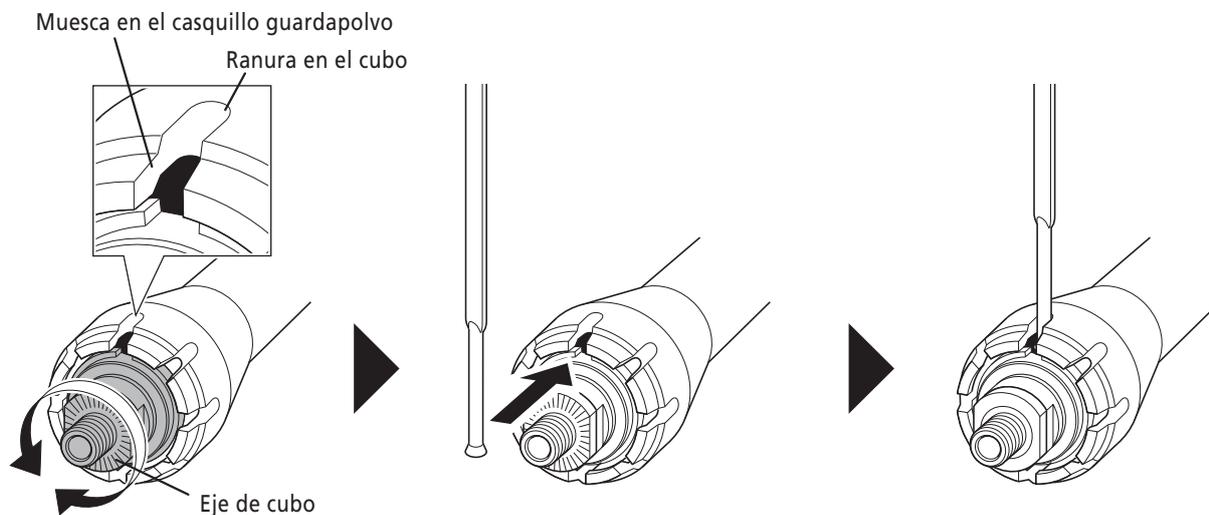
Adelante, calce las cabezas de los radios con seguridad en las ranuras en la unidad de cubo, de lo contrario se podría dañar.

* Instale adecuadamente el anillo interior y la tapa del cubo de manera que el anillo interior esté completamente fijo en el interior de las lengüetas de la unidad del cubo y las lengüetas de la tapa del cubo estén completamente fijadas en el anillo interior.



< Cambio de radios de la rueda delantera >

Gire el eje de cubo hasta que la muesca en el casquillo guardapolvo y la ranura en el cubo estén alineados, y calce la cabeza del radio en la ranura del cubo.

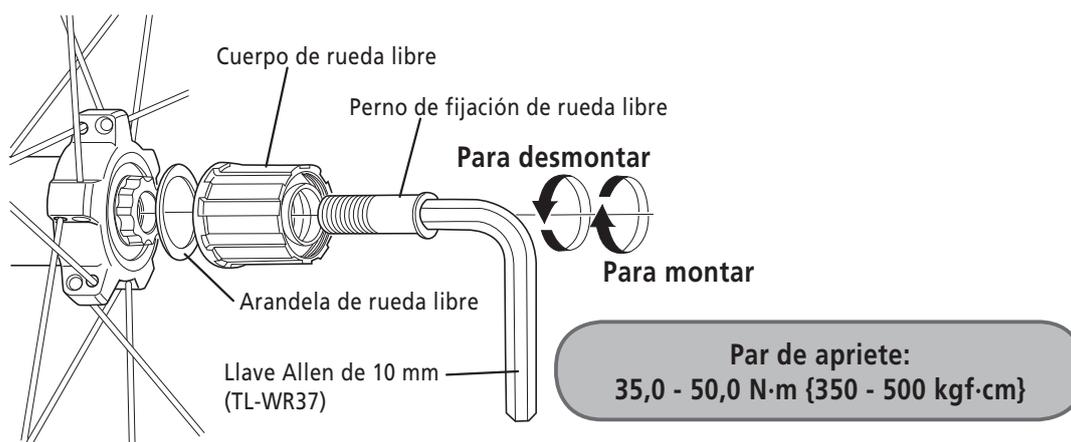


Nota:

Si la muesca en el casquillo guardapolvo y la ranura en el cubo no están alineadas, no será posible instalar y desmontar los radios.

■ Cambio del cuerpo de rueda libre

Luego de desmontar el eje del cubo, desmontar el perno de fijación de rueda libre (dentro del cuerpo de la rueda libre), y cambiar el cuerpo de rueda libre.



Nota:

No desmontar el cuerpo de rueda libre porque puede resultar en un malfuncionamiento.

■ Instalación y desmontaje de los neumáticos sin cámara

PARA SU SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCIÓN

- No use cinta para llantas si usa una cámara. La cinta para llantas puede hacer que sea difícil desmontar e instalar el neumático, y el neumático o la cámara se podrían dañar o los neumáticos podrían pincharse repentinamente y salirse, resultando en heridas graves.

Nota

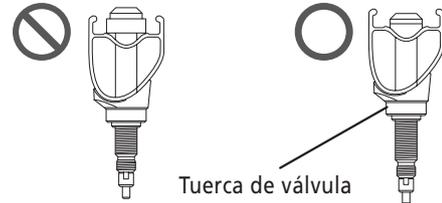
- Los neumáticos deben ser siempre instalados y desmontados a mano. Nunca use herramientas como palancas de neumáticos, pues estas pueden dañar el sello entre los neumáticos y las llantas ocasionando pérdidas de aire de los neumáticos.
- No apriete demasiado la tuerca de la válvula, de lo contrario el sello de la válvula se podría torcer y podría perder aire.
- Si los neumáticos son difíciles de calzar, use agua limpia o agua jabonosa para que se deslicen más fácilmente.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste normal y el deterioro resultante del uso normal y envejecimiento.

Instrucciones de servicio técnico

1. Instalando válvulas de neumáticos sin cámara

- Instale la válvula de manera que quede mirando tal como se indica en la figura.

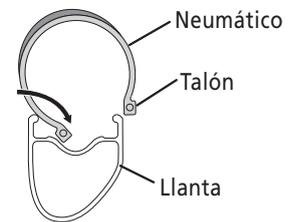
Al apretar la tuerca de válvula, verifique que la válvula no gira junto con la tuerca de válvula.



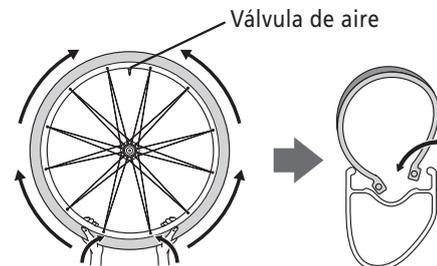
2. Instalación de los neumáticos

- Inserte el talón de un lado del neumático tal como se indica en la figura.

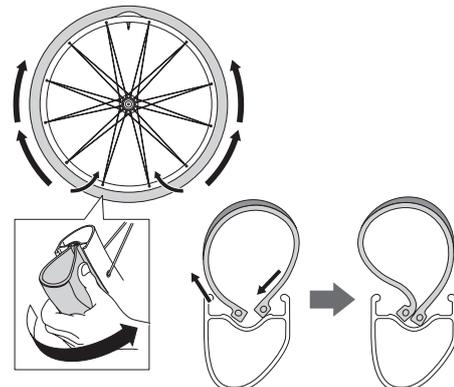
Verifique que no hayan partículas extrañas en el talón, la llanta y la válvula.



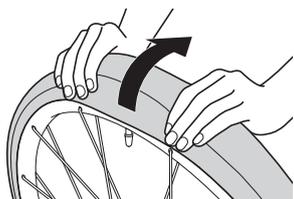
- Inserte el talón del otro lado del neumático comenzando desde el lugar opuesto a la válvula.



Se volverá más difícil de insertar el talón del lado que se encuentra la válvula. En ese caso, levante el talón a mano comenzando desde el lado opuesto del neumático, y vaya girando hasta la ubicación de la válvula.



Por ultimo, tome el neumático con ambas manos tal como se indica en la figura e inserte el neumático en la llanta.



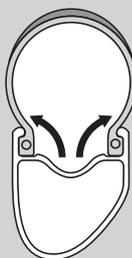
Infle con aire para trabar los talones de los neumáticos en la llanta tal como se indica en la figura.

Después de eso, desinfe el neumático y verifique si el talón está trabado en la llanta.

Luego vuelva a inflar el neumático a la presión de aire estándar para usar.

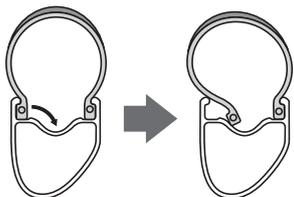
Si el talón no está trabado en la llanta, el talón se separará de la llanta cuando se desinfe el neumático.

(Máx : 800kPa/116psi)



3. Desmontando los neumáticos

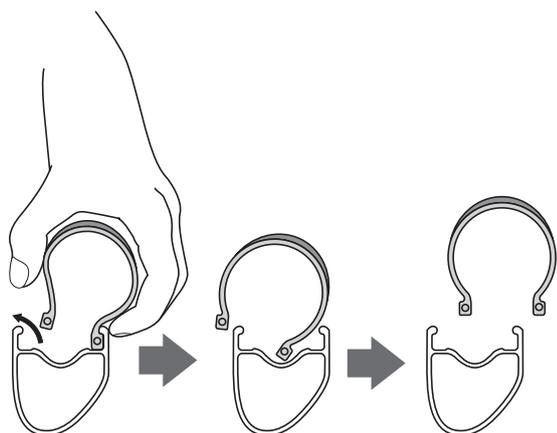
- Para desmontar un neumático, desinfe el neumático y luego empuje el talón de un lado del neumático hacia la mediacaña del neumático tal como se indica en la figura.



Nota:

Asegúrese de empujar sólo del talón de un lado del neumático. Si empuja de los dos talones a ambos lados, será difícil desmontar los neumáticos. Si empuja de los talones a ambos lados del neumático, infle el neumático otra vez para trabar los talones, y luego desmonte el neumático comenzando otra vez desde el comienzo del procedimiento.

- Desmonte el talón de un lado del neumático comenzando desde el punto más cercano a la válvula, y luego desmonte el talón del otro lado del neumático.



4. Notas para cuando use cámaras

- Afloje el anillo de bloqueo de la válvula y desmonte la válvula.
- Inserte el talón de un lado del neumático tal como se indica en la figura.



- Moje abundantemente los bordes exteriores de la llanta y los talones, y coloque la cámara inflada ligeramente dentro del neumático de manera que se pueda deslizar suavemente.
- Verifique que la válvula de la cámara es la adecuada para usar con la llanta.
- Inserte el talón de un lado del neumático comenzando desde el lado de la llanta opuesto a la válvula de aire. Tenga cuidado de no pellizcar la cámara. Si fuera necesario, use agua jabonosa.
- Infle la cámara hasta que el neumático se trabe en su lugar.
- Consulte a su vendedor por las especificaciones de las cámaras que puede usar.



MTB

INSTALACIÓN

■ Tamaño del neumático

Los tamaños de neumático recomendados para instalar en cada rueda son los siguientes.

Número de modelo	Tamaño del neumático
WH-M785-F	26 x 1,5 - 2,25
WH-M785-R	
WH-M785-F15	
WH-M788-F15	26 x 1,95 - 2,5
WH-M788-R	

■ Lista de herramientas que deben usarse

Se necesitan las siguientes herramientas para el montaje del producto.

Cómo utilizarlo	Herramienta
Anillo retén	TL-LR15 / LR10

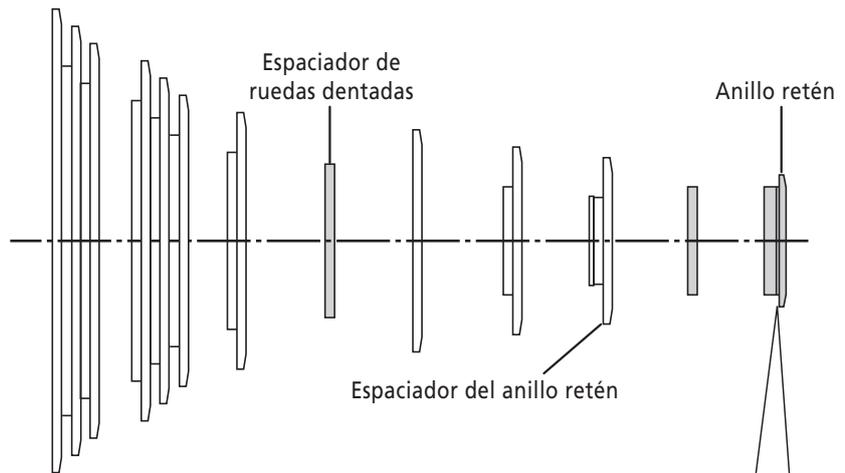
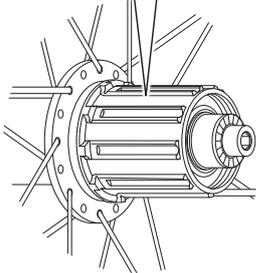
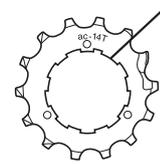
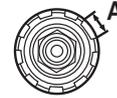
■ Instalación de las ruedas dentadas HG

WH-M788-R / WH-M785-R

Para cada rueda dentada, la superficie que tiene la marca del grupo debe mirar hacia afuera y estar colocada de forma que en cada rueda dentada y la parte A del cuerpo de la rueda libre (en la ranura más ancha) estén alineadas.

Hay sólo una ranura más ancha.

Parte ancha

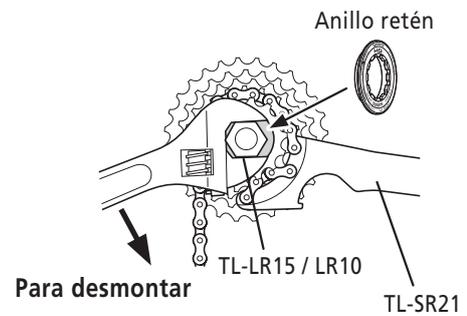


(b) 11 - 34T
(bk) 11 - 36T
(bl) 11 - 32T

- Al instalar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial TL-LR15 / LR10 para apretar el anillo retén.

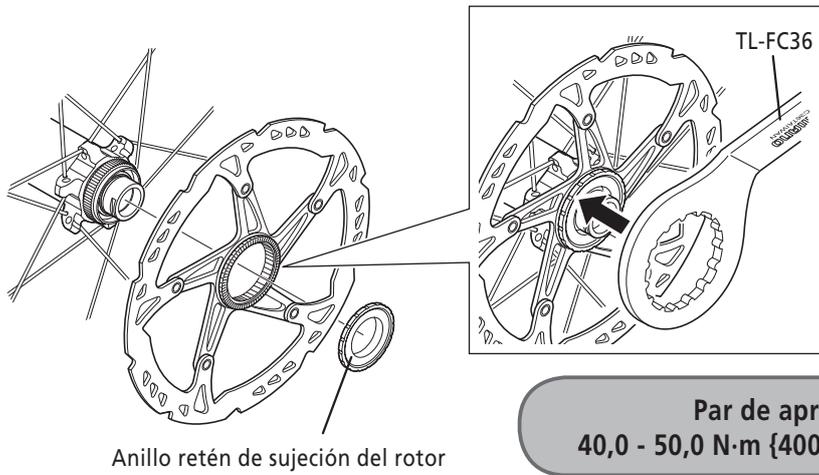
Par de apriete:
30,0 - 50,0 N·m {300 - 500 kgf·cm}

- Para cambiar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial TL-LR15 / LR10 y la herramienta TL-SR21 para desmontar el anillo retén.

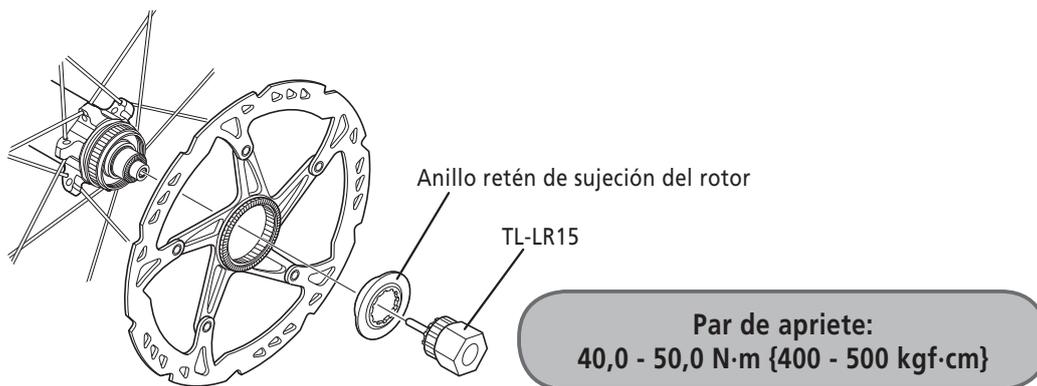


■ Instalación del rotor del freno de disco

WH-M788-F15 / WH-M785-F15



WH-M785-F / WH-M788-R / WH-M785-R

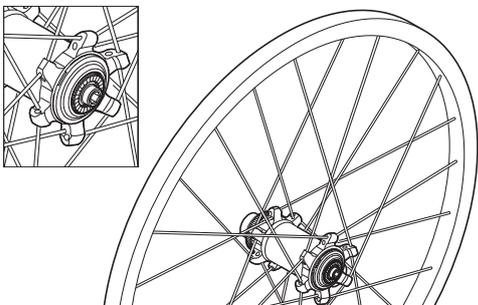


MANTENIMIENTO

■ Entrelazado de radios

Entrelace los radios tal como se indica en la figura.

WH-M785-F

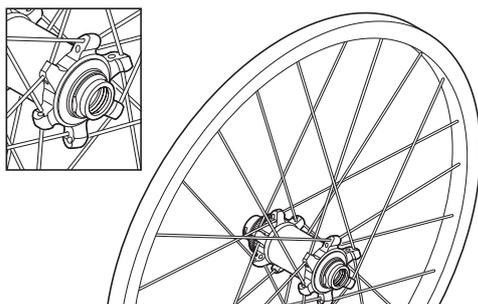


Valor de tensión de los radios	
Lado derecho (ruedas dentadas)	Lado izquierdo
600 - 1000 N (60 - 100 kgf)	900 - 1350 N (90 - 135 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guía.

WH-M788-F15 / WH-M785-F15

Para montar las ruedas, utilice la herramienta de montaje TL-HB16.

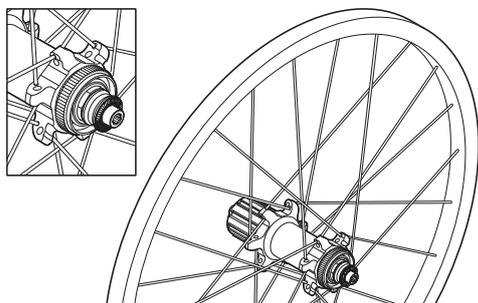


Valor de tensión de los radios	
Lado derecho (ruedas dentadas)	Lado izquierdo
600 - 1000 N (60 - 100 kgf)	900 - 1350 N (90 - 135 kgf)

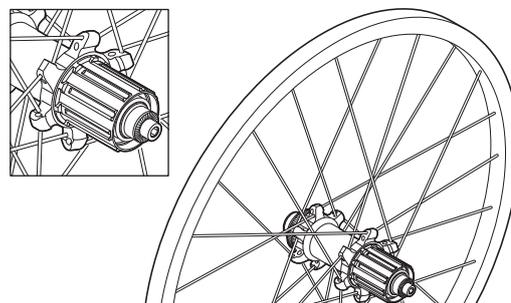
* Estos valores sólo deben ser usados como una guía.

WH-M788-R / WH-M785-R

< Lado izquierdo >



< Lado derecho >



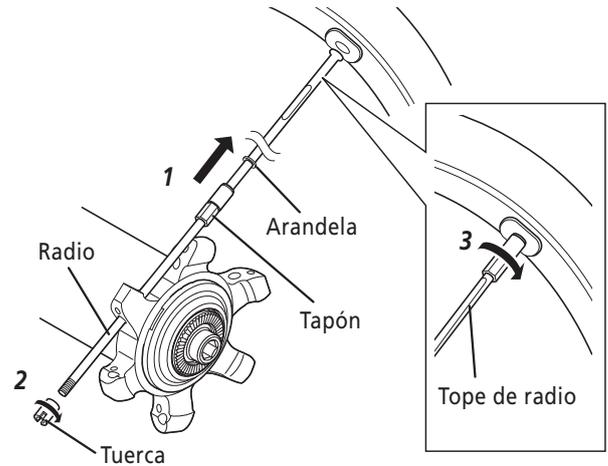
Valor de tensión de los radios	
Lado izquierdo	Lado derecho (ruedas dentadas)
600 - 1000 N (60 - 100 kgf)	900 - 1350 N (90 - 135 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guía.

■ Cambio de los radios

WH-M785-F / WH-M788-F15 / WH-M785-F15

1. Pase la arandela y el tapón sobre el radio.
2. Después de insertar el radio en el agujero en la brida de cubo, apriete la tuerca.
Al instalar, use un tope de radio para asegurar el radio de manera que no gire, y luego inserte un destornillador o herramienta similar en la ranura de la tuerca para atornillar la tuerca.
3. Gire el tapón hacia la derecha para atornillarlo en el agujero de atornillar en la llanta.
En ese momento, use el tope de radio para evitar que el radio gire.

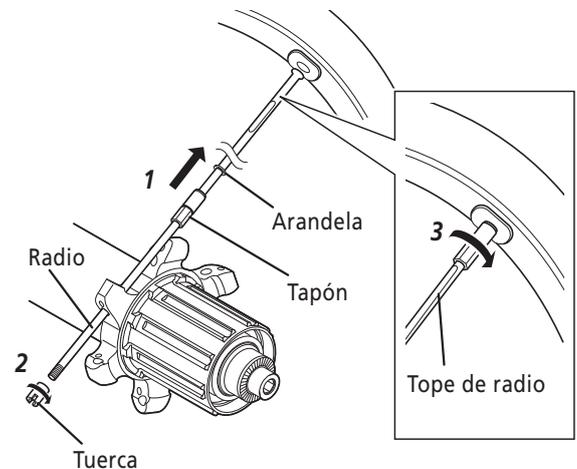


Nota:

- Si la arandela no está instalada, no será posible ajustar la tensión del radio, por lo tanto asegúrese de incluir la arandela.
- Apriete la tuerca tanto como sea posible al extremo de la rosca.

WH-M788-R / WH-M785-R

1. Pase la arandela y el tapón sobre el radio.
2. Después de insertar el radio en el agujero en la brida de cubo, apriete la tuerca.
Al instalar, use un tope de radio para asegurar el radio de manera que no gire, y luego inserte un destornillador o herramienta similar en la ranura de la tuerca para atornillar la tuerca.
3. Gire el tapón hacia la derecha para atornillarlo en el agujero de atornillar en la llanta.
En ese momento, use el tope de radio para evitar que el radio gire.



Nota:

- Si la arandela no está instalada, no será posible ajustar la tensión del radio, por lo tanto asegúrese de incluir la arandela.
- Apriete la tuerca tanto como sea posible al extremo de la rosca.

■ Desmontaje y montaje

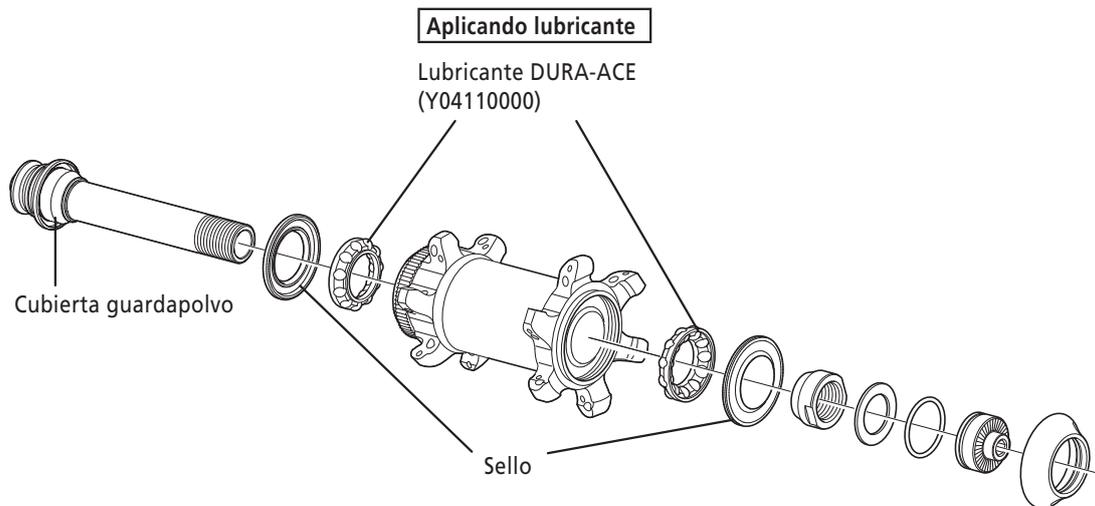
WH-M785-F

Nota:

- La Cubo delantero no se puede desarmar del lado izquierdo de la unidad de cubo (lado de estrías de fijación de rotor).
- Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble. Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.
- No desarme la cubierta a prueba de polvo que está doblada en el eje de cubo.

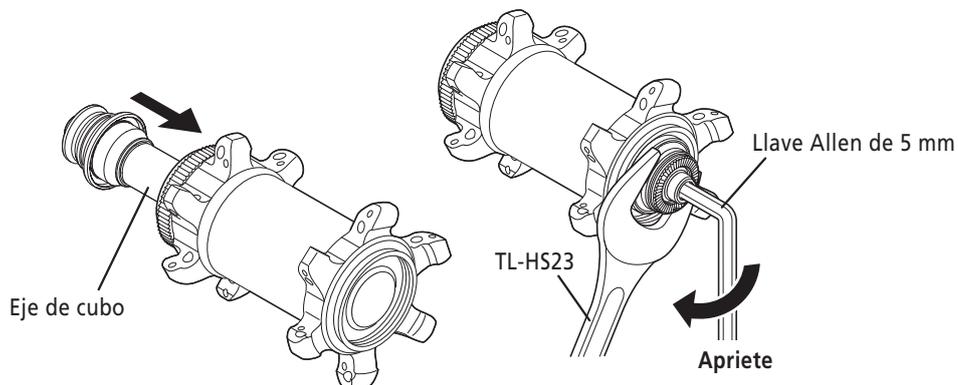
< Para desmontar >

Se puede desarmar estas unidades tal como se indica en las figuras. Se debe aplicar grasa a cada parte a intervalos periódicos.



< Para montar >

Use la herramienta especial TL-HS23 / 18mm para instalar el eje de cubo y una llave Allen de 5 mm para apretar la tuerca de fijación de manera de doble bloquear el mecanismo tal como se indica en la figura.



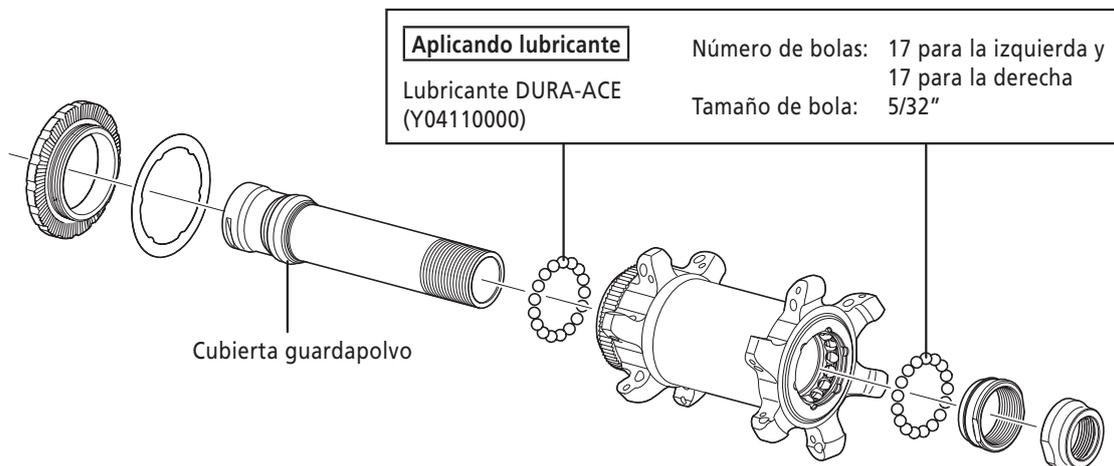
**Par de apriete:
15,0 - 17,0 N·m {150 - 170 kgf·cm}**

Nota:

- No se puede desarmar del lado izquierdo del cubo (lado con estrías de fijación de rotor).
- No desarme la cubierta a prueba de polvo que está doblada en el tubo de eje.

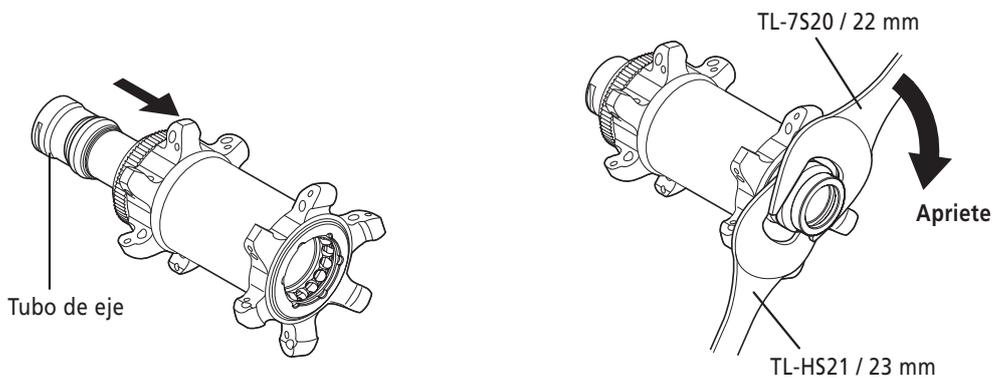
< Para desmontar >

Se puede desarmar estas unidades tal como se indica en las figuras. Se debe aplicar grasa a cada parte a intervalos periódicos.



< Para montar >

Instale el tubo de eje, y luego use las herramientas especiales para apretar la tuerca de fijación de manera de doble bloquear el mecanismo tal como se indica en la figura.



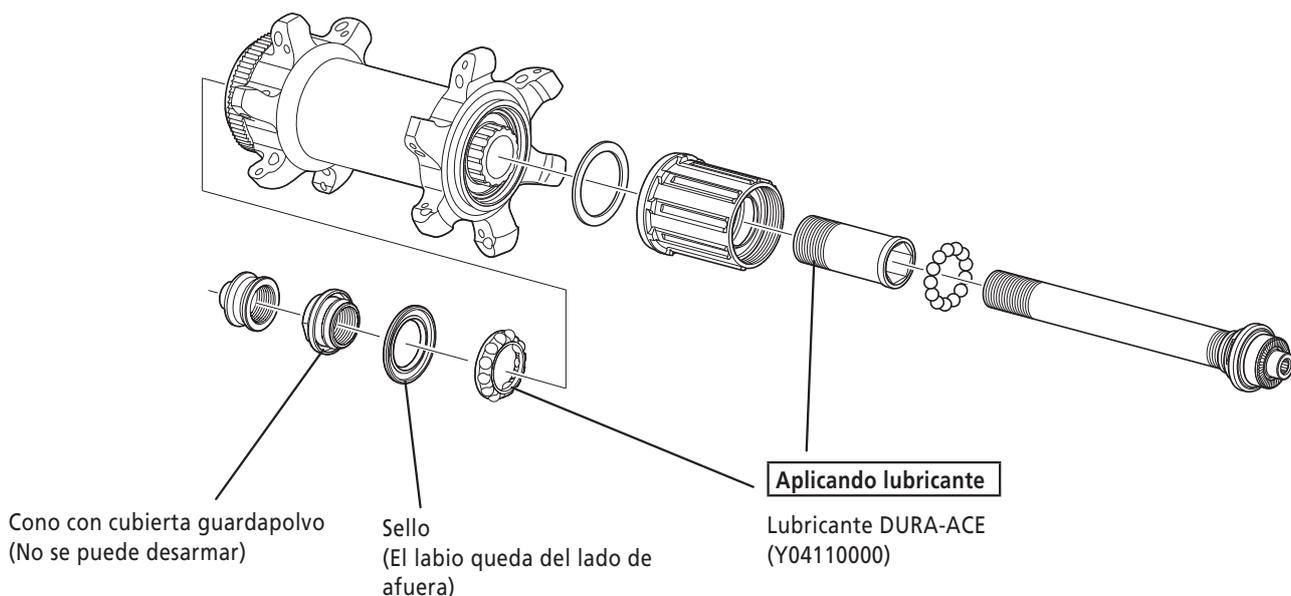
Par de apriete:
21,0 - 26,0 N·m {210 - 260 kgf·cm}

Nota:

- Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble. Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.
- No desarme la cubierta a prueba de polvo que está doblada hacia adentro en el cono.

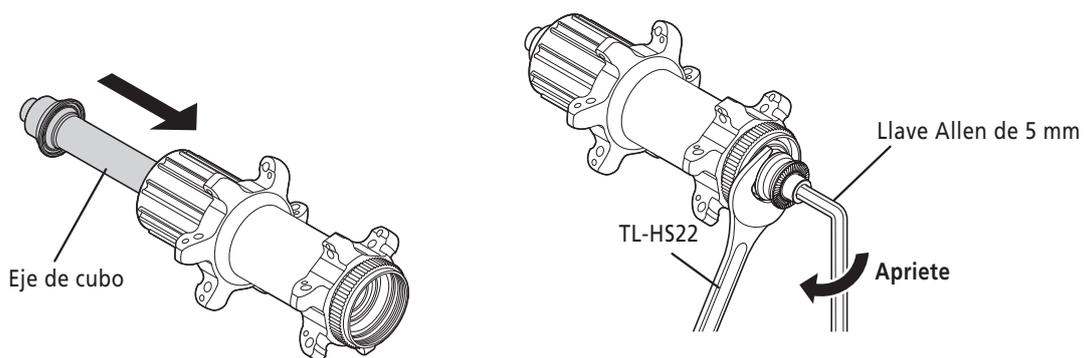
< Para desmontar >

Se puede desarmar estas unidades tal como se indica en las figuras. Se debe aplicar grasa a cada parte a intervalos periódicos.



< Para montar >

Use la herramienta especial TL-HS22 / 17mm para instalar el eje de cubo y una llave Allen de 5 mm para apretar la tuerca de fijación de manera de doble bloquear el mecanismo tal como se indica en la figura.

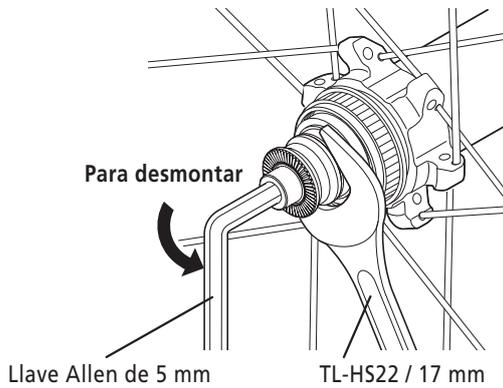


**Par de apriete:
15,0 - 20,0 N·m {150 - 200 kgf·cm}**

■ Cambio del cuerpo de rueda libre

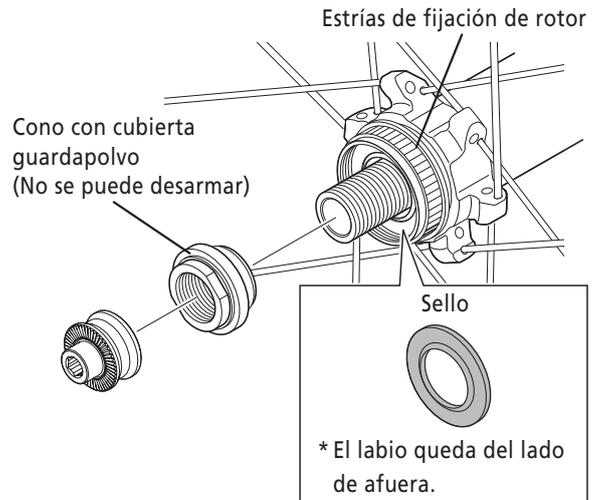
1. Primero, saque el eje de cubo de acuerdo con el procedimiento indicado en la figura. La sección de doble bloqueo del lado del cubo libre no se puede desarmar.

(1)

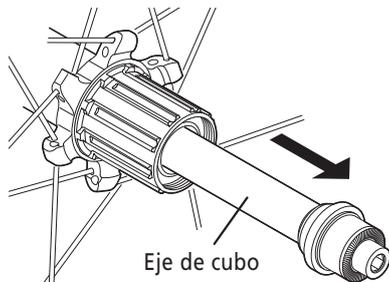


**Lado izquierdo Par de apriete:
15,0 - 20,0 N·m {150 - 200 kgf·cm}**

(2)



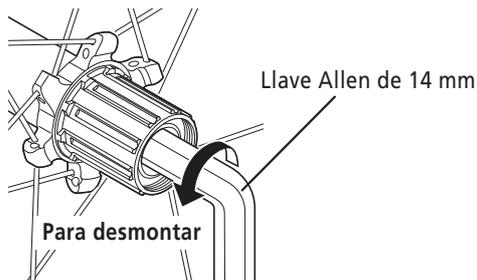
(3)



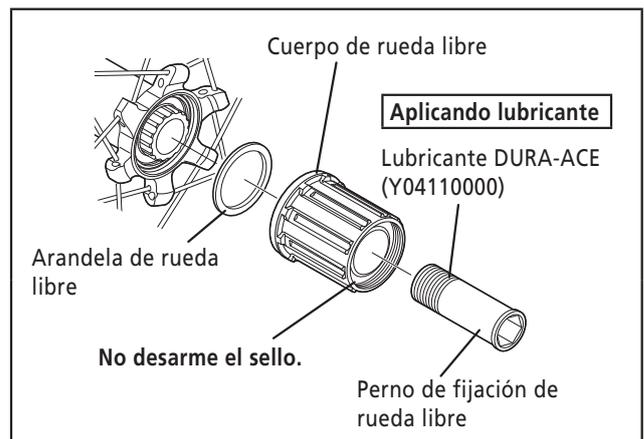
Nota:

- Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble. Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.
- No desarme la cubierta a prueba de polvo que está doblada hacia adentro en el cono.

2. Luego de desmontar el eje del cubo, desmontar el perno de fijación de rueda libre (dentro del cuerpo de la rueda libre), y cambiar el cuerpo de rueda libre.



**Par de apriete:
45,0 - 50,0 N·m {450 - 500 kgf·cm}**



Nota:

Al cambiar el cuerpo de rueda libre, cambie a la misma vez el perno de sujeción del cuerpo de rueda libre. Se debe engrasar la rosca del perno de sujeción del cuerpo de rueda libre, de lo contrario se podría aflojar o quedar pegado. No desmontar el cuerpo de rueda libre porque puede resultar en un malfuncionamiento.

■ Instalación y desmontaje de los neumáticos sin cámara

PARA SU SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCIÓN

- No use cinta para llantas si usa una cámara. La cinta para llantas puede hacer que sea difícil desmontar e instalar el neumático, y el neumático o la cámara se podrían dañar o los neumáticos podrían pincharse repentinamente y salirse, resultando en heridas graves.

PRECAUCIÓN

- Los neumáticos deben ser siempre instalados y desmontados a mano. Nunca use herramientas como palancas de neumáticos, pues estas pueden dañar el sello entre los neumáticos y las llantas ocasionando pérdidas de aire de los neumáticos.
- No apriete demasiado la tuerca de la válvula, de lo contrario el sello de la válvula se podría torcer y podría perder aire.

Nota

- Si los neumáticos son difíciles de calzar, use agua limpia o agua jabonosa para que se deslicen más fácilmente.
- Cuando utilice un sellador con neumáticos sin cámara para ruedas Shimano "Sealing Tape Tubeless System", si es difícil insertar el neumático o llenarlo de aire, aplique el sellador en la sección del talón.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste normal y el deterioro resultante del uso normal y envejecimiento.

Instrucciones de servicio técnico

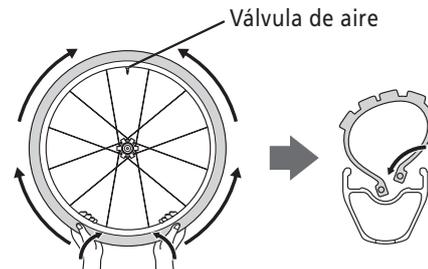
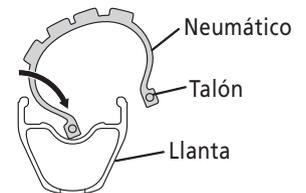
1. Instalando válvulas de neumáticos sin cámara

- Instale la válvula de manera que quede mirando tal como se indica en la figura. Al apretar la tuerca de válvula, verifique que la válvula no gira junto con la tuerca de válvula.

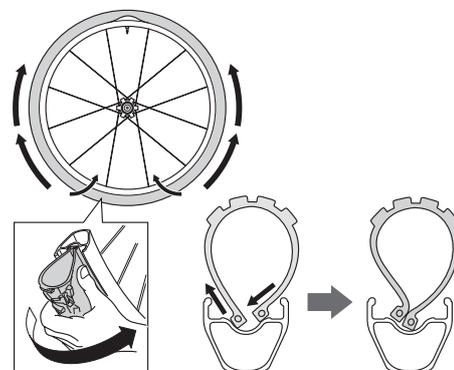


2. Instalación de los neumáticos

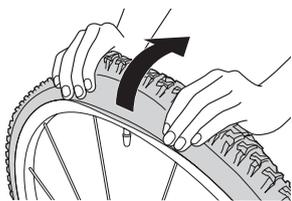
- Inserte el talón de un lado del neumático tal como se indica en la figura. Verifique que no hayan partículas extrañas en el talón, la llanta y la válvula.
- Inserte el talón del otro lado del neumático comenzando desde el lugar opuesto a la válvula.



Se volverá más difícil de insertar el talón del lado que se encuentra la válvula. En ese caso, levante el talón a mano comenzando desde el lado opuesto del neumático, y vaya girando hasta la ubicación de la válvula.

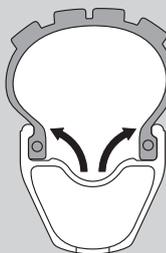


Por ultimo, tome el neumático con ambas manos tal como se indica en la figura e inserte el neumático en la llanta.



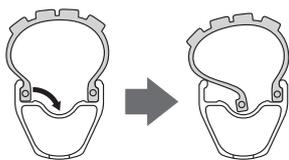
Infle con aire para trabar los talones de los neumáticos en la llanta tal como se indica en la figura. Después de eso, desinfe el neumático y verifique si el talón está trabado en la llanta. Luego vuelva a inflar el neumático a la presión de aire estándar para usar. Si el talón no está trabado en la llanta, el talón se separará de la llanta cuando se desinfe el neumático.

(Máx : 400kPa/58psi)



3. Desmontando los neumáticos

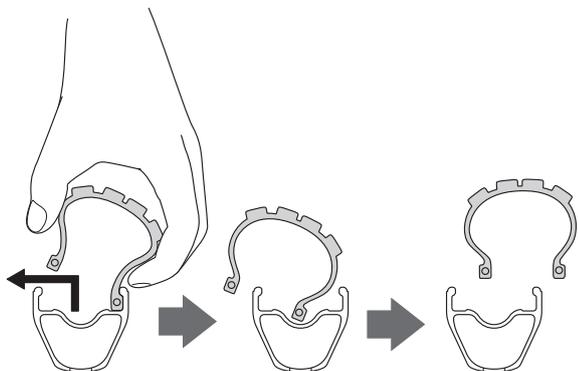
- Para desmontar un neumático, desinfe el neumático y luego empuje el talón de un lado del neumático hacia la mediacaña del neumático tal como se indica en la figura.



Nota:

Asegúrese de empujar sólo del talón de un lado del neumático. Si empuja de los dos talones a ambos lados, será difícil desmontar los neumáticos. Si empuja de los talones a ambos lados del neumático, infle el neumático otra vez para trabar los talones, y luego desmonte el neumático comenzando otra vez desde el comienzo del procedimiento.

- Desmonte el talón de un lado del neumático comenzando desde el punto más cercano a la válvula, y luego desmonte el talón del otro lado del neumático.



4. Notas para cuando use cámaras

- Afloje el anillo de bloqueo de la válvula y desmonte la válvula.
- Inserte el talón de un lado del neumático tal como se indica en la figura.



- Moje abundantemente los bordes exteriores de la llanta y los talones, y coloque la cámara inflada ligeramente dentro del neumático de manera que se pueda deslizar suavemente.
- Verifique que la válvula de la cámara es la adecuada para usar con la llanta.
- Inserte el talón de un lado del neumático comenzando desde el lado de la llanta opuesto a la válvula de aire. Tenga cuidado de no pellizcar la cámara. Si fuera necesario, use agua jabonosa.
- Infle la cámara hasta que el neumático se trabe en su lugar.
- No use cinta para llantas si usa una cámara. La cinta para llantas puede hacer que sea difícil desmontar e instalar el neumático, y el neumático o la cámara se podrían dañar o los neumáticos podrían pincharse repentinamente y salirse, resultando en heridas graves.
- Consulte a su vendedor por las especificaciones de las cámaras que puede usar.

