

Sistema hidráulico de frenos de disco de Giant

AVISO IMPORTANTE

- Póngase en contacto con la tienda de compra o con el distribuidor autorizado de Giant para obtener información detallada sobre la instalación y el mantenimiento.
- Lea este manual completamente antes de instalar o trabajar en el sistema hidráulico de frenos de disco de Giant.
- No desmonte o modifique este producto.
- Si tiene problemas o no está seguro de alguna de las cosas identificadas en este manual del usuario, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de Giant

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN

A) Precauciones de seguridad y consideraciones



ADVERTENCIA

- ✓ Este sistema de frenos se diseñó para utilizarse en bicicletas para un solo ciclista. El uso de este sistema en cualquier otro vehículo o aparato anulará la garantía y es probable que provoque daños y lesiones personales graves.
- ✓ Extreme las precauciones para mantener los dedos alejados de los rotores del freno de disco giratorios. El rotor de los frenos de disco está lo suficientemente afilado como para producir lesiones graves en los dedos si se quedan atrapados dentro de las aberturas del rotor móvil.
- ✓ Si la bicicleta se ve implicada en una caída o un accidente, pare y compruebe completamente el funcionamiento de los frenos, lo que incluye: la maneta, la pinza y el rotor están acoplados de forma segura a la bicicleta, las pastillas están correctamente instaladas y funcionan, el cable funciona suavemente y la maneta da una sensación de firmeza cuando se acciona el freno. Pida siempre a un mecánico cualificado o a algún distribuidor autorizado de Giant que compruebe los frenos si tiene cualquier duda.



PRECAUCIÓN

- ✓ Los discos de freno, las pinzas, los rotores y las pastillas alcanzan una ALTA TEMPERATURA durante el uso normal. NO toque o intente reparar el rotor o la pinza, ni realice el montaje hasta que haya pasado un tiempo suficiente para que se enfríen.
- ✓ El grosor de las pastillas debe ser superior a 2,5 mm (valores recomendados). Confirme este dato antes de montar en bicicleta. Mantenga las pastillas limpias y sin aceite o fluido hidráulico. Si las pastillas se contaminan, descártelas y cámbielas.
- ✓ La limpieza es una parte muy importante de cada mantenimiento del sistema hidráulico de frenos de disco de Giant. Si las pastillas o el rotor se contaminan con aceite o si el sistema se contamina con impurezas, el rendimiento de frenado disminuirá considerablemente.

- ✓ Asegúrese de que la funda del cable está siempre fijada al cuadro y/o a la horquilla antes de montar en bicicleta. No monte en una bicicleta en la que la funda del cable pueda entrar en contacto con las cubiertas.

B) AVISO

- ✓ Si no está familiarizado con algún elemento o ensamblaje o con el mantenimiento de este sistema de frenado, consulte a un mecánico cualificado o al distribuidor autorizado de Giant para obtener ayuda.
- ✓ Para evitar riesgos y daños potenciales, mantenga este producto alejado de los niños.

ENSAMBLADO Y MANTENIMIENTO

A) **NOTA:** Este producto es compatible solamente con el sistema Shimano y está diseñado para utilizarse SOLAMENTE con extensiones de tipo Contact and Connect de Giant Contact SL.

B) HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Llave hexagonal de 3 mm
- Llave hexagonal de 4 mm
- Llave hexagonal de 5 mm
- Llave T15 Torx®
- Llave T25 Torx®

C) MONTAR EL ROTOR

▲ ADVERTENCIA: Importante: El uso del sistema hidráulico de frenos de Giant sin el disco de rotor autorizado por GIANT anulará la garantía. El uso de un disco de rotor no autorizado puede dar lugar a un rendimiento de frenado impredecible, lo que puede provocar lesiones graves o, incluso, la muerte. Para obtener información sobre el disco de rotor recomendado, consulte a un distribuidor autorizado de GIANT.

- Quite la rueda de la bicicleta.
- Limpie el disco y la superficie de instalación del buje con alcohol isopropílico (NO utilice productos de limpieza para frenos de disco).
- Mediante una llave TORX T25, acople el rotor al buje mediante los tornillos suministrados y apriete hasta un par de aprieta de 4-6 Nm.
- Utilice una secuencia de patrón de estrella para apretar los tornillos del rotor del disco. No los apriete simplemente en sentido horario o antihorario. **(Figura C-1)**

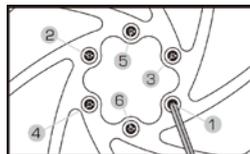


Figura C-1 Secuencia de ensamblaje del rotor

NOTA: Asegúrese de que los indicadores direccionales del rotor apuntan en la misma dirección que el giro de la rueda.

▲ PRECAUCIÓN: NO TOQUE EL DISCO INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE UTILIZARLO: SU TEMPERATURA SERÁ MUY ELEVADA.

D) MONTAR LA PINZA

- Para adaptadores de montaje plano o en poste, sostenga el adaptador de forma que la marca "UP" (ARRIBA) quede orientada hacia arriba. Si no va a utilizar adaptadores, continúe directamente con el paso siguiente.
- Ensamble el adaptador y la pinza delantera conjuntamente, con un par de apriete de 5-7 Nm (4 mm) (**Figura D-1**)

NOTA: El par de apriete es de 6-8 Nm (5 mm) para el montaje en poste.

- Alinee la pinza con los orificios de montaje del cuadro o la horquilla.
- Acople la pinza a la horquilla o al cuadro mediante dos tornillos de montaje, pero no apriete completamente todavía. (**Figura D-2**)

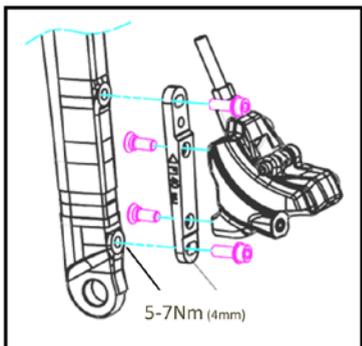


Figura D-1 Alinear la pinza delantera con los orificios de montaje de la horquilla.

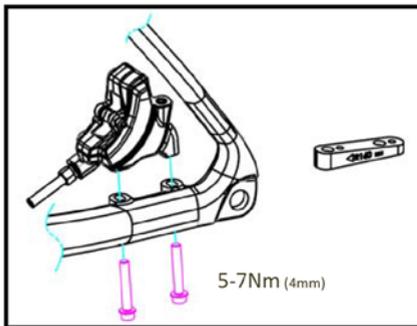


Figura D-2 Alinear la pinza trasera con los orificios de montaje de la horquilla.

E) MONTAR EL CUERPO DEL CILINDRO MAESTRO

NOTA: Los sistemas hidráulicos de frenos de disco de Giant están diseñados para utilizarse solamente con vástagos de tipo Contact and Connect de Giant Contact SL

- Ensamble el cuerpo del cilindro maestro en la extensión del vástago asegurándose de que los manguitos hidráulicos están orientados hacia abajo.
- Apriete los tornillos del vástago siguiendo el esquema mostrado (**figura E-1**), con un par de apriete de 6 Nm (**figura E-2**).

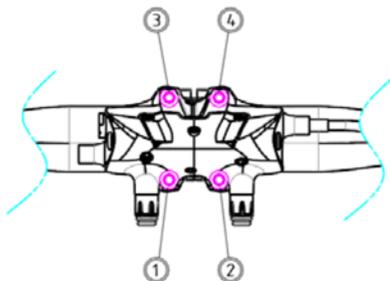


Figura E-1 Secuencia de par de apriete

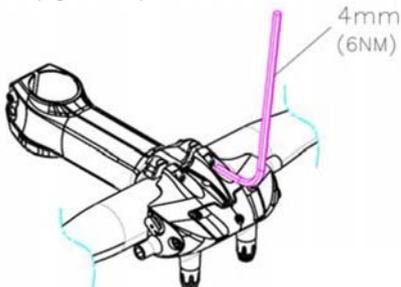


Figura E-2 Par de apriete de 6 Nm

F) Instalación del cable

- La funda del cable de frenado consta de dos tipos de fundas de cable (**carcasa de tubo flexible** y funda de cable que no se aplasta. **La funda de tubo flexible** sirve como adaptador que protege a la **funda de la maneta de freno** contra **daños** causados por la funda del cable que no se aplasta. La funda que no se aplasta proporcionará el mejor rendimiento de frenado. Para la instalación del cable, corte la funda que no se aplasta para acomodar el ancho del manillar conforme a sus preferencias. Asegúrese de realizar el corte de forma precisa para minimizar las curvaturas apretadas y ángulos agudos para conseguir una sensación de maneta optimizada. Confirme que la funda está cortada uniformemente, no está deshilachada y no quedan filamentos expuestos (**figura F-1**). Para mejorar el rendimiento, use la funda que no se aplasta con filamentos de hilo lineales, **mantenga la funda de tubo flexible tan corta como sea posible**.

Figura F-1



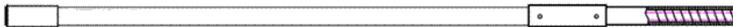
- La funda metálica y flexible (**figura F-2**) sirve como adaptador de seguridad que evita que la funda del cable que no se aplasta dañe a la funda de la unidad de control y también reduce la fricción del cable para conseguir un funcionamiento suave.

Figura F-2



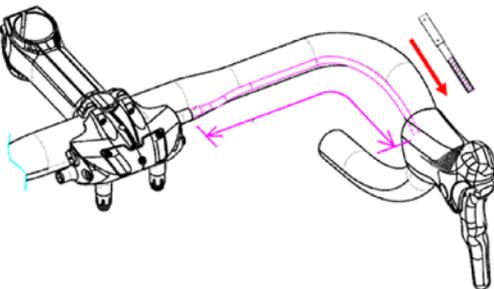
- Ensamble la funda que no se aplasta en la funda flexible tal y como se muestra (**figura F-3**)

Figura F-3



- Inserte el extremo macho de **F-2** en la funda de la unidad de control y el extremo con tapa de **F-3** en el cuerpo del cilindro maestro, llevando el interior o exterior de la funda por la primera curvatura del manillar tal y como se muestra a continuación (**figura F-4**).

Figura F-4



G) Unir el cable del freno y el cilindro maestro

- Afloje el tornillo del cable del freno que se encuentra en el cuerpo del cilindro maestro. **(Figura G-1)**

NOTA: Mientras utiliza este procedimiento, asegúrese de insertar la llave T15 Torx® de forma segura en el tornillo para evitar cualquier problema de decapado.

- Pase el cable por la unidad de control, las fundas y el cilindro maestro. Tire del cable para tensarlo, teniendo cuidado de NO añadir carga al cilindro del freno. **(Figura G-1)**
- Apriete el tornillo del cable T15 Torx del cilindro correspondiente hasta un par de apriete máximo de 4,5 Nm.
- Asegúrese de que el cable del freno está firme, corte el cable que no necesite y ponga el extremo del cable.

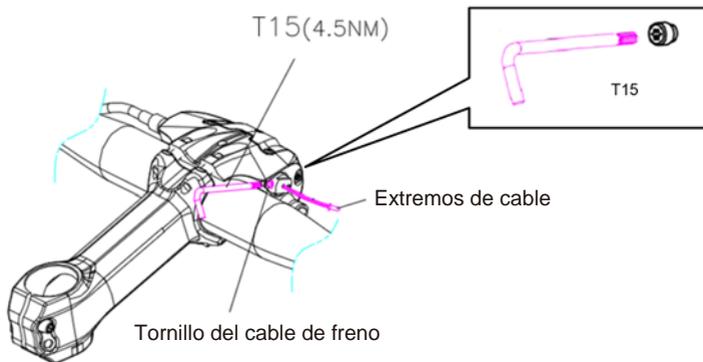


Figura G-1 Tirar del cable y apretar

- Para alinear la pinza, acople de forma segura la rueda conforme al manual del propietario de la bicicleta, tire de la maneta del freno y sostenga para que la pinza se autoalinee en el rotor mientras aprieta los tornillos de montaje de dicha pinza con un par de apriete de 5-7 Nm **(figura G-2)**.

NOTA: El par de apriete es de 6-8 Nm (5 mm) para el montaje en poste.

NOTA: NUNCA active el sistema de frenado sin un rotor o los bloques de servicio de pinza en su posición, ya que esto necesitará que se vuelvan a purgar los frenos (**consulte la sección I**)

- Suelte la maneta y compruebe que las pastillas están alineadas igualmente y que la rueda gira libremente sin entrar en contacto entre el rotor y las pastillas de freno.
- Tire de la maneta 10 veces para estirar el cable y asentar la funda para garantizar que no hay aire dentro del sistema hidráulico. Los cables nuevos se estirarán ligeramente después de la instalación inicial; repita el proceso de apriete del cable para mantener el rendimiento adecuado.

NOTA: Si hay aire en el sistema, consulte la **sección I** de este manual.

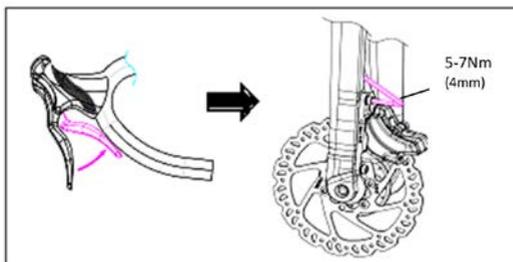


Figura G-2 Tirar de la maneta y apretar la pinza hasta un par de apriete de 5-7 Nm

H) Cambiar las pastillas de freno

⚠ ADVERTENCIA: Importante: El uso del sistema hidráulico de frenos de Giant sin la pastilla de freno autorizada por GIANT anulará la garantía. El uso de una pastilla de freno no autorizada puede dar lugar a un rendimiento de frenado impredecible, lo que puede provocar lesiones graves o, incluso, la muerte. Para obtener información sobre las pastillas de freno recomendadas, consulte a un distribuidor autorizado de GIANT.

⚠ PRECAUCIÓN: Las pastillas se deben reemplazar cuando el grosor total sea inferior a 2,5 mm (material de fricción y plato metálico) o aparezca el indicador de desgaste de las pastillas. **(Figura H-1)**

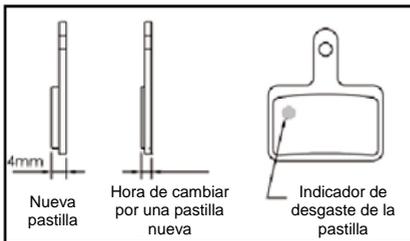


Figura H-1 Identificar las pastillas de freno desgastadas

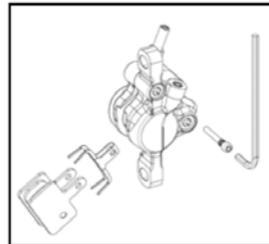


Figura H-2 Ensamblaje de la pinza

- Quite la rueda de la bicicleta.
- Afloje el tornillo del ensamblaje de la pastilla de freno con una llave Allen de 3 mm.
- Tire del pasador del tornillo de sujeción de la pastilla de freno teniendo cuidado de no aflojar esta pieza **(figura H-2)**
- Ponga el tornillo y el pasador a un lado. Guarde el ensamblaje del muelle para utilizarlo posteriormente.
- Quite las zapatas del extremo inferior de la pinza.
- Instale nuevas zapatas y un nuevo ensamblaje de muelle en las pinzas en orden inverso al proceso de extracción.
- Vuelva a insertar el tornillo de sujeción de las zapatas de freno en la pinza y vuelva a acoplar el pasador. Apriete el tornillo de ensamblaje de las pastillas de freno.
- Repita el proceso para otras pinzas y ajuste el cable o la alineación de las pastillas en caso de que sea necesario.
- Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Giant para obtener más detalles en caso de que sea necesario.

⚠ ADVERTENCIA: Cuando las pastillas de freno estén desgastadas, asegúrese de reemplazar las dos. De esta forma, garantizará la misma separación de 0,3 mm entre el rotor y la pastilla de freno. Una separación irregular puede dar lugar a errores de frenado importantes, lo que puede provocar lesiones graves.

I) Purgar el sistema

- Utilice siempre aceite mineral para el freno de disco hidráulico de Giant.
- Siempre debe purgar el sistema después de haber acortado o reemplazado el manguito o haber abierto el sistema al aire en algún momento.

- Si la acción del freno da una sensación de ser esponjosa, puede mejorar el rendimiento volviendo a purgar el sistema.
- En este caso, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de Giant o con un mecánico profesional de bicicletas para resolver el problema.
- Póngase en contacto con el lugar de compra o con el distribuidor autorizado de Giant para obtener información detallada sobre el purgado de productos, que no se encuentra en este manual del usuario.

J) AVISO

- No presione la sección del cilindro marcada con un círculo antes de completar el ensamblado del freno. Si se presiona el cilindro antes del ensamblado, se pueden producir características de frenado inesperadas. **(Figura J-1)**
- No quite los tornillos de la tapa hidráulica ubicada en la sección del cilindro marcada con círculos, ya que la extracción del tornillo puede provocar malos funcionamientos impredecibles. **(Figura J-2)**

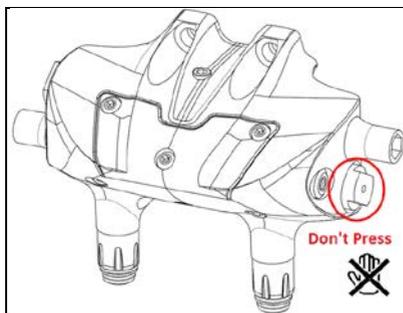


Figura J-1 No presionar el cilindro

No presionar

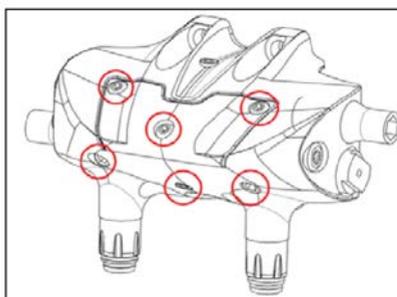


Figura J-2 No quitar los tornillos

COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD

No quitar

Antes de montar en bicicleta, compruebe los siguientes elementos. Si tiene dificultades o no está seguro sobre un problema encontrado con los siguientes elementos, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Giant.

- Gire la rueda para asegurarse de que los rotores no están dañados y están alineados de forma que no entren en contacto o friccionen entre el rotor y las pastillas de freno.
- Compruebe que los frenos delantero y trasero funcionan correctamente y sin ningún ruido anómalo.
- Compruebe que el rotor del freno de disco está completo y no presenta roturas ni deformaciones.
- Asegúrese de que las pastillas y el rotor se mantienen limpios y no están contaminados por aceite o grasa.
- Compruebe el grosor de las pastillas de freno. El grosor total es superior a los valores de recomendación **(figura H-1)**.

- Compruebe si el cable y la funda están deshilachados, tienen una fricción excesiva o presentan algún daño.

GARANTÍA LIMITADA DE GIANT

Giant garantiza su sistema hidráulico de frenos de disco durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra solamente del propietario original.

This warranty applies only to this product when purchased new from an Authorized Giant Dealer and assembled by that dealer at the time of purchase.

LIMITED REMEDY

Unless otherwise provided, the sole remedy under the above warranty, or any implied warranty, is limited to the replacement of defective parts with those of equal or greater value at the sole discretion of Giant. This warranty extends from the date of purchase, applies only to the original owner, and is not transferable. In no event shall Giant be responsible for any direct, incidental or consequential damages, including, without limitation, damages for personal injury, property damage, or economic losses, whether based on contract, warranty, negligence, product liability, or any other theory.

EXCLUSIONS

The above warranty, or any implied warranty, does not cover:

- Normal wear and tear on parts in situations where there are no assembly or material defects.
- Consumable components including wires, cables, and brake pads.
- Products serviced by other than an Authorized Giant dealer.
- Modifications of the product from its original condition.
- Use of this product for abnormal, competition and/or commercial activities or for purposes other than those for which this product was designed.
- Damage caused by failing to follow the User's Manual.
- Paint, finish and decal damage resulting from taking part in competitions, jumping, downhill and/or training for such activities or events or as a result of exposing the product to, or operating the product in, severe conditions or climates.
- Labor charges for part replacement or changeover.

Except as is provided by this warranty and subject to all additional warranties, Giant and its employees and agents shall not be liable for any loss or damage whatsoever (including incidental and consequential loss or damage caused by negligence or default) arising from or concerning any Giant product. Giant makes no other warranties, express or implied. All implied warranties, including the warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are limited in duration to that of the express warranties stated above. Any claim against this warranty must be made through an Authorized Giant Dealer or distributor. The purchase receipt or other proof of the date of purchase is required before a warranty claim may be processed.

Claims made outside the country of purchase may be subject to fees and additional restrictions.

Warranty duration and details may differ by country. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which may vary from place to place. THIS WARRANTY DOES NOT AFFECT YOUR STATUTORY RIGHTS.