

**PRIME****Servicio del cilindro maestro**

El propósito de este manual es proporcionar la información necesaria para el mantenimiento y servicio normal del Prime Master Cylinder. Aunque los pasos y procedimientos son relativamente sencillos, no debería realizarlos hasta que esté completamente familiarizado con el conjunto total de procedimientos. Se han incluido imágenes para ayudarlo en los pasos y procedimientos. Las instrucciones de servicio completas pueden descargarse del sitio Web de Hayes Disc Brake en [www.hayesbicycle.com](http://www.hayesbicycle.com).

En este manual hay comentarios etiquetados específicamente destinados a destacar especialmente un procedimiento general o un paso detallado. Tenga en cuenta y comprenda el significado de estas etiquetas.

**Advertencia:** Significa que existe la posibilidad de lesiones personales a usted o a otras personas.

**Precaución:** Significa que existe la posibilidad de dañar el freno o la bicicleta.

**Nota:** Proporciona información general.

**Sugerencia:** Proporciona información que puede ayudarlo a completar adecuadamente un procedimiento específico.

**INFORMACIÓN DE SEGURIDAD**

**Advertencia:** Como ciclista responsable, usted es consciente de la necesidad de practicar la seguridad en todos los aspectos del deporte. Esto incluye las prácticas de servicio y mantenimiento, así como las de ciclismo. Antes de cada trayecto, verifique siempre que los frenos funcionen adecuadamente y que las pastillas de freno no estén desgastadas. Cuando ande en bicicleta, use siempre un casco.

**Advertencia:** Cuando necesite instalar alguno de los componentes del freno de disco, el trabajo de instalación debe ser realizado por un técnico calificado con las herramientas apropiadas. La instalación inadecuada podría causar lesiones severas o fatales.

**Advertencia:** Este freno ha sido diseñado para uso en una bicicleta de montaña para una sola persona. Su uso en cualquier otro vehículo o aparato anulará la garantía y puede causar lesiones graves.

**Advertencia:** Con el uso, los componentes del freno de disco pueden calentarse mucho. Siempre deje que los componentes se enfríen antes de realizar el servicio a la bicicleta.

**Advertencia:** Cuando siga cualquiera de los procedimientos a continuación, asegúrese de evitar que las manos y dedos queden atrapados en el disco. De lo contrario podría lastimarse.

**Advertencia:** Para los ciclistas que utilizan los frenos en pendientes, se recomienda el uso de la versión de disco de 8" del Hayes Brake. No todos los marcos y horquillas aceptarán un disco de 8". Consulte a su fabricante del marco o la horquilla sobre la compatibilidad con el disco de 8". Utilizar constantemente el disco de 6" en pendientes puede provocar que el líquido de frenos hierva.

**Desmontaje y ensamblaje de la manguera**

Debe seguir los siguientes procedimientos para desmontar o reemplazar la manguera de los frenos Hayes Prime Pro y Expert.

**Desmontaje de la manguera del cilindro maestro**

1. Deslice la ojiva por la manguera.
2. Con una llave de boca de 8mm, afloje y extraiga la tuerca de la manguera del cilindro maestro. Deslícela por la manguera. (FIG. 1)
3. Extraiga la manguera del cilindro maestro. Habrá líquido residual en la caja del cilindro maestro. Tenga cuidado de no derramar el líquido.
4. Será necesaria una nueva combinación de casquillo de inserción/compresión de la manguera cada vez que la manguera se instale nuevamente. Extraiga la inserción anterior de la manguera cortando la manguera que se encuentra junto a la misma. El corte debe ser definido sin que queden extremos raídos.

**Ensamblaje de la manguera**

1. Corte la manguera hasta la longitud deseada con cortadores de mangueras o cables. El extremo cortado debe ser definido y perpendicular a sí mismo. **NOTA:** No corte el extremo del calibrador de la manguera del Prime Pro/Expert, ya que existe una ondulación permanente en ese extremo de la manguera.
2. Deslice la ojiva sobre el lado del cilindro maestro de la manguera
3. Deslice la tuerca de la manguera sobre la manguera.
4. Empuje el extremo de la inserción de la manguera dentada en el extremo de la manguera. Asegúrese de que esté insertada completamente, de manera que la superficie de tope esté alineada con el extremo de la manguera. Siempre utilice un casquillo de inserción/compresión nuevo de la manguera. (FIG. 2)
5. Deslice la manguera en el cilindro maestro e instale la tuerca de la manguera. Asegúrese de que la manguera esté insertada completamente en el cilindro maestro. Asegúrese de que la manguera permanezca insertada mientras enrosca la tuerca de la misma.
6. Con una llave de boca de 8mm, ejerza torsión a la tuerca de la manguera hasta  $70 \pm 5$  pulg/lb. [ $7.9 \pm 0.5$  Nm]
7. Purgue el sistema. (**NOTA:** Consulte las instrucciones de purga)



FIG. 1



FIG. 2



**PRIME****Servicio del cilindro maestro****Desmontaje e instalación de la palanca**

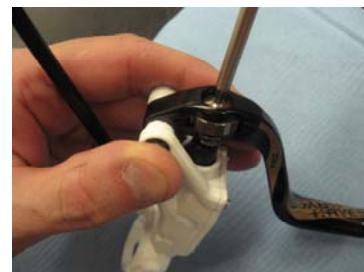
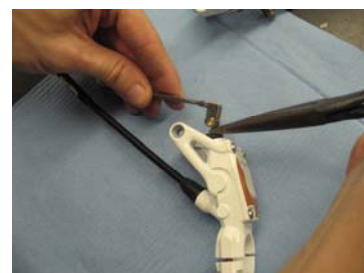
Debe seguir los siguientes procedimientos para reemplazar o instalar la palanca de freno y el ensamble de pasador de pivote en los frenos Hayes Prime Pro y Expert.

**Desmontaje de la palanca y el pasador de pivote**

1. Extraiga el tornillo de tope de ajuste de alcance de la palanca de freno con un destornillador Torx T-10. **(FIG. 3)**
2. El pasador de pivote se compone de dos piezas. El perno del pasador de pivote y la tuerca del pasador de pivote. **(FIG. 4)** La tuerca del pasador de pivote debe extraerse primero. Ésta se ubica en el lado inferior (el lado sin la palanca de ajuste de recorrido) de la caja del cilindro maestro. Con un destornillador Torx T-25, desenrosque la tuerca del pasador de pivote. Luego utilice el destornillador Torx para desenroscar el perno del pasador de pivote en el lado superior de la caja del cilindro maestro (el lado con la palanca de ajuste de recorrido). **(FIG. 5)**
3. Extraiga los casquillos del pivote de la palanca en cada lado de la palanca de freno.
4. Desenrosque la palanca del deslizador utilizando la manija de ajuste de alcance. Gírela en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la palanca se libere del deslizador.
5. Si extrae el deslizador y el pivote del mismo de la varilla de empuje, localice primero las dos caras planas de la varilla de empuje. Es posible que tenga que empujar levemente hacia abajo la bota de goma para localizarlas. Sujete las caras planas con pinzas de punta de aguja y utilice una llave de boca de 7mm para desenroscar el deslizador y el pivote del mismo de la varilla de empuje. **(FIG. 6)**

**Instalación de la palanca y el pasador de pivote**

1. Instale el deslizador y el pivote del mismo en la varilla de empuje del cilindro maestro sosteniendo las caras planas de la varilla de empuje con pinzas de punta de aguja y con una llave de boca de 7mm para enroscar el deslizador y el pivote del mismo en la varilla de empuje.
2. Enrosque la palanca de freno en el deslizador girando la manija de ajuste de alcance en sentido de las agujas del reloj.
3. Inserte los dos casquillos de la palanca en uno de los lados de la palanca de freno en el punto del pivote.
4. El pasador de pivote se compone de dos piezas. Una pieza es el perno del pasador de pivote. Éste es el más largo de los dos pasadores y está enroscado por debajo de la cabeza y en el extremo del pasador. **(FIG. 4)** El mismo debe enroscarse primero en la caja del cilindro maestro. Con un destornillador Torx T-25, enrosque el perno del pasador de pivote en el lado superior (el lado con la palanca de ajuste de recorrido) de la caja del cilindro maestro. Asegúrese de que la palanca esté alineada con los puntos del pivote en la caja del cilindro maestro mientras inserta el perno del pasador de pivote. Ajustelo a  $40 \pm 4$  pulg/lb [ $4.5 \pm 0.5$  Nm].
5. Inserte la tuerca del pasador de pivote en el lado inferior (el lado sin la palanca de ajuste de recorrido) del cilindro maestro y, con un destornillador Torx T-25, ajústela a  $10 \pm 1$  pulg/lb [ $1.1 \pm 0.1$  Nm].
6. Instale el tornillo de tope de ajuste de alcance en la palanca de freno con un destornillador Torx T-10 y ajústelo a  $18 \pm 2$  pulg/lb [ $2.0 \pm 0.2$  Nm]

**FIG. 3****FIG. 4****FIG. 5****FIG. 6****INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA**

Cualquier componente de Hayes Bicycle Group que la fábrica encuentre defectuoso en los materiales y/o mano de obra dentro de los dos años posteriores a la fecha de compra se repararán o reemplazarán a elección del fabricante, sin cargo, cuando sean recibidos en la fábrica con comprobante de compra y transporte prepago. Cualquier otro reclamo en cuanto a la garantía que no se incluya en esta declaración es nulo. Esto incluye los costos de ensamblaje (por ejemplo, por parte del vendedor), que no serán cubiertos por Hayes Bicycle Group. Esta garantía no cubre roturas, torceduras o daños que sean causados por choques o caídas. Esta garantía no cubre defectos o daños causados por alteraciones o modificaciones a las partes nuevas de Hayes Bicycle Group o por desgaste normal, accidentes, mantenimiento inadecuado, daños provocados por el uso de piezas de diferentes fabricantes, uso inapropiado o abuso del producto, o por el incumplimiento de las instrucciones de un manual de instrucciones para el componente específico. Todas las modificaciones realizadas por el usuario anularán e invalidarán la garantía. El costo del mantenimiento o reemplazo normal de los artículos de servicio, que no sean defectuosos, serán pagados por el comprador original. Esta garantía reemplaza expresamente todas las demás garantías, y cualquier garantía implícita está limitada en plazo a la misma duración que la garantía aquí mencionada. Hayes Bicycle Group no será responsable de ningún daño eventual o consecuente. Si por alguna razón es necesario un trabajo bajo garantía, devuelva el componente al lugar de compra. En los EE.UU., comuníquese con Hayes Bicycle Group para obtener un número de autorización de devolución (Nº de AD) al (888) 686-3472. En ese momento, se le proporcionarán instrucciones para la reparación, devolución o reemplazo. Los clientes de otros países que no sean EE.UU. deben comunicarse con su vendedor o distribuidor local de Hayes Bicycle Group.



5800 W. Donges Bay Road. Mequon WI, 53092 Teléfono: (888) 686-3472 Fax: (262) 512-4219

[www.hayesdiscbrake.com](http://www.hayesdiscbrake.com) [hayestech@hayesbicycle.com](mailto:hayestech@hayesbicycle.com)