



# INSTRUCCIONES DEL KIT DE SERVICIO

## Reparación de la zapata 45-18053w

Los siguientes procedimientos informan sobre la instalación de los Frenos de Disco Hayes comprados como artículos aparte. Cuando necesite instalar cualquier componente de los frenos de disco, la instalación debe ser llevada a cabo por un técnico cualificado con las herramientas adecuadas. La instalación inadecuada puede causar daños graves o fatales.

Advertencia: Cuando después de cualesquiera de los procedimientos abajo, sea seguro mantener sus manos y dedos de conseguir cogido el disco. La falta de hacer tan podía dar lugar a lesión. Advertencia: Con uso, los componentes del freno de disco pueden llegar a ser muy calientes. Permita siempre que los componentes se refresquen antes de procurar mantener su bici

### A. Limpieza

El disco del freno y las pastillas deben de limpiarse sólo con alcohol isopropílico (no con limpiador de freno de discos).

### B. Cambio de las pastillas de freno

Debido al desgaste, la contaminación o el daño, las pastillas del freno tendrán que cambiarse de vez en cuando. Se han de seguir los pasos indicados a continuación para cambiar las pastillas: (Nota: Los pastillas en el El Camino se quitan y están instalados de la tapa del pinza)

1. Quite la rueda.
2. En el centro de la chapa soporte de la pastilla hay una lengüeta. Tire de esta lengüeta hacia el centro de la pinza y hacia fuera. Hay un muelle que los sujeta en su lugar. Ese muelle encaja en el poste en el centro del pistón.
3. Repita los pasos para la pastilla otro.
4. Usando la cabeza de una llave de estrella de 9 mm, empujelos pistones de la pinza hasta que lleguen al fondo. Esto le dará más espacio para que las nuevas pastillas encajen. Ponga cuidado en no empujar la tija de aluminio en el centro del pistón.

**Precaución:** No empuje la tija en el centro del pistón porque eso doblará la tija. Introduzca el pistón tambaleándolo para detrás y para delante hasta que el pistón esté lo más atrás posible en la cavidad. Haga la misma operación con otra parte.

Nota: Hay dos pastillas de freno diferentes, una interior y otra exterior. Los pastillas se etiquetan "interior" o "exterior" en la parte posterior del pastillas.

1. Para instalar las pastilla de freno...

Use la fijación en el centro las pastillas para empujar a las nuevas pastillas a su lugar.

Cambie de ángulo la pastilla un poco para que la tija esté hacia el centro de la pinza y para que la pastilla se coloque.

Compruebe que la pastilla se encuentra fija en su posición.

2. Repita el procedimiento para la otra pastilla.
3. Instale la rueda.



Pastilla Exterior y Pastilla Interior

### C. Pistones fuera

Si la palanca del freno es apretada sin que el disco esté entre las pastillas (y esto es posible cuando se cambian las pastillas del freno), el rasgo de ajuste propio permitirá que las pastillas se salgan. Los pistones de la pinza saldrán fuera de su cavidad. Esto causará un arrastre excesivo en el disco cuando la rueda y el disco sean reinstalados, o incluso hará imposible que la rueda y el disco puedan ser instalados.

Para arreglar este problema...

1. Quite las pastillas del freno de la pinza si no han sido ya sacadas.

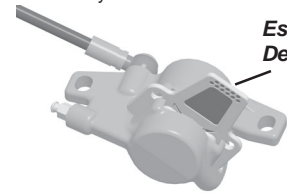
**Consejo:** Si las almohadillas están fuertemente apretadas entre sí, deslice el espaciador de desplazamiento Hayes entre ellas y aumente el espacio hasta que sea lo suficientemente grande como para tirar de las almohadillas.

2. Con las pastillas quitadas, empuje los pistones hasta el fondo dentro de la pinza usando la cabeza de una llave de estrella de 9 mm.

**Precaución:** No empuje la tija en el centro del pistón porque eso la doblará. Mueva el pistón hacia detrás y hacia delante hasta que se encuentre lo más atrás posible en la cavidad.

Haga lo mismo en el otro lado.

3. Una vez que los pistones estén nuevamente en sus orificios, vuelva a colocar las almohadillas – situándolas en un ángulo tal que el resorte enganche la tija en el pistón.



Espaciador de Desplazamiento

### D. Retiro de la pistón

1. Quite la pinza de la bicicleta quitando los dos tornillos de anclaje.
2. Retire las almohadillas del freno.
3. Retire completamente el conjunto de la tubería de la zapata.
4. Utilizando la herramienta Hayes para tapones de la zapata, retire el tapón externo de la zapata.
5. Retire completamente el pistón de la zapata externa empujándolo hacia fuera del centro de la zapata.
6. Retire el pistón de la zapata interna con aire comprimido.

**Advertencia:** Use gafas de seguridad..

**Precaución:** No saque el pistón con tenazas. Esto puede destruir el pistón.

7. Bloquee temporalmente el orificio para líquido en el interior de la mitad exterior de la zapata, y ubique la zapata de modo que el pistón quede apuntando hacia abajo, luego dirija el aire presurizado por el orificio del banjo al cual se conecta la tubería. Esto obligará a que el pistón salga de la zapata.
8. Retire cuidadosamente ambos sellos cuadrados del interior de la zapata.

**Precaución:** No raye el hueco del pistón, esto puede causar pérdidas. Use un palillo de madera o de plástico afilado.

9. Limpie todas las otras partes. Después acírelas con alcohol isopropílico. Esté seguro de que limpia la pinza en todos los huecos.

### E. Armado de la pistón

1. Empiece el reensamblaje de la pinza lubricando un poco las nuevas juntas cuadradas con líquido de frenos DOT 4 o DOT 3.
2. Instale los dos sellos cuadrados empujando cuidadosamente cada uno de ellos en su surco – cerciorándose de que el sello encaje completamente en el surco.
3. Instale el nuevo sello alrededor del tapón de la zapata. Nota: Es importante usar un sello nuevo en el tapón de la zapata cada vez que retire el tapón. El juego de pistón incluye un nuevo sello.
4. Utilizando la herramienta Hayes para tapones de la zapata, instale el tapón externo de la zapata. Torsión de 27,1 +/- 1,4 Nm (240 +/- 12 lb-pulg.)
5. Instale el pistón interno deslizándolo por el centro de la zapata y presionándolo en su orificio con el uso de una llave de boca de 9 mm.
6. Repita el paso anterior con el pistón externo.
7. Limpie la pinza de cualquier exceso de líquido de frenos echándole alcohol isopropílico y limpiándolo con un trapo limpio.

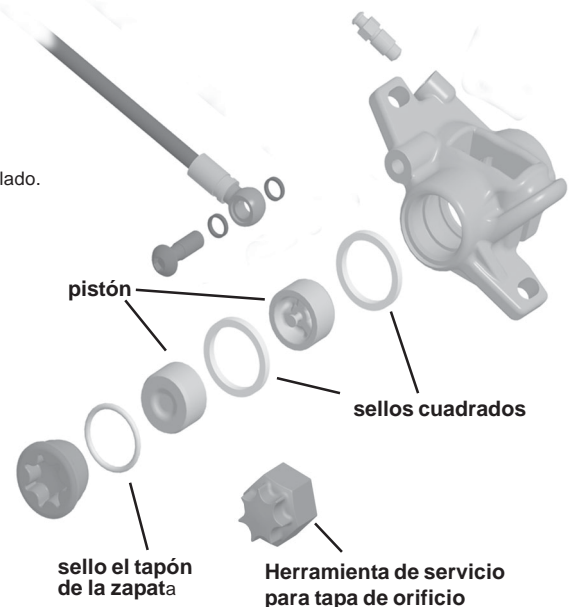
**Nota:** Las válvulas no tienen que ser cambiadas cada vez que se remonta la pinza. Si es necesario cambiarlas, están disponibles como kit de servicio. El compuesto obturador de la rosca en la válvula está ahí sólo para sellar durante el proceso del purgado. Si se gasta, repóngalo con un trozo de cinta Teflón como compuesto obturador.

8. Cerciórese de que todas las partes de la conexión de la manguera estén limpias y sin pelo, suciedad, etc. y que las juntas tóricas no estén rasgadas ni desgarradas.

9. Instale la conexión de la manguera nuevamente en la zapata en su posición original.

10. Sujete la pinza al cuadro o a la horquilla y rellene el sistema.

Nota : las instrucciones completas para la purga serán encontradas en [www.hayesdiscbrake.com](http://www.hayesdiscbrake.com).



pistón

sellos cuadrados

sello el tapón de la zapata

Herramienta de servicio para tapa de orificio