



INSTRUCCIONES

J04291

2014-09-12



KIT DE PIEZA DE SOPORTE DEL EMBRAGUE Y DEPÓSITO DE LA BOMBA DEL FRENO DELANTERO CROMADOS

GENERALIDADES

Kit número

42117-08A

Modelos

Para obtener información de la adaptación a los modelos, vea el catálogo de venta al detalle de P&A (piezas y accesorios) o la sección Piezas y accesorios en www.harley-davidson.com (inglés solamente).

NOTA

La instalación de este kit requiere la instalación de palancas manuales de control del freno y del embrague. Si es necesario reemplazar las palancas de equipo original, vea el catálogo de piezas para el modelo y año de su vehículo.

Vea la selección de palancas manuales de control de Accesorios genuinos para motor en el catálogo de venta al detalle de P&A (piezas y accesorios) o la sección de piezas y accesorios de www.harley-davidson.com (inglés solamente). Estos pueden instalarse fácilmente al mismo tiempo que este kit.

Piezas adicionales requeridas

Para la instalación correcta de este kit, se necesita un kit de pasador de pivote de la palanca del freno (número de pieza 42860-06B, negro, O 42105-06A, pulido) y un anillo de retención (número de pieza 11143) para el pasador de pivote de la palanca del embrague.

Herramientas y suministros necesarios

Se necesitará líquido de frenos DOT 4 nuevo, sin contaminar, de un recipiente sellado. También se necesitará grasa GM-40M (bolsa de 2 gramos, pieza H-D número 42820-04). Estos artículos están disponibles en un concesionario Harley-Davidson.

⚠ ADVERTENCIA

La seguridad del motociclista y del pasajero dependen de la instalación correcta de este kit. Use los procedimientos correspondientes en el Manual de servicio. Si el procedimiento no está dentro de sus capacidades o no tiene las herramientas correctas, pida a un concesionario Harley-Davidson que realice la instalación. La instalación incorrecta de este kit podría causar la muerte o lesiones graves. (00333b)

NOTA

Esta hoja de instrucciones hace referencia a la información en el Manual de servicio. Para esta instalación se requiere un Manual de servicio para su modelo de motocicleta, el cual está disponible en un concesionario Harley-Davidson.

⚠ ADVERTENCIA

Los frenos son un componente de seguridad crucial. Contacte un concesionario Harley-Davidson para la reparación o reemplazo de los frenos. Los frenos mal reparados pueden afectar el funcionamiento de los frenos, lo que puede causar la muerte o lesiones graves. (00054a)

Contenido del kit

Vea la Figura 5 y la Tabla 1.

INSTALACIÓN

Descanse la motocicleta en el soporte de estacionamiento, con la rueda delantera girada hacia el tope derecho de la horquilla, para que la bomba quede en posición vertical.

Extracción de la bomba del freno delantero

⚠ ADVERTENCIA

El contacto con el líquido de frenos DOT 4 puede tener efectos de salud graves. Si no usa la protección correcta para la piel y los ojos puede causar lesiones graves o la muerte.

- Si se inhala: Mantenga la calma, respire aire fresco y busque atención médica.
- Si entra en contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con agua abundante durante 15 a 20 minutos. Si se genera irritación, busque atención médica.
- Si entra en contacto con los ojos: Lave los ojos afectados durante al menos 15 minutos bajo el agua corriente con los párpados abiertos. Si se genera irritación, busque atención médica.
- Si se ingiere: Enjuague la boca y luego beba mucha agua. No induzca el vómito. Comuníquese con toxicología. Busque atención médica de inmediato.
- Para obtener más detalles, vea la Hoja de datos de seguridad (SDS) disponible en sds.harley-davidson.com

(00240e)

AVISO

El líquido de frenos DOT 4 provocará daños en las superficies pintadas y los tableros de la carrocería con los que haga contacto. Siempre tenga cuidado y proteja las superficies contra los derrames cuando realice trabajos en los frenos. No hacerlo puede causar daños cosméticos. (00239c)



NOTA IMPORTANTE: Si el líquido de frenos DOT 4 hace contacto con las superficies pintadas, enjuague el área **INMEDIATAMENTE** con agua.

Cubra las superficies cercanas de la motocicleta con una cubierta protectora de polietileno, para ayudar a proteger contra daños al acabado causados por derrames o salpicaduras de líquido de frenos DOT 4.

1. Drene la bomba del freno delantero.
 - a. Abra las tapas de los racores de purga en cada una de las mordazas de freno delanteras.
 - b. Instale el extremo de un tubo de plástico transparente sobre cada válvula de purga de la mordaza, mientras coloca el extremo libre en un recipiente apropiado.
 - c. Abra las válvulas de purga casi 3/4 de vuelta. Bombeo la palanca manual del freno para drenar el líquido de frenos del depósito.
 - d. Cierre las válvulas de purga.

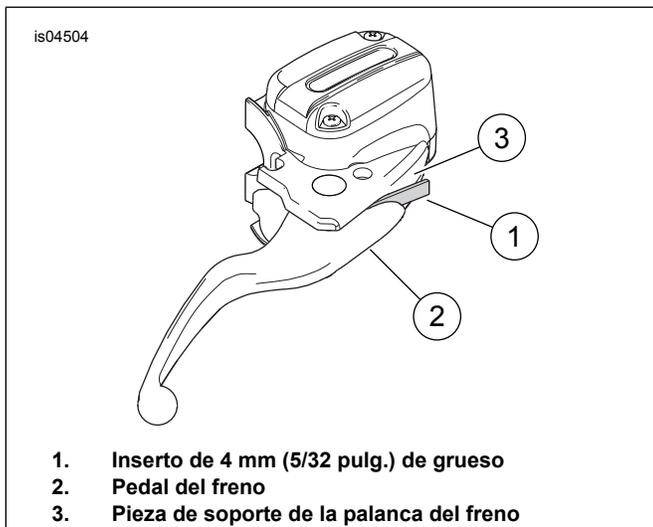


Figura 1. Protección del interruptor de la luz de parada

2. **Modelos FLHRS y FLHRSE:** Quite el espejo y la señal de giro delantera de la pieza de soporte de la palanca manual del freno. **Todos los demás modelos:** Quite el espejo de la pieza de soporte de la palanca manual del freno.
 - a. Quite la tuerca ciega, la arandela de seguridad (si está equipada) la pieza de soporte de la luz de la señal de giro del vástago del espejo. Asegure la luz de la señal de giro al manillar.
 - b. Quite el vástago con rosca del espejo de la pieza de soporte de la palanca del freno y póngala a un lado para el rearmado.
3. Limpie el área alrededor del perno banjo en la bomba del freno delantero. Extraiga el perno banjo y las dos juntas de cobre para desconectar de la bomba el dispositivo de conexión de la línea del freno. Deseche las juntas, pero guarde el perno banjo.

NOTA

Use el ojal de una correa de cables si no dispone de un inserto de cartón. Vea la Figura 1.

AVISO

No extraiga ni instale el conjunto de la bomba sin primero colocar un inserto de 4 mm (5/32 pulg.) de grueso entre la palanca del freno y la pieza de soporte de la palanca. Si se extrae o se instala el conjunto de la bomba sin el inserto en su lugar, se podría dañar la funda de caucho y el émbolo del interruptor delantero de la luz de parada. (00324a)

4. Coloque el inserto de cartón entre la palanca del freno y la pieza de soporte de la palanca del freno.
5. Vea la Figura 5. Usando un destornillador de cabeza T-27 TORX®, quite y deseche los dos tornillos (3) y las arandelas planas (4) que aseguran la abrazadera del manillar (2) a la caja de la bomba (7). Quite del manillar el conjunto de la palanca/bomba del freno y la abrazadera.

Si la palanca del freno actual NO se va a volver a usar con la bomba nueva: continúe después del paso 6.

Si la palanca del freno actual SE va a volver a usar con la bomba nueva:

▲ ADVERTENCIA

Use gafas protectoras cuando extraiga o instale anillos de retención. Los anillos de retención pueden deslizarse de los alicates y podrían ser expulsados con suficiente fuerza como para causar lesiones graves a los ojos. (00312a)

6. Quite y deseche el anillo de retención (C) de la ranura en el pasador de pivote (B). Extraiga y deseche el pasador de pivote.
7. De la bomba, quite la palanca manual del freno (A).

NOTA

La bomba nueva viene con todos los componentes internos prearmados. No es necesario sacar los componentes del diámetro interior de la bomba vieja.

Instalación de la nueva bomba del freno delantero

1. Obtenga la palanca manual del freno de equipo original que se quitó anteriormente o una palanca nueva (comprada por separado). Aplique una cantidad pequeña de grasa GM-40M (pieza H-D número 42820-04) al área donde la varilla de empuje de la bomba asienta contra la palanca del freno. NO aplique grasa a la superficie de contacto del interruptor de las luces de parada de la palanca. Alinee el agujero en la palanca manual del freno con el agujero en la nueva pieza de soporte de la bomba. Desde la parte superior del conjunto, deslice el pasador de pivote nuevo (comprado por separado) a través de la pieza de soporte y la palanca manual. Verifique que la varilla de empuje esté asentada correctamente en la palanca.

⚠ ADVERTENCIA

Use gafas protectoras cuando extraiga o instale anillos de retención. Los anillos de retención pueden deslizarse de los alicates y podrían ser expulsados con suficiente fuerza como para causar lesiones graves a los ojos. (00312a)

2. Instale el anillo de retención **nuevo** (comprado por separado) en la ranura del pasador de pivote. Compruebe que el anillo de retención quede completamente asentado en la ranura.

NOTA

Use el ojal de una correa de cables si no dispone de un inserto de cartón. Vea Figura 1

AVISO

No extraiga ni instale el conjunto de la bomba sin primero colocar un inserto de 4 mm (5/32 pulg.) de grueso entre la palanca del freno y la pieza de soporte de la palanca. Si se extrae o se instala el conjunto de la bomba sin el inserto en su lugar, se podría dañar la funda de caucho y el émbolo del interruptor delantero de la luz de parada. (00324a)

3. Coloque el inserto de cartón entre la palanca del freno y la pieza de soporte de la palanca del freno.

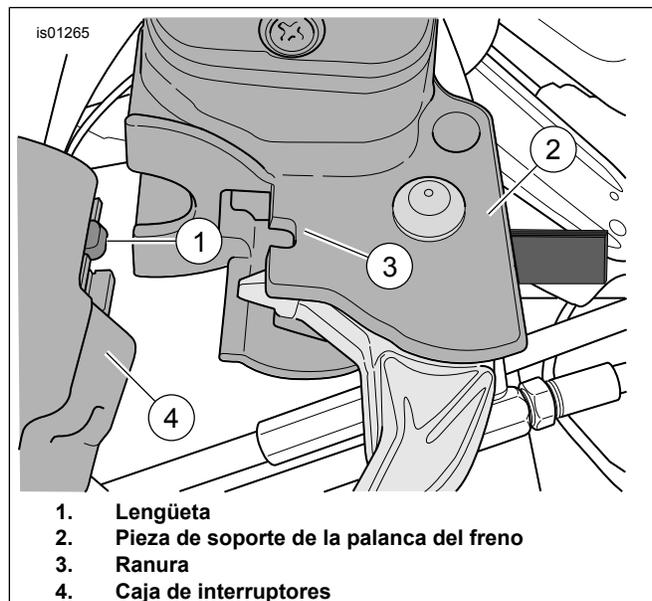


Figura 2. Pieza de soporte de la palanca del freno a la caja de interruptores

4. Vea la Figura 2. Coloque el conjunto de la palanca del freno/bomba en el lado interior de la caja de interruptores (4), enganchando la lengüeta (1) de la caja inferior de interruptores en la ranura (3) en la parte superior de la pieza de soporte de la palanca del freno (2).
5. Obtenga los tornillos **nuevos** (3) y las arandelas planas (4) del kit. Coloque una arandela en la rosca (4) de cada tornillo. Alinee los agujeros en la **nueva** abrazadera del manillar con los de la caja de la bomba y empiece a instalar los dos tornillos en los agujeros con roscas.

6. Ajuste la posición del conjunto de la palanca del freno en el manillar para la comodidad y postura del motociclista. Empezando por el tornillo superior, use un destornillador con cabeza T-27 TORX para apretar los tornillos a 7,9–9 N·m (70–80 in-lbs).

AVISO

Evite fugas. Asegúrese de que las juntas, el (los) perno(s) banjo y la línea del freno estén limpios y sin daños antes del armado. (00323a)

7. Coloque las juntas de cobre **nuevas** (6, incluidas en el kit) en cada lado del dispositivo de conexión de la línea del freno. Inserte el perno **nuevo** (5) a través de las juntas y el dispositivo de conexión. Enrosque el perno a la caja de la bomba y apriete a 17–20 N·m (13–15 ft-lbs).
8. Remueva el inserto de la palanca del freno. Vea Figura 1

Extracción de la pieza de soporte del embrague y la palanca

Estacione la motocicleta sobre una superficie nivelada en el soporte de estacionamiento.

1. **Modelos FLHRS y FLHRSE:** Quite el espejo y la señal de giro delantera de la pieza de soporte de la palanca manual del embrague. **Todos los demás modelos:** Quite el espejo de la pieza de soporte de la palanca manual del embrague.
 - a. Quite la tuerca ciega, la arandela de seguridad y (si está equipada) la pieza de soporte de la luz de la señal de giro del vástago del espejo. Asegure la luz de la señal de giro al manillar.
 - b. Quite el vástago con rosca del espejo de la pieza de soporte de la palanca del embrague y póngala a un lado para el rearmado.
2. Vea la Figura 3. Afloje el ajustador del embrague para que el cable del embrague esté completamente flojo, efectuando los siguientes pasos:
 - a. Deslice la funda de caucho (1) fuera del ajustador del cable (2).
 - b. Sujetando el ajustador del cable con una llave de 1/2 pulg., afloje la contratuerca (3) usando una llave para tuercas de 9/16 pulg.
 - c. Desenrosque la contratuerca y gire el ajustador del cable hacia la contratuerca para que haya un juego libre significativo en la palanca manual del embrague.

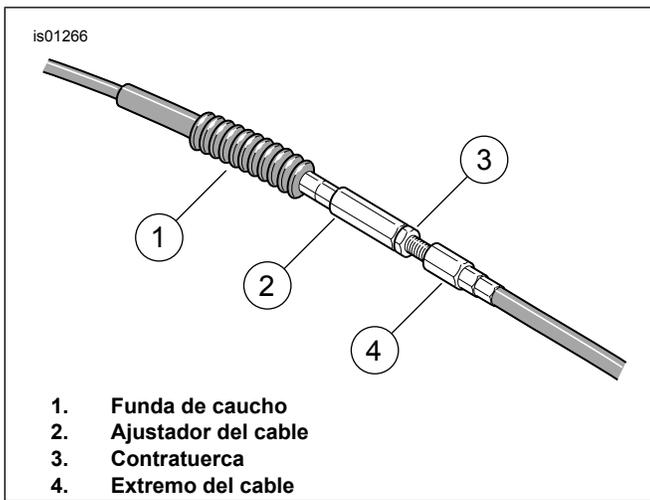


Figura 3. Afloje el ajustador del embrague

⚠ ADVERTENCIA

Use gafas protectoras cuando extraiga o instale anillos de retención. Los anillos de retención pueden deslizarse de los alicates y podrían ser expulsados con suficiente fuerza como para causar lesiones graves a los ojos. (00312a)

3. Vea la Figura 5. Quite y **deseche** el anillo de retención (G) del pasador de pivote (F). Extraiga y **guarde** el pasador de la pieza de soporte de la palanca del embrague (1).
4. Quite el pasador de anclaje del cable del embrague (I) de la palanca manual del embrague (D). Quite el extremo de horquilla del cable del embrague (H) y la palanca manual de la pieza de soporte.
5. Usando un destornillador de cabeza T-27 TORX[®], quite y deseche los dos tornillos (3) y las arandelas planas (4) que sujetan la abrazadera del manillar (2) a la pieza de soporte de la palanca del embrague. Quite la pieza de soporte de la palanca del embrague y la abrazadera del manillar.

Instalación de la pieza de soporte del embrague y la palanca nuevas

1. Vea la Figura 5. Obtenga la palanca manual del embrague (D) de equipo original que se quitó anteriormente o una palanca nueva (comprada por separado). Compruebe que el buje del pivote (E) esté en su lugar.
2. Coloque el extremo de horquilla del cable del embrague (H) en su posición en la palanca del embrague y deslice el pasador de anclaje (I) en su lugar. El plano del pasador debe estar orientado hacia la palanca manual.

⚠ ADVERTENCIA

Use gafas protectoras cuando extraiga o instale anillos de retención. Los anillos de retención pueden deslizarse de los alicates y podrían ser expulsados con suficiente fuerza como para causar lesiones graves a los ojos. (00312a)

3. Coloque la palanca del embrague en la pieza de soporte nueva e instale el pasador de pivote (F) que se guardó anteriormente y el anillo de retención **nuevo** (G), comprado por separado.

4. Obtenga los tornillos **nuevos** (3) y las arandelas planas (4) del kit. Coloque una arandela en la rosca de cada tornillo. Alinee los agujeros de la abrazadera **nueva** del manillar con los de la pieza de soporte de la palanca del embrague e inicie los dos tornillos en los agujeros con roscas.
5. Ajuste la posición del conjunto de la palanca del embrague en el manillar para la comodidad y postura del motociclista. Empezando por el tornillo superior, use un destornillador con cabeza T-27 TORX para apretar los tornillos a 7,9–9 N·m (70–80 in-lbs).

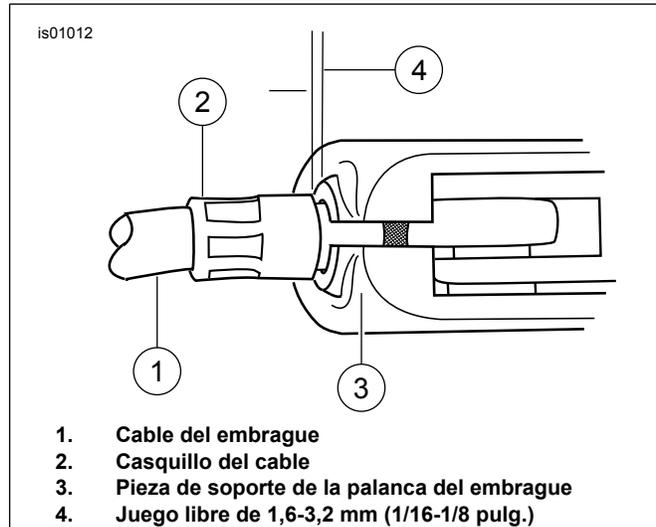


Figura 4. Palanca manual del embrague

6. Ajuste el juego libre de la palanca del embrague haciendo lo siguiente:
 - a. Vea la Figura 3. Gire el ajustador del cable (2) para alejarlo de la contratuerca (3) hasta que se elimine la holgura en la palanca manual.
 - b. Vea la Figura 4. Para comprobar el juego libre, jale el casquillo del cable (2) del embrague para separarlo de la pieza de soporte de la palanca del embrague (3). Gire el ajustador del cable según sea necesario para obtener un juego libre de 1,6-3,2 mm (1/16-1/8 pulg.) entre el extremo del casquillo del cable y la pieza de soporte de la palanca del embrague.
 - c. Vea la Figura 3. Sujete el ajustador del cable (2) con una llave de 1/2 pulg. Con una llave de 9/16 pulg., apriete la contratuerca (3) contra el ajustador.
 - d. Cubra el ajustador del cable con la funda de caucho (1).

Armado final

NOTA

Para vehículos equipados con ABS: Vea los procedimientos de purga de frenos en el Manual de servicio.

Para vehículos sin ABS: Vea los pasos 1 al 11 a continuación.

1. Si se quitó anteriormente, instale un extremo del pedazo del tubo de plástico transparente sobre la válvula de purga de la mordaza del **lado derecho** y coloque el otro extremo en un recipiente apropiado. Verifique que **ambas** válvulas de purga de la mordaza estén firmemente cerradas.
2. Quite la cubierta de la bomba. Descanse la motocicleta en el soporte de estacionamiento con la rueda delantera girada hacia el tope derecho de la horquilla, para que la bomba quede nivelada.
4. Verifique el funcionamiento correcto del puerto de descarga de la bomba, activando el pedal o la palanca del freno. Accione la palanca manual del freno. Un leve chorro de líquido saldrá a la superficie del líquido en el compartimiento del depósito, si todos los componentes internos están funcionando correctamente.
5. Bombee la palanca manual del freno delantero para acumular presión hidráulica.

▲ ADVERTENCIA

El contacto con el líquido de frenos DOT 4 puede tener efectos de salud graves. Si no usa la protección correcta para la piel y los ojos puede causar lesiones graves o la muerte.

- **Si se inhala:** Mantenga la calma, respire aire fresco y busque atención médica.
- **Si entra en contacto con la piel:** Quítese la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con agua abundante durante 15 a 20 minutos. Si se genera irritación, busque atención médica.
- **Si entra en contacto con los ojos:** Lave los ojos afectados durante al menos 15 minutos bajo el agua corriente con los párpados abiertos. Si se genera irritación, busque atención médica.
- **Si se ingiere:** Enjuague la boca y luego beba mucha agua. No induzca el vómito. Comuníquese con toxicología. Busque atención médica de inmediato.
- **Para obtener más detalles, vea la Hoja de datos de seguridad (SDS) disponible en sds.harley-davidson.com (00240e)**

NOTA

El sistema de frenos en este vehículo usa LÍQUIDO DE FRENOS DOT 4. No mezcle diferentes grados de líquido de frenos porque no son compatibles. Mezclar diferentes tipos de líquidos puede afectar la habilidad de frenado o provocar fallas en los frenos, lo que podría causar la muerte o lesiones graves.

NOTA IMPORTANTE: Si el líquido de frenos DOT 4 hace contacto con las superficies pintadas, enjuague el área INMEDIATAMENTE con agua.

Cubra las piezas pintadas para proteger el acabado.

3. Añada LÍQUIDO DE FRENOS HIDRÁULICOS DOT 4 al depósito de la bomba hasta que el nivel del líquido llegue a la marca MAX (máximo) adentro del depósito. No vuelva a usar líquido de frenos viejo. Use solamente líquido DOT 4 de un recipiente sellado.

▲ ADVERTENCIA

Asegúrese de que no esté obstruido el puerto de descarga de la bomba. Un puerto de descarga obstruido puede causar arrastre o bloqueo de los frenos y la pérdida del control del vehículo, lo cual podría causar la muerte o lesiones graves. (00317a)

6. **Mientras sostiene la palanca**, abra 3/4 de vuelta la válvula de purga de la mordaza del freno **del lado derecho**. El líquido de frenos correrá desde la válvula de purga a través del tubo. Cierre la válvula de purga tan pronto como se detecte la pérdida de presión. Deje que la palanca manual del freno regrese lentamente a su posición liberada.

NOTA

Preste especial atención al nivel del líquido en el depósito de la bomba durante el procedimiento de purga. Para evitar la entrada de aire a las líneas del freno, siempre añada el líquido necesario al depósito antes que se vacíe completamente.

7. Repita los pasos 5 y 6 hasta que se purguen todas las burbujas y salga un chorro parejo de líquido de frenos de la válvula de purga.
8. Apriete finalmente la válvula de purga del lado derecho a 9–11,3 N·m (80–100 in-lbs), e instale la tapa de purga.
9. Si se quitó anteriormente, instale un extremo del pedazo del tubo de plástico transparente sobre la válvula de purga de la mordaza del **lado izquierdo** y coloque el otro extremo en un recipiente apropiado. Añada líquido de frenos al depósito de la bomba hasta que el nivel del líquido llegue a la marca MAX (máximo) adentro del depósito. Repita los pasos 5 al 8 para la línea de freno del lado izquierdo.
10. Añada el líquido de frenos necesario al depósito de la bomba, de acuerdo con las instrucciones en el Manual de servicio.

NOTA

Antes de instalar la cubierta de la bomba, verifique que no esté extendido el fuelle de la junta de la cubierta. Si el fuelle está extendido, el líquido de frenos saldrá expulsado del depósito durante la instalación de la cubierta, lo que podría dañar el acabado del vehículo.

11. Observe que la forma de la cubierta de la bomba tiene un lado más delgado que el otro. Instale la cubierta (con la junta comprimida) en el depósito de la bomba para que el lado más delgado esté arriba del dispositivo de conexión de la línea del freno. Instale dos tornillos de cabeza Phillips para fijar la cubierta al depósito. Apriete los tornillos a 0,8–1,2 N·m (7–11 in-lbs).

NOTA

La mirilla permite al motociclista revisar visualmente el nivel de líquido de frenos sin quitar la cubierta de la bomba. Cuando la bomba esté nivelada y el depósito esté lleno, la mirilla estará oscura. Al bajar el nivel del líquido, empezará a aparecer una burbuja de aire en la mirilla para indicar esta condición al motociclista.

12. Gire el interruptor de llave/luces a IGNITION (encendido), pero no arranque la motocicleta. Accione la palanca manual del freno delantero para verificar el funcionamiento de la luz de freno.
13. Compruebe el funcionamiento correcto de la palanca del embrague. Si es necesario, vea AJUSTE DEL EMBRAGUE en el Manual de servicio.
14. **Modelos FLHRS y FLHRSE:** Instale los espejos y las señales de giro delanteras en palanca manual del freno y la pieza de soporte de la palanca del embrague. **Todos los demás modelos:** Instale los espejos en la palanca manual del freno y la pieza de soporte de la palanca del embrague.
 - a. Inserte el vástago con rosca del espejo dentro del agujero en la palanca del freno o la pieza de soporte de la palanca del embrague.
 - b. Coloque la pieza de soporte de la señal de giro (si está equipada) en el vástago del espejo. Instale la arandela de seguridad y la tuerca ciega en la rosca del vástago del espejo, pero no la apriete completamente en este momento.

- c. Repita en el lado opuesto de la pieza de soporte de la palanca.
- d. Alinee las cajas de las luces de las señales de giro para que los lentes estén apuntando directamente hacia adelante para una visibilidad correcta. Alinee los espejos para que el campo de visión sea correcto y dé cumplimiento con los reglamentos locales.
- e. Apriete las tuercas ciegas a 16 N·m (12 ft-lbs).

▲ ADVERTENCIA

Después de reparar el sistema de frenos, pruebe los frenos a baja velocidad. Si los frenos no funcionan correctamente, probarlos a velocidades altas puede provocar la pérdida de control, lo que podría ser la causa de muerte o de lesiones graves. (00289a)

15. Pruebe la conducción de la motocicleta a velocidad baja. Repita el procedimiento de purga si los frenos se sienten esponjosos.

PIEZAS DE SERVICIO

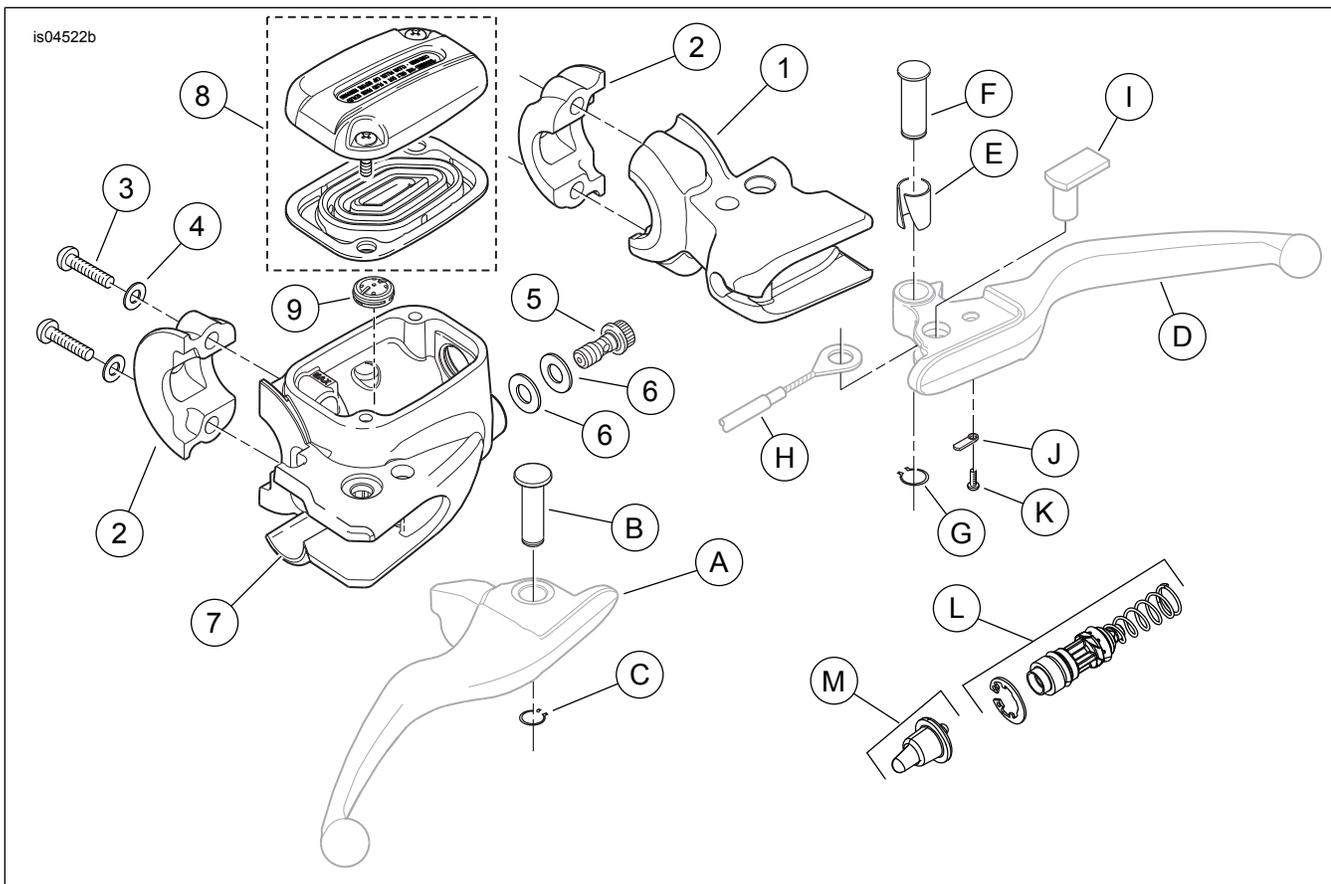


Figura 5. Piezas de servicio: kit de pieza de soporte del embrague y depósito de la bomba del freno delantero cromados

PIEZAS DE SERVICIO

Tabla 1. Tabla de piezas de servicio

Artículo	Descripción (cantidad)	Número de pieza
1	Pieza de soporte, palanca manual del embrague (cromada)	42104-08A
2	Abrazadera, pieza de soporte de la palanca del freno/embrague (cromada) (2)	42119-08
3	Tornillo, cabeza de botón, Torx [®] , 1/4-20 x 1 1/8 pulg. de largo (4)	4293
4	Arandela plana (4)	6099
5	Perno banjo (acabado brillante)	42010-06A
6	Junta de cobre, línea del freno (2)	41751-06A
7	Conjunto de la bomba del freno, cromada (incluye los artículos 8 y 9)	42102-08D
8	• Kit de cubierta, bomba del freno delantero (cromada)	42123-08
9	• Botón antiburbujas	41700367
Artículos mencionados en el texto, pero no incluidos en el kit:		
A	Palanca manual del freno y buje de pivote	
B	Pasador de pivote de la palanca del freno	
C	Anillo de retención	
D	Palanca manual del embrague	
E	Buje del pivote de la palanca del embrague	
F	Pasador de pivote de la palanca del embrague	
G	Anillo de retención	
H	Cable de control del embrague	
I	Pasador de anclaje del cable del embrague	
J	Resorte contra vibraciones	
K	Tornillo, resorte contra vibraciones	
Piezas de repuesto adicionales disponibles:		
L	Kit de reparación de la bomba	42862-06B
M	Kit de varillas de empuje	42861-06B