

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

## Asunto: Pinzas de freno traseras Bendix

**Modelos afectados: Vehículos Freightliner 108SD, 114SD, Business Class M2, y Columbia específicos fabricados del 6 de enero de 2010 al 29 de febrero de 2016, equipados con pinzas de freno traseras Bendix.**

### Información general

Daimler Trucks North America LLC (DTNA), a nombre de su división Camiones Freightliner, ha decidido que existe un defecto relacionado con la seguridad del motor de los vehículos mencionados anteriormente.

Existen aproximadamente 747 vehículos involucrados en esta campaña.

En algunos vehículos, las pinzas de freno de disco traseras pueden ponerse en contacto con la suspensión de muelles debido a una orientación incorrecta de la pinza. Esto puede causar un desgaste desigual de las pastillas de freno, una extensión de la distancia de frenado y una reducción de la eficacia de frenado, lo cual podría dar lugar a un accidente de tráfico.

Se inspeccionarán las pinzas de freno de disco traseras en busca de una orientación incorrecta, y se repararán según sea necesario.

**REVISIÓN:**El procedimiento "Reemplazo de la pinza y el rotor" se ha aclarado.

### Reparaciones adicionales

Los distribuidores deben completar todas las Solicitudes de restitución y servicios en campo pendientes antes de la venta o entrega de un vehículo. El distribuidor será responsable de todo daño posterior que resultara por no completar las campañas antes de la venta o entrega de un vehículo.

Los propietarios pueden ser responsables de daños posteriores que resulten por no completar las campañas dentro de un plazo razonable luego de recibir la notificación.

### Instrucciones de trabajo

Consulte las instrucciones de trabajo adjuntas. Antes de realizar la campaña, verifique que el vehículo lleve una etiqueta adhesiva de terminación (Formulario WAR260).

### Repuestos

Las piezas de repuesto están disponibles ahora y pueden obtenerse solicitando los números de pieza listados a continuación del Centro de distribución de repuestos.

Si nuestros registros indican que su distribuidora ordenó algún vehículo involucrado en la campaña número FL705A, se pondrá a disposición una lista de clientes y números de identificación de vehículos en OWL. Consulte la lista al pedir repuestos para esta Solicitud de restitución.

**Tabla 1** - Piezas de repuesto para la FL705A

Número de campaña	Número de pieza	Descripción de pieza	Cant. por vehículo
FL705A	23-13315-110	SCREW HX, SCKTHD, M16-2X110, 12.9	12 de c/u
	Por PartsPro	REAR BRAKE CALIPERS, ROTORS & PADS	2 de c/u

Table 1, Tabla 1

### Piezas retiradas

Distribuidores estadounidenses y canadienses: deben seguir las instrucciones de envío del Seguimiento de repuestos con falla dentro de garantía para eliminar todas las partes retiradas. Distribuidores de exportación: deben destruir todas las partes retiradas a menos que se indique lo contrario.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

## Asignación laboral

Tabla 2 - Asignación laboral

Número de campaña	Procedimiento	Tiempo permitido (horas)	Código SRT	Acción correctiva
FL705A	Inspeccionar las pinzas de freno traseras	0,2	996-0978A	06-Inspeccionar
	Inspeccionar e intercambiar las pinzas de freno traseras	2,5	996-0978B	Campaña/llamado a reparación 12
	Inspeccionar y reemplazar las pinzas de freno traseras, rotores y pastillas de freno	4,4	996-0978C	Campaña/llamado a reparación 12

Table 2, Tabla 2

**IMPORTANTE:** Una vez que se haya completado la Solicitud de restitución, ubique la etiqueta base de terminación en un lugar adecuado en el vehículo y fije la etiqueta roja adhesiva de terminación que se incluye en el juego de restitución (Formulario WAR260). Si el vehículo no lleva la etiqueta base de terminación, limpie un espacio en un lugar adecuado del vehículo y fije primero la etiqueta base de terminación (Formulario WAR259). Si no es necesario un kit para la campaña o no viene una etiqueta adhesiva de terminación en el kit, escriba el número de la campaña en una etiqueta adhesiva en blanco y fíjela a la etiqueta base de terminación.

## Reclamación de crédito

Se le reembolsará el costo de los repuestos, trabajo y mano de obra (precio de entrega para los Concesionarios de Exportación) presentando su reclamación mediante el sistema de garantías dentro de los 30 días de completada la campaña. Incluya la referencia a la siguiente información en OWL:

- El tipo de reclamo es **Campaña**.
- En el campo Campaña, ingrese el número de campaña y el grupo correspondiente (**FL705-A**).
- En el campo Pieza Principal Defectuosa, ingrese **25-FL705-000**.
- En el campo Repuestos, ingrese los números de pieza correspondientes, como se indica en la Tabla de Repuestos o PartsPro si se requiere el reemplazo de las pinzas.
- En el campo Mano de Obra, ingrese el SRT correspondiente de la Tabla de Asignación Laboral. Se incluirá automáticamente el tiempo administrativo de 0,3 horas como SRT 939-6010A.
- El Código de Componente del VMRS es **013-001-028** y el Código de Causa es **A1 - Campaña**.
- **EE, UU, y Canadá: reembolso por reparaciones previas.** Cuando un cliente pida un reembolso, haga lo siguiente:
  - Acepte la documentación de la reparación previa.
  - Revise brevemente los papeles del cliente para ver si la reparación reúne los requisitos para el reembolso. (Consulte la sección "Copia de la carta del propietario" de este boletín para ver las pautas de reembolso).
  - Presente una solicitud de pre-aprobación de Campaña OWL para tomar una decisión.
  - Adjunte la documentación en la solicitud de pre-aprobación.
  - Si se aprueba, presente la reclamación basada en la pre-aprobación.
  - Reembolse al cliente el importe correspondiente.

**Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA**

**IMPORTANTE:** Se debe consultar en OWL antes de realizar la restitución a fin de asegurar que el vehículo esté involucrado y la campaña no se haya completado anteriormente. Además, compruebe la etiqueta adhesiva de terminación antes de comenzar a trabajar.

Si los concesionarios estadounidenses y canadienses tienen dudas o necesitan más información, deben contactar al Departamento de Campañas de Garantía de 7:00 a.m. a 4:00 p.m., hora del Pacífico, de lunes a viernes, por solicitud web en [AccessFreightliner.com / Support / My Tickets](http://AccessFreightliner.com/Support/MyTickets) y "Submit an Inquiry", o bien con el Centro de Atención al Cliente llamando al (800) 385-4357, después del horario habitual de negocios, si tienen preguntas o necesitan más información. Los distribuidores de exportación deben enviar una solicitud web o contactar al Gerente de Servicio Internacional.

Distribuidores estadounidenses y canadienses: para devolver el inventario sobrante del kit de esta campaña, los distribuidores estadounidenses deben enviar un formulario de Autorización de Devolución de repuestos (PAR, por su sigla en inglés) al PDC de Memphis. Los distribuidores canadienses deben devolver los juegos a su PDC. Todos los juegos deben estar en buenas condiciones para poder volver a venderlos. Las solicitudes de PAR deben incluir el número de la factura de la compra original. Distribuidores de Exportación: el inventario excedente es no retornable.

Se incluye, como referencia, una carta de notificación para los propietarios de vehículos en EE. UU. y Canadá.

Tenga en cuenta que la Ley nacional de seguridad de tránsito y vehículos, en su versión modificada (Título 49, Código de los Estados Unidos, Capítulo 301), exige que el o los vehículos del propietario se reparen dentro de un plazo razonable tras recibir los repuestos. La ley establece que si no se repara un vehículo dentro de los 60 días de la convocatoria a reparación, se considerará como prueba irrefutable de tiempo injustificado. Sin embargo, puede haber una situación particular que reduzca el período de 60 días. No reparar el vehículo dentro de un período razonable puede resultar en la obligación de (a) reemplazar el vehículo con un vehículo idéntico o razonablemente equivalente, sin cargo o (b) reembolsar el total del precio de compra, menos una rebaja razonable por depreciación. La ley también prohíbe que los distribuidores vendan un vehículo a menos que se realicen todas las restituciones necesarias. Cualquier arrendador debe enviar una copia de la notificación de restitución al arrendatario dentro de los 10 días. Cualquier fabricante de la siguiente etapa debe enviar esta notificación a sus distribuidores y comerciantes minoristas dentro de los cinco días laborales.

Junio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

## Copia de notificación a propietarios

### Asunto: Pinzas de freno traseras Bendix

**Notificación a los clientes de los EE. UU.:** Se le envía este aviso de acuerdo a la Ley nacional de seguridad de tráfico y vehículos motorizados. **Notificación a los clientes de Canadá:** Se le envía esta notificación de acuerdo con la Ley canadiense de seguridad de tránsito y vehículos.

Daimler Trucks North America LLC, a nombre de su división de camiones Freightliner Trucks, ha decidido que existe un defecto relacionado con la seguridad de vehículos motorizados específicos Freightliner 108SD, 114SD, Business Class M2 y Columbia fabricados del 6 de enero de 2010 al 29 de febrero de 2016, equipados con pinzas de freno traseras Bendix.

En algunos vehículos, las pinzas de freno de disco traseras pueden ponerse en contacto con la suspensión de muelles debido a una orientación incorrecta de la pinza. Esto puede causar un desgaste desigual de las pastillas de freno, una extensión de la distancia de frenado y una reducción de la eficacia de frenado, lo cual podría dar lugar a un accidente de tráfico.

Se inspeccionarán las pinzas de freno de disco traseras en busca de una orientación incorrecta, y se repararán según sea necesario.

Póngase en contacto con un concesionario acreditado de Daimler Trucks North America para realizar la Campaña de reparación y asegurarse de que las piezas estén disponibles en la concesionaria. Para ubicar a un distribuidor autorizado, busque en línea en [www.Daimler-TrucksNorthAmerica.com](http://www.Daimler-TrucksNorthAmerica.com) / Contáctenos / Busque a un distribuidor. La campaña durará aproximadamente de dos a cuatro horas y se realizará sin costo alguno para usted.

Usted puede ser responsable de daños posteriores que resultaran por no acudir a la Solicitud de restitución dentro de un plazo razonable tras ser notificado.

Si usted no es el propietario del vehículo que corresponde a los números de identificación que aparecen en la Notificación de restitución, devuelva la notificación al Departamento de campañas de garantía, con cualquier información que usted pueda proporcionar para ayudarnos a encontrar al propietario actual. Si usted arrendó este vehículo, la ley federal requiere que usted envíe esta notificación al arrendatario dentro de los 10 días. Si usted es un fabricante de la siguiente etapa, la ley federal requiere que usted envíe esta notificación a sus distribuidores y tiendas minoristas dentro de los cinco días hábiles. Si usted ha pagado para que se corrija esta condición de restitución antes de que llegara esta notificación, puede recibir un reembolso. Vea el reverso de esta notificación para conocer los detalles.

**Notificación a los clientes de los EE. UU.:** Si tiene dudas sobre esta Campaña de revisión de seguridad, póngase en contacto con el Departamento de Campañas de Garantía llamando al (800) 547-0712, de 7:00 a. m. a 4:00 p. m. hora del Pacífico, de lunes a viernes, a la dirección de correo electrónico [DTNA.Warranty.Campaigns@Daimler.com](mailto:DTNA.Warranty.Campaigns@Daimler.com), o bien, con el Centro de Atención al cliente llamando al (800) 385-4357, después del horario hábil habitual. Si no puede remediar el defecto sin cargo y dentro de un período razonable, puede enviar una queja al Administrador, Administración nacional de seguridad de tráfico en carreteras, 1200 New Jersey Avenue, SE., Washington, DC 20590; o llame a la línea de ayuda de Seguridad de Vehículos al (888) 327-4236 (TTY: 800-424-9153); o a <http://www.safercar.gov>. **Notificación a los clientes de Canadá:** Si tiene dudas sobre esta Campaña de revisión de seguridad, póngase en contacto con el Departamento de Campañas de Garantía llamando al (800) 547-0712, de 7:00 a. m. a 4:00 p. m. hora del Pacífico, de lunes a viernes, a la dirección de correo electrónico [DTNA.Warranty.Campaigns@Daimler.com](mailto:DTNA.Warranty.Campaigns@Daimler.com), o bien, con el Centro de Atención al cliente llamando al (800) 385-4357, después del horario hábil habitual.

Lamentamos todo inconveniente que esta acción pueda causarle pero sabemos que entenderá nuestro interés en la seguridad de los vehículos motorizados.

DEPARTAMENTO DE CAMPAÑAS DE GARANTÍA

Enclosure

Junio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

## **Reembolso a los clientes por reparaciones realizadas antes de la Solicitud de restitución**

Si usted ya **pagó** para que se corrija esta condición de restitución, puede reunir los requisitos para obtener un reembolso.

Las solicitudes de reembolso pueden incluir repuestos y mano de obra. El reembolso puede limitarse al monto que le costaría la reparación si la realizara un distribuidor autorizado de Daimler Trucks North America LLC. Debe presentar la siguiente documentación a su distribuidor para que se analice la posibilidad del reembolso.

Proporcione originales o copias legibles de todos los recibos, las facturas y los pedidos de reparación que muestren:

- el nombre y la dirección de la persona que pagó por la reparación
- el número de identificación del vehículo (VIN) que fue reparado
- el problema ocurrido, la reparación realizada y la fecha de la reparación
- quién reparó el vehículo
- el costo total de la reparación que se reclama
- prueba de pago por la reparación (como el frente y el dorso de un cheque cancelado o el recibo de una tarjeta de crédito)

El reembolso se hará mediante un cheque de su concesionario de Daimler Trucks North America LLC.

Hable sobre este asunto con su distribuidor autorizado de Daimler Trucks North America LLC.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

## Instrucciones de trabajo

### Asunto: Pinzas de freno traseras Bendix

**Modelos afectados:** Vehículos Freightliner 108SD, 114SD, Business Class M2, y Columbia específicos fabricados del 6 de enero de 2010 al 29 de febrero de 2016, equipados con pinzas de freno traseras Bendix.

**REVISIÓN:** El procedimiento "Reemplazo de la pinza y el rotor" se ha aclarado.

## Precauciones de seguridad



**Al reemplazar pastillas, zapatas, rotores o tambores de frenos siempre reemplace los componentes como conjunto del eje.**

- Siempre realice el revestimiento de ambos conjuntos de frenos al mismo tiempo.
- Siempre reemplace ambos rotores/tambores en un eje al mismo tiempo.
- Siempre instale el mismo tipo de revestimiento/pastillas o tambores/rotores en ambos extremos de un eje, y en todos los cuatro extremos de un eje tándem, al mismo tiempo. No mezcle tipos de componentes.

**Si lo hace, podría provocar un frenado despereado y la pérdida del control del vehículo, lo que puede producir daños a la propiedad, lesiones o accidentes fatales.**

Cuando trabaja en un vehículo o cerca de él, tome las siguientes precauciones:

- Estacione el vehículo sobre una superficie nivelada y aplique los frenos de estacionamiento. Apague el motor y coloque calces a los neumáticos.
- Si el vehículo está equipado con frenos de aire, asegúrese de drenar la presión de aire de todos los depósitos antes de comenzar a realizar cualquier trabajo en el vehículo. Vaciar la presión del sistema de aire puede hacer que el vehículo se balancee. Mantenga las manos alejadas de las pinzas, que pueden ser aplicadas como gotas de presión de aire.
- Desconecte la batería.
- Nunca conecte o desconecte una manguera o una línea que contengan aire comprimido. Puede dar un latigazo cuando escapa el aire. Nunca retire el tapón de un componente o una tubería a menos que esté seguro de que se haya liberado toda la presión del sistema.
- Nunca exceda la presión de aire recomendada. Use siempre gafas de seguridad al trabajar con aire comprimido. Nunca mire chorros de aire ni los dirija a nadie.
- No retire, arme, desarme ni instale un componente hasta haber leído y entendido los procedimientos de servicio. Algunos componentes contienen resortes poderosos y pueden producirse lesiones si no se desmontan correctamente. Use las herramientas correctas y observe todas las precauciones relacionadas con el uso de dichas herramientas.
- El hardware, las tuberías, las mangueras, los accesorios, etc. de repuesto deben ser de tamaño, tipo, longitud y resistencia equivalentes a los del equipo original.
- Al reemplazar tubos o mangueras, asegúrese de instalar o reemplazar todos los soportes, abrazaderas o dispositivos de suspensión originales.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
**NOTIFICACIÓN REVISADA**

- Reemplace los dispositivos que tengan roscas estropeadas o piezas dañadas. No deben intentarse reparaciones que requieran torneado.
- Antes de regresar el vehículo a servicio, asegúrese de que todos los componentes y los sistemas hayan sido restaurados a su condición de funcionamiento correcta.

## Seguridad para productos con asbesto y sin asbesto

### **WARNING**

**Use un respirador en todo momento cuando realice servicio en los frenos, desde que extrae las ruedas hasta que vuelve a ensamblar el conjunto. Inhalar el polvo del revestimiento de los frenos (con asbesto o sin asbesto) podría causar cáncer o enfermedades pulmonares. La Administración de Seguridad y Salud (OSHA) ha establecido niveles máximos de exposición y requiere que los trabajadores usen un respirador purificador de aire aprobado por la Administración de Seguridad y Salud Minera (MSHA) o el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH).**

Como algunos revestimientos de frenos contienen asbesto, debe conocer los peligros potenciales que supone y las precauciones que debe tomar. La exposición al aire con polvo de revestimientos de frenos con asbesto podría causar enfermedades graves y posiblemente mortales como la asbestosis (enfermedad crónica del pulmón) y cáncer.

Debido a que los expertos médicos creen que la exposición a largo plazo a algunas fibras sin asbesto también podría ser un peligro para la salud, las siguientes precauciones también deben respetarse al realizar el servicio de forros de freno sin asbesto.

Si es posible, las áreas donde se realicen trabajos en frenos deben estar separadas de otras operaciones. Tal como lo exigen las reglamentaciones de OSHA, la entrada a estas áreas debe estar señalizada con un cartel que indique peligro para la salud.

Durante el servicio de los frenos, se debe utilizar un respirador purificador de aire con filtros de alta eficiencia. El respirador y el filtro deben estar aprobados por MSHA o NIOSH, y se deben utilizar durante todos los procedimientos.

OSHA recomienda que durante las reparaciones de frenos se utilicen cilindros cerrados equipados con filtros de partículas al vacío y de alta eficiencia (HEPA). Con este sistema, el conjunto de frenos completo se coloca dentro del cilindro y el mecánico trabaja en el freno a través de mangas unidas al cilindro. Se inyecta aire comprimido al cilindro para limpiar el conjunto y el vacío elimina el aire contaminado del cilindro.

En caso de no disponer de un sistema cerrado, el conjunto de frenos se debe limpiar al aire libre. Durante el desmontaje, coloque cuidadosamente todas las piezas sobre el piso, para minimizar la creación de polvo en el aire. Utilice una aspiradora industrial con un sistema de filtros HEPA para eliminar el polvo de los tambores de freno, las placas de soporte y las piezas del freno. Después de aspirar, se debe eliminar cualquier resto de polvo con un trapo embebido en agua y escurrido hasta quede casi seco. No utilice aire comprimido o cepillado en seco para limpiar el conjunto de los frenos.

Si es necesario esmerilar o utilizar otras máquinas en los revestimientos de los frenos, se deben tomar otras precauciones ya que la exposición a polvo de asbesto aumenta durante tales operaciones. Además de utilizar un respirador aprobado, debe haber ventilación local de modo que la exposición del operario se mantenga al mínimo posible.

Las áreas de trabajo se deben limpiar mediante aspiradoras industriales con filtros HEPA o mediante paños húmedos. Nunca se debe limpiar con aire comprimido o barrido en seco. Los residuos que contienen asbesto, como los trapos sucios, se deben sellar, etiquetar y desechar conforme a las reglamentaciones de EPA y OSHA. Se deben usar respiradores al vaciar las aspiradoras y manipular los residuos de productos con asbesto.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

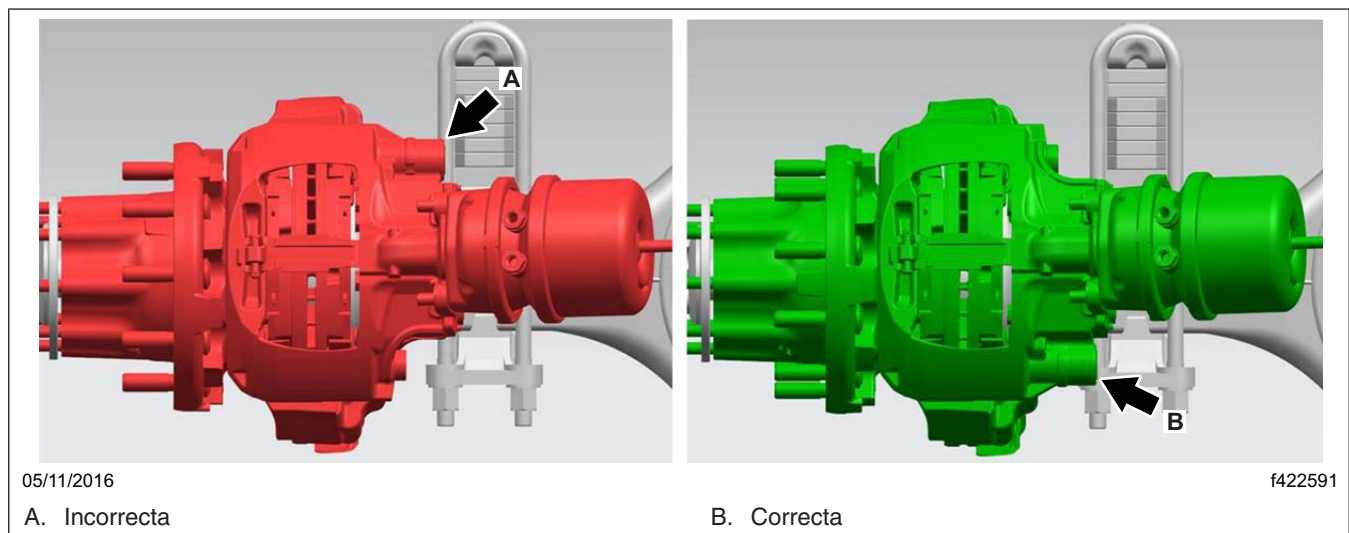
Los operarios se deben lavar antes de comer, beber o fumar; se deben duchar después de realizar el trabajo y no deben utilizar la ropa de trabajo en sus hogares. La ropa de trabajo se debe aspirar después de cada uso y luego lavar sin sacudir, para evitar liberar fibras de asbesto en el aire.

## Inspeccionar las pinzas de freno traseras

1. Verifique la etiqueta base (Formulario WAR259) para una etiqueta de comprobación para la FL705 (Formulario WAR260), indicando que se ha completado este trabajo. La etiqueta de base se sitúa, por lo general, en la puerta del pasajero, a 12 pulgadas (30 cm) debajo de la cerradura de la puerta. Si hay una etiqueta adhesiva de terminación, no es necesario el trabajo. Si no hay una etiqueta de terminación, continúe con el siguiente paso.
2. Estacione el vehículo en una superficie nivelada, apague el motor y accione el freno de mano. Bloquee las ruedas.
3. Compruebe la correcta instalación de las pinzas de freno de disco traseras. Las pinzas instaladas correctamente tendrán el pasador fijo posicionado en la parte inferior de la pinza. Consulte la [Figura 1](#).

Si las pinzas no están instaladas correctamente, vaya al "Procedimiento de orientación de la pinza".

Si las pinzas están instalados correctamente, no se necesita más trabajo. Limpie un espacio en la etiqueta de base (Formulario WAR259). Escriba el número de campaña, FL705, en una etiqueta de terminación roja sin usar (Formulario WAR260) para indicar que se terminó el trabajo y fíjela a la etiqueta base.



**Fig. 1, Inspección de la instalación de la pinza**

4. En cada extremo del eje, busque evidencia de contacto entre el resorte y la pinza. Consulte la [Figura 2](#), [Figura 3](#) y [Figura 4](#), y luego continúe con el "Procedimiento de orientación de la pinza" en la página 10.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA



**Fig. 2, Área de contacto**



**Fig. 3, Área de contacto**

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA



Fig. 4, Área de contacto

## Procedimiento de orientación de la pinza

### **WARNING**

Al reemplazar pastillas, zapatas, rotores o tambores de frenos siempre reemplace los componentes como conjunto del eje.

- Siempre realice el revestimiento de ambos conjuntos de frenos al mismo tiempo.
- Siempre reemplace ambos rotores/tambores en un eje al mismo tiempo.
- Siempre instale el mismo tipo de revestimiento/pastillas o tambores/rotores en ambos extremos de un eje, y en todos los cuatro extremos de un eje tándem, al mismo tiempo. No mezcle tipos de componentes.

Si lo hace, podría provocar un frenado desparejo y la pérdida del control del vehículo, lo que puede producir daños a la propiedad, lesiones o accidentes fatales.

1. Drene toda la presión de aire del sistema de frenos a aire.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

2. Eleve la parte trasera del vehículo y apóyela sobre torres de soporte.
3. Retire las ruedas.

 **WARNING**

**Cuando se esté trabajando en la cámara del resorte, siga cuidadosamente las instrucciones de servicio del fabricante de la cámara. La liberación repentina de un resorte comprimido puede causar lesiones personales graves o la muerte.**

4. Enjaule las cámaras de freno traseras de modo que los muelles no se puedan accionar durante el desmontaje.
5. Desconecte las mangueras de suministro y retorno de aire de la cámara de freno.
6. Desenrosque el tensor manual del freno 1/4 de vuelta.
7. Retire las pastillas de freno.
8. Con el conjunto de calibrador/portador sujetado de manera segura, retire y deseche los seis pernos que sujetan el portador a la placa de anclaje. Retire el ensamble de la pinza/portador.
9. Inspeccione el daño en las pinzas debido al contacto con el muelle.

Si se observó contacto entre la pinza y el resorte durante el procedimiento de inspección, y la pinza muestra evidencia de contacto similar a la que se muestra en la [Figura 5](#) y la [Figura 6](#), reemplace los dos juegos de pinzas de freno, rotores y las pastillas de freno en ambos extremos del eje afectado. Siga el procedimiento en "Reemplazo de la pinza y el rotor" en la página 13. Consulte en PartsPro los números de pieza correspondientes.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA



06/17/2016

f422597

Fig. 5, Daño en la pinza



06/17/2016

f422598

Fig. 6, Daño en la pinza

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

NOTA: Los ensambles de freno están a la izquierda y a la derecha. Consulte la [Figura 1](#) en la página 8.

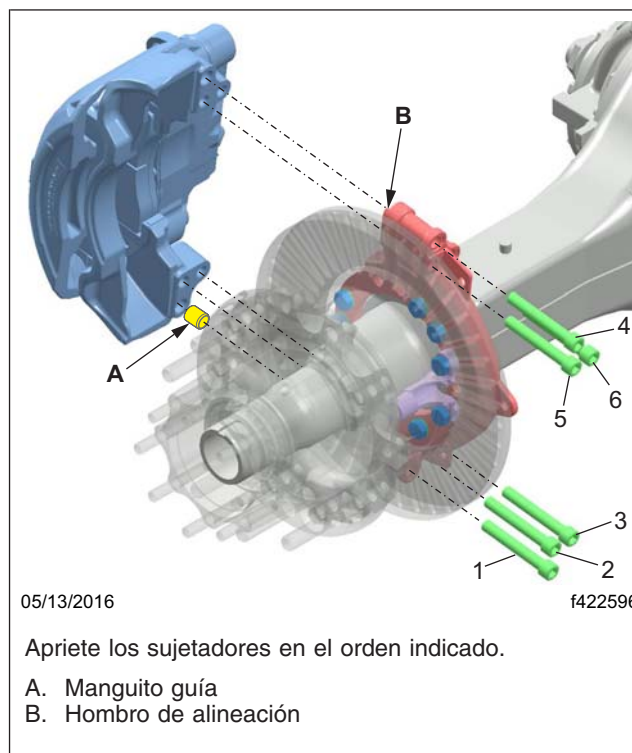
10. Intercambie los ensambles de las pinzas de freno de un lado del vehículo al otro. Apriete a mano los seis pernos nuevos.
11. Deslice la pinza hacia el interior y el exterior. Si la pinza no se desliza con los pernos de montaje flojos, reemplace las pinzas, rotores y pastillas de freno en ambos extremos del eje afectado. Continúe con el "Reemplazo de la pinza y el rotor" en la página 13. Consulte en PartsPro los números de pieza correspondientes.

Si la pinza se desliza libremente, continúe con el paso.

12. Alinee cada pinza con el rotor empujando el lado pasador fijo de la pinza contra la plataforma en la placa de torsión. Consulte la [Figura 7](#).

NOTA: El patrón de apriete se iniciará siempre en el lado del pasador corto (flotante), con el perno que atraviesa el manguito.

13. Apriete los pernos de montaje del portador en dos etapas, usando el patrón que se muestra en la [Figura 7](#). Apriete inicialmente los seis pernos a un par de 54 a 68 lbf-ft (40 a 50 N·m). Aplique la especificación de par final de 180 a 200 lbf-ft (244 a 271 N·m).



**Fig. 7, Patrón de apriete**

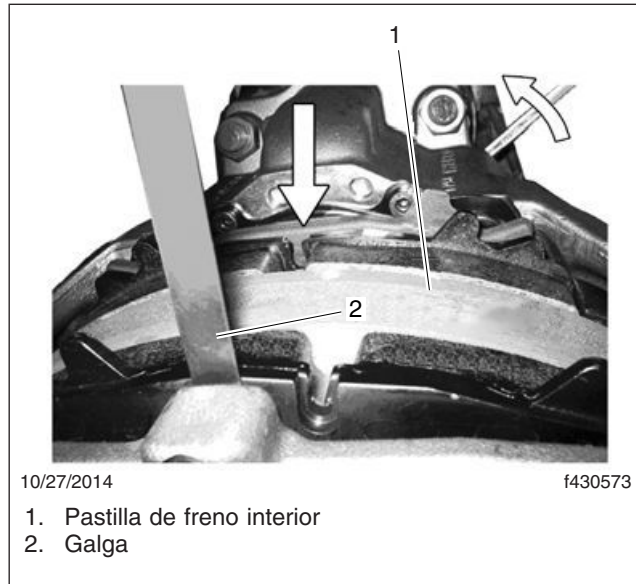
14. Deslice la pinza hacia el interior y el exterior, a través del centro de la cámara o el freno. La pinza debe tener un mínimo de 20 mm de recorrido. Si el ensamble de la pinza de freno no se mueve, o si requiere más de 40 libras de fuerza para moverse, la pinza tiene un problema de atascamiento. Vuelva a colocar las pinzas, rotores y pastillas de freno en el eje afectado según sea necesario. Siga el procedimiento en "Reemplazo de la pinza y el rotor" página 14. Utilice los números de pieza encontradas previamente en PartsPro.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

## NOTICE

No utilice una herramienta accionada por motor para apretar la tuerca del tensor manual del freno, ni use fuerza excesiva para apretarla. Si lo hace, podría dañar la tuerca del tensor manual del freno.

15. Instale las pastillas de freno.



**Fig. 8. Ajuste de la separación**

- 15.1 Con una galga de 0,047 pulgadas (1,2 mm), ajuste la separación. Vea la flecha en la **Figura 8**. Inserte la galga entre la pastilla de freno del lado de la llanta y la pinza de freno.
- 15.2 Apriete la tuerca manual del tensor del freno hasta que ambas pastillas de freno se apoyen sobre el disco de freno y exista cierta resistencia en la galga.
- 15.3 Retire la galga.
16. Instale las mangueras de aire en las cámaras del freno. Asegúrese de que las mangueras de los frenos no estén torcidas y no se froten contra otros componentes.
17. Desenjaule las cámaras de freno.
18. Instale las ruedas. Para obtener instrucciones, consulte la **Grupo 40** en el manual de taller del vehículo.
19. Baje el vehículo.
20. Cargue el sistema de aire y corrobore que no haya fugas.

### **! WARNING**

**No haga funcionar el vehículo hasta haber ajustado y revisado el funcionamiento correcto de los frenos. Hacerlo podría dar como resultado una capacidad de frenado inadecuada o nula, lo que podría causar lesiones personales o la muerte y daños en la propiedad.**

21. En un área segura, verifique que los frenos funcionen correctamente de la siguiente manera antes de poner el vehículo en servicio.
  - 21.1 Aplique y suelte los frenos varias veces para controlar si hay fugas de aire y si el funcionamiento es correcto.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

- 21.2 Haga seis paradas a baja velocidad para asegurarse del reemplazo correcto de las piezas y de tener control total del vehículo.
  - 21.3 Inmediatamente después de realizar las paradas indicadas arriba, revise las temperaturas de los rotores. Todos los rotores que estén significativamente más fríos que otros muestran falta de esfuerzo de frenado en esas ruedas.
22. Limpie un espacio en la etiqueta de base (Formulario WAR259). Escriba el número de campaña, FL656, en una etiqueta de terminación roja sin usar (Formulario WAR260) para indicar que se terminó el trabajo y fíjela a la etiqueta base.

## Reemplazo de la pinza y el rotor

### WARNING

**Al reemplazar pastillas, zapatas, rotores o tambores de frenos siempre reemplace los componentes como conjunto del eje.**

- Siempre realice el revestimiento de ambos conjuntos de frenos al mismo tiempo.
- Siempre reemplace ambos rotores/tambores en un eje al mismo tiempo.
- Siempre instale el mismo tipo de revestimiento/pastillas o tambores/rotores en ambos extremos de un eje, y en todos los cuatro extremos de un eje tandem, al mismo tiempo. No mezcle tipos de componentes.

**Si lo hace, podría provocar un frenado desperejo y la pérdida del control del vehículo, lo que puede producir daños a la propiedad, lesiones o accidentes fatales.**

**NOTA** Algunos pasos pueden ya estar completados.

1. Drene toda la presión de aire del sistema de frenos a aire.
2. Eleve la parte trasera del vehículo y apóyela sobre torres de soporte.
3. Retire las ruedas. Para obtener instrucciones, consulte la **Grupo 40** en el manual de taller del vehículo.

### WARNING

**Cuando se esté trabajando en la cámara del resorte, siga cuidadosamente las instrucciones de servicio del fabricante de la cámara. La liberación repentina de un resorte comprimido puede causar lesiones personales graves o la muerte.**

4. Enjaule las cámaras de freno traseras de modo que los muelles no se puedan accionar durante el desmontaje.
5. Desconecte las mangueras de suministro y retorno de aire de la cámara de freno.
6. Retire las tuercas y retire la cámara de freno del ensamble de la pinza/portador.
7. Desenrosque el tensor manual del freno 1/4 de vuelta.
8. Retire y deseche las pastillas de freno.
9. Con el conjunto de calibrador/portador sujetado de manera segura, retire y deseche los seis pernos que sujetan el portador a la placa de anclaje. Retire el ensamble de la pinza/portador.
10. Retire los rotores del freno. Para obtener instrucciones, consulte la **Grupo 42** en el manual de taller del vehículo.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

11. Instale los nuevos rotores de los frenos. Para obtener instrucciones, consulte la **Grupo 42** en el manual de taller del vehículo.
12. Posicione el nuevo ensamble de portador/pinza y sujételo a la placa de anclaje con los pernos nuevos. Apriete a mano los pernos.

NOTA: Los ensambles de freno están a la izquierda y a la derecha. Consulte la **Figura 1** en la página 8

13. Confirme que cada pinza esté instalada en el lado correcto.
14. Deslice la pinza hacia el interior y el exterior. Si la pinza no se desliza con los pernos de montaje flojos, reemplace ambos juegos de pinzas, rotores y pastillas de freno en ambos extremos del eje afectado. Utilice PartsPro para encontrar los números de pieza.

Si la pinza se desliza libremente, continúe con el paso.

15. Alinee cada pinza con el rotor empujando el lado pasador fijo de la pinza contra la plataforma en la placa de torsión. Consulte la **Figura 7** en la página 12

NOTA: El patrón de apriete se iniciará siempre en el lado del pasador corto (flotante), con el perno que atraviesa el manguito.

16. Apriete los pernos de montaje del portador en dos etapas, usando el patrón que se muestra en la **Figura 7**. Apriete inicialmente los seis pernos a un par de 40 a 50 lbf·ft (54 a 68 N·m). Aplique la especificación de par final de 180 a 200 lbf·ft (244 a 271 N·m).
17. Deslice la pinza hacia el interior y el exterior, a través del centro de la cámara o el freno. La pinza debe tener un mínimo de 20 mm de recorrido. Si el ensamble de la pinza de freno no se mueve, o si requiere más de 40 libras de fuerza para moverse, la pinza tiene un problema de atascamiento. Vuelva a colocar las pinzas, rotores y pastillas de freno en ambos extremos del eje afectado. Siga el procedimiento en "Reemplazo de la pinza y el rotor" página 13. Utilice los números de pieza encontradas previamente en PartsPro.

---

## NOTICE

---

**No utilice una herramienta accionada por motor para apretar la tuerca del tensor manual del freno, ni use fuerza excesiva para apretarla. Si lo hace, podría dañar la tuerca del tensor manual del freno.**

18. Instale las nuevas pastillas de freno.
  - 18.1 Con una galga de 0,047 pulgadas (1,2 mm), ajuste la separación. Vea la flecha en la **Figura 8**, en la página 13. Inserte la galga entre la pastilla de freno del lado de la llanta y la pinza de freno.
  - 18.2 Apriete la tuerca manual del tensor del freno hasta que ambas pastillas de freno se apoyen sobre el disco de freno y exista cierta resistencia en la galga.
  - 18.3 Retire la galga.
19. Usando tuercas nuevas, coloque la cámara del freno al ensamble de la pinza/portador. Ajuste a un par de 127 a 137 lbf·ft (172 a 186 N·m).
20. Instale las mangueras de aire en las cámaras del freno. Asegúrese de que las mangueras de los frenos no estén torcidas y no se froten contra otros componentes.
21. Desenjaule las cámaras de freno.
22. Instale las ruedas. Para obtener instrucciones, consulte la **Grupo 40** en el manual de taller del vehículo.
23. Baje el vehículo.
24. Cargue el sistema de aire y corrobore que no haya fugas.

Julio de 2016  
FL705A  
NHTSA #16V-206  
Transport Canada #16-176  
NOTIFICACIÓN REVISADA

 **WARNING**

**No haga funcionar el vehículo hasta haber ajustado y revisado el funcionamiento correcto de los frenos. Hacerlo podría dar como resultado una capacidad de frenado inadecuada o nula, lo que podría causar lesiones personales o la muerte y daños en la propiedad.**

25. En un área segura, verifique que los frenos funcionen correctamente de la siguiente manera antes de poner el vehículo en servicio.
  - 25.1 Aplique y suelte los frenos varias veces para controlar si hay fugas de aire y si el funcionamiento es correcto.
  - 25.2 Haga seis paradas a baja velocidad para asegurarse del reemplazo correcto de las piezas y de tener control total del vehículo.
  - 25.3 Inmediatamente después de realizar las paradas indicadas arriba, revise las temperaturas de los rotores. Todos los rotores que estén significativamente más fríos que otros muestran falta de esfuerzo de frenado en esas ruedas.
26. Limpie un espacio en la etiqueta de base (Formulario WAR259). Escriba el número de campaña, FL656, en una etiqueta de terminación roja sin usar (Formulario WAR260) para indicar que se terminó el trabajo y fíjela a la etiqueta base.