

# 4 Configurar y lubricar

## Ajuste el conector del embrague

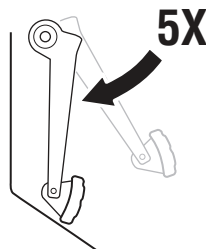
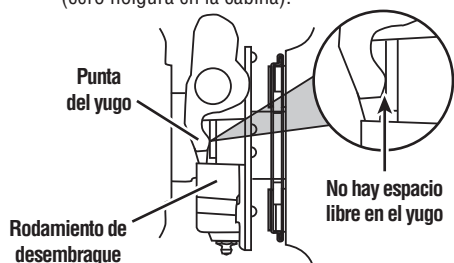
**1 Conectores hidráulicos:**  
Vaya al Paso 2.

### Conectores mecánicos únicamente:

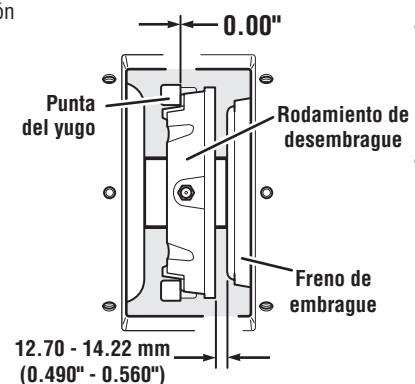
Ajuste el conector del embrague hasta que las puntas del yugo hagan contacto con el rodamiento del desembrague (cero holgura en la cabina).

**2** Presione el pedal hasta el piso 5 veces, de esta forma:

- El rodamiento de desembrague se acerca ligeramente a la transmisión
- Se obtiene holgura en la cabina



**3** Con el pedal hacia arriba, mida la distancia entre el rodamiento de desembrague y el freno de embrague. La distancia correcta debe ser de 12.70 – 14.22 mm (0.490" – 0.560"):

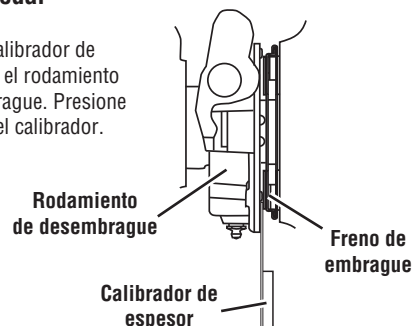


- Si la distancia es superior a 14.22 mm (0.560"), vuelva al Paso 1 y reajuste el conector del embrague.
- Si la distancia es menor a 12.70 mm (0.490") consulte el Manual de mantenimiento del embrague para servicio pesado (CLSM0200).

## Verificar el agarre del freno del pedal

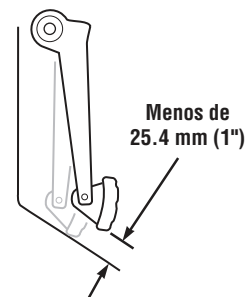
**4** Haga que un ayudante inserte un calibrador de espesor de 0.25 mm (0.010") entre el rodamiento de desembrague y el freno de embrague. Presione el pedal hacia abajo para asegurar el calibrador.

- Si no se aprieta, vuelva al Paso 1 y reajuste el conector del embrague.



**5** Suelte lentamente el pedal y revise su posición en el momento que se pueda retirar el calibrador.

- Si el pedal está a más de 25.4 mm (1") del piso, reajuste el conector del camión para alejar las puntas del yugo del rodamiento de desembrague. Vuelva al Paso 4.



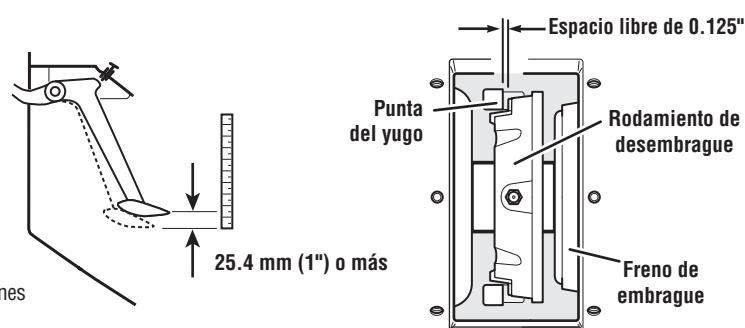
## Verificar la holgura

Conectores mecánicos únicamente

Conectores hidráulicos: Vaya al Paso 7

**AVISO:** No vuelva a configurar el embrague.

**6** Verifique que haya una holgura del pedal del embrague de 1 pulgada o más con una separación de 0.125" entre la punta del yugo de desembrague y el rodamiento de desembrague. Si no la hay, ajuste el conector del embrague según las instrucciones del fabricante de equipo original (OEM).



## Lubricar

**AVISO:** Eaton recomienda el uso de Roadranger EP2 para la lubricación del rodamiento de desembrague o un equivalente del complejo de litio, grasa NLGI n.º 2 o n.º 3 con una clasificación de rendimiento de NLGI LB/GC y temperatura del punto de caída de 220° C (428° F) o superior. Si no se utiliza la grasa adecuada, podría afectar la vida útil del rodamiento y anular la cobertura de la garantía de su producto de Eaton.

**AVISO:** No aplique lubricante (antiadherente o grasa) a las estrías del eje de entrada. Los discos deben estar libres para deslizarse.

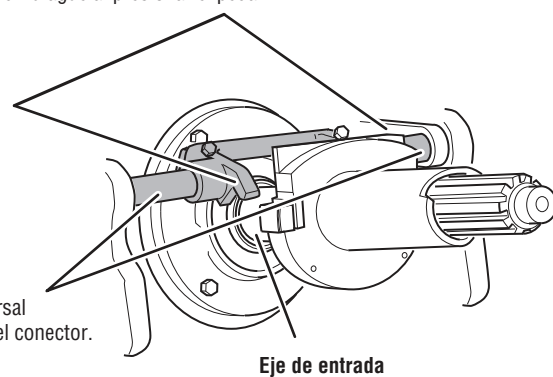
**Nota:** Consulte CLSM0200 para los procedimientos de instalación de mangueras de lubricación usadas con sistemas de desembrague hidráulico.

**Nota:** Para obtener más información sobre lubricación, consulte TCMT0021.

**7** Aplique abundante grasa hasta que sea visible saliendo por la abertura y haga contacto con el eje de la transmisión. Esto lubricará el freno del embrague al presionar el pedal.

**8** Aplique grasa a las puntas del yugo.

**9** Aplique grasa a los bujes del eje transversal y puntos de pivote del conector.



## Procedimiento de instalación

# Embrague autoajustable Advantage Series de 15.5" de Eaton CLMT1280 ES-MX

Octubre de 2017



BACKED BY  
**Roadranger**  
SUPPORT

**Eaton**  
Vehicle Group  
P.O. Box 4103  
Kalamazoo, MI 49003 USA  
800-826-HELP (4357)  
www.eaton.com/roadranger

Copyright Eaton, 2017.  
Impreso en Estados Unidos

**Nota:** Consulte CLSM0200 y CLSL1511



# 1 Medir

## Medir la carcasa del volante del motor y el volante

La carcasa del volante del motor y el volante deben cumplir estas especificaciones porque de otra manera se podría producir una falla prematura del embrague. Retire y reemplace el rodamiento piloto anterior según las instrucciones del fabricante del motor. Todas las superficies de contacto con el calibrador deben estar limpias y secas. Retire toda la grasa, aceite y anticorrosivos de las superficies del volante. No hacerlo puede afectar el rendimiento del embrague. Utilice un indicador de esfera y revise lo que sigue:

### Descentrado de la cara del volante

- 1 Asegure la base del manómetro a la cara de la carcasa del volante
- 2 Ponga la punta del calibrador en contacto con la cara del volante cerca del borde exterior.
- 3 Gire el volante una revolución. El descentrado máximo permisible es de 0.20 mm (0.008").

### Descentrado del diámetro interior de la carcasa del volante

- 1 Asegure la base del manómetro de esfera al cigüeñal.
- 2 Ponga la punta del calibrador contra el diámetro interior del piloto de la carcasa del volante.
- 3 Gire el volante una revolución. El descentrado máximo permisible es de 0.20 mm (0.008").

### Descentrado del diámetro interior del rodamiento piloto

- 1 Asegure la base del manómetro a la cara de la carcasa del volante.
- 2 Ponga la punta del manómetro en contacto con el diámetro interior del rodamiento piloto.
- 3 Gire el volante una revolución. El descentrado máximo permisible es de 0.13 mm (0.005").

### Descentrado de la cara de la carcasa del volante

- 1 Asegure la base del manómetro de esfera al volante cerca del borde exterior.
- 2 Ponga la punta del calibrador en contacto con la cara de la carcasa del volante.
- 3 Gire el volante una revolución. El descentrado máximo permisible es de 0.20 mm (0.008").

## 2 Instalar el embrague al volante

**AVISO:** Use la Guía de selección de embragues Eaton (CLSL1511) para asegurarse de tener el embrague correcto.

**ADVERTENCIA:** Un embrague ensamblado pesa unas 150 lb (68 kg). Evite riesgos de lesiones. Use el equipo adecuado para levantar un embrague.

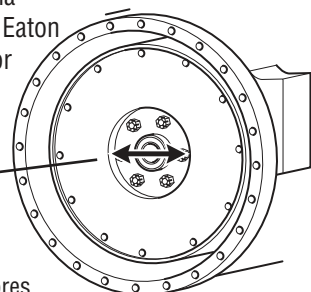
**Nota:** Al instalar el embrague en el volante, coloque el indicador de desgaste en la parte inferior del volante para facilitar el mantenimiento del embrague en el futuro.

**1** Mida el agujero del volante. Use la Guía de selección de embragues Eaton para verificar que el amortiguador quepa en el orificio interior del volante.

- 7.0" (de 8 resortes)
- 8.5" (de 10 resortes)
- 10.0" (de 7 resortes y Mack de 9 resortes)

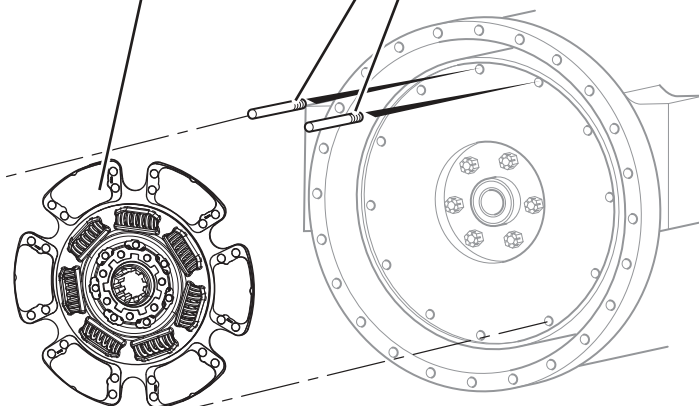
**Nota:** Mack de 9 resortes para motores Mack y Volvo 2007 y los más recientes únicamente.

**2** Inserte la herramienta de alineación a través del rodamiento y del disco impulsado trasero.



**3** Instale el segundo disco en la herramienta de alineación. Siga las instrucciones de orientación en el disco.

**4** Instale dos pernos roscados de 7/16" x 14 UNC x 5" en los orificios superiores de montaje. Instale el embrague ensamblado.

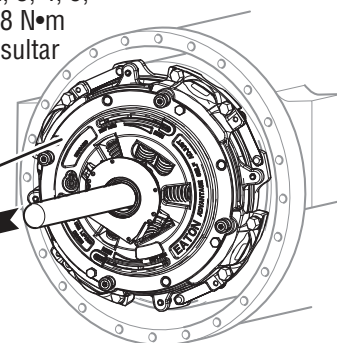
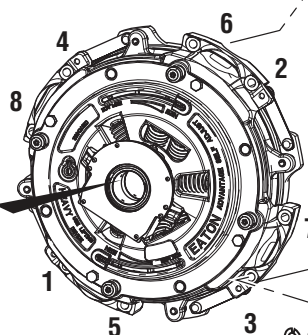


**5** Instale arandelas de seguridad y tornillos de montaje (7/16" x 14 UNC x 2 -1/4" grado 5); ajuste a mano. Reemplace los pasadores con arandelas de seguridad y tornillos.

**6** Ajuste progresivamente los tornillos de montaje en un patrón cruzado comenzando con el tornillo inferior izquierdo (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Ajuste a un torque de 54 - 68 N•m (40 - 50 lb/pie). No hacerlo puede resultar en un ajuste incorrecto y ocasionar daños al embrague.

**7** Retire los cuatro tornillos amarillos de transporte en un patrón cruzado.

**8** Retire la herramienta de alineación.



## 3 Instalar la transmisión

**Revise si hay desgaste en la transmisión**

Reemplace los componentes desgastados.

**Tapa del retenedor de rodamiento de la transmisión**  
Una tapa del retenedor de rodamiento desgastada/áspera puede ocasionar que el freno de embrague se desgaste prematuramente.

**Eje transversal y bujes**  
El desgaste excesivo en estos puntos puede ocasionar una carga lateral sobre el buje del manguito, fallas del buje y contacto del puente del yugo con el embrague cuando el pedal está presionado.

**Estrías del eje de entrada**  
El desgaste de las estrías impedirá que los discos impulsados se deslicen libremente, ocasionando un mal desembrague (fricción del embrague). Deslice los discos a lo largo del eje para revisar si hay estrías torcidas en dicho eje.

**AVISO:** No aplique lubricante (antiadherente o grasa) a las estrías del eje de entrada. Los discos deben estar libres para deslizarse.

**Espiga del eje de entrada**  
El desgaste no proporcionará una interfaz adecuada con el aro interno del rodamiento piloto. Esto puede dañar el embrague o el rodamiento piloto.

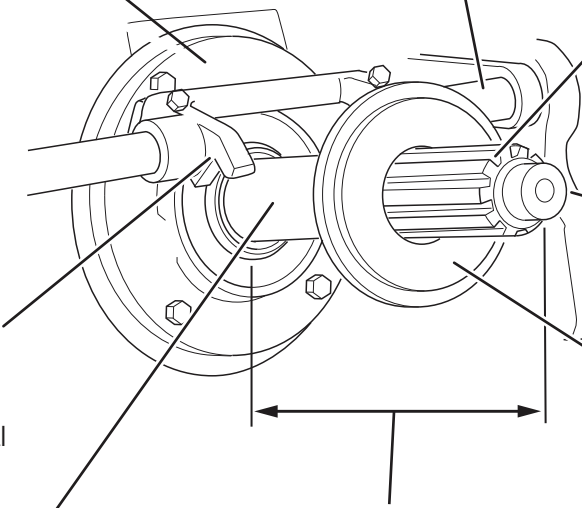
**Freno de embrague**  
Reemplace.

**Yugo de liberación**  
Las puntas gastadas pueden ocasionar el desgaste del buje e interferencia con el yugo cuando el pedal está presionado

**Eje de entrada**  
El desgaste (aspereza) puede reducir la vida útil del buje del manguito y ocasionar que se salga.

**Medir el eje de entrada**

La longitud debe ser de 219.89 mm (8.657") nominales y no superior a 221.23 mm (8.71"). Ref. Manual 1990SAE 4:36, 106. Reemplace la tapa del retenedor de rodamiento de la transmisión si la longitud es superior a 221.23 mm (8.71").

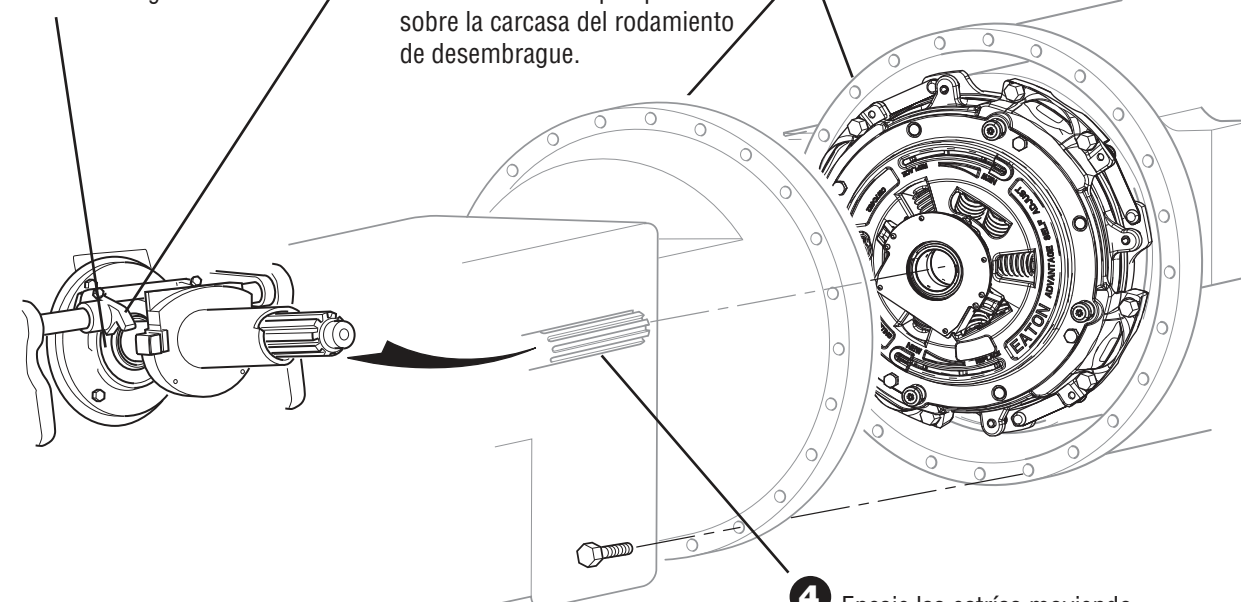


**Sujetar la transmisión a la carcasa del volante**

**1** Engrane la transmisión. Asegúrese de que se haya instalado el nuevo freno de embrague.

**2** Asegúrese de que las puntas del yugo permanezcan en posición hacia arriba hasta que queden sobre la carcasa del rodamiento de desembrague.

**3** Coloque la transmisión de tal manera que esté perpendicular y alineada con el motor.



**4** Encaje las estrías moviendo la transmisión hacia delante y girando en eje de salida.

**PRECAUCIÓN:** No tire del brazo de desembrague para instalar la transmisión. Esto causará el sobreajuste del embrague.