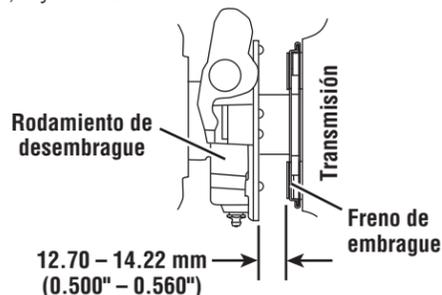


# 4 Configurar y lubricar

## Ajustar la posición del rodamiento

- 1 Mida la distancia entre el rodamiento de desembrague y el freno del embrague. La distancia correcta debe ser 12.70 – 14.22 mm (0.500" – 0.560"). Si es correcta, vaya al **Paso 3**.

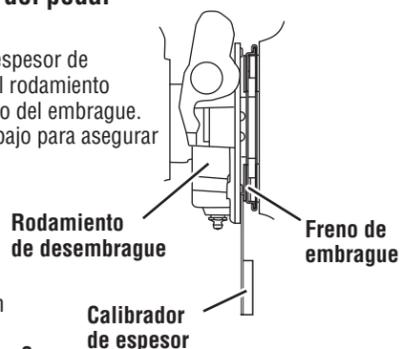


- 2 Para cambiar la posición del rodamiento, debe ajustar internamente el embrague. Empuje el pedal y manténgalo hacia abajo cuando lo ajuste. Empuje y gire la tuerca de ajuste. Al girar la tuerca de ajuste en sentido horario, el rodamiento se mueve hacia la transmisión.



## Verificar el agarre del freno del pedal

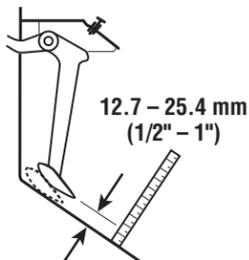
- 3 Inserte un calibrador de espesor de 0.25 mm (0.010") entre el rodamiento de desembrague y el freno del embrague. Presione el pedal hacia abajo para asegurar el calibrador.



- Si el calibrador no se sujeta, ajuste el varillaje para lograr una mayor compresión del embrague y vuelva a verificar desde el **Paso 3**.

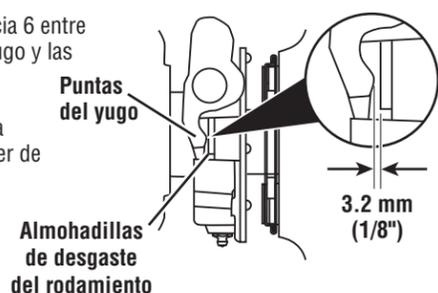
- 4 Suelte lentamente el pedal y revise su posición en el momento que se pueda retirar el calibrador.

- Si el pedal está a menos de 12.7 mm (1/2") o a más de 25.4 mm (1") del piso en el momento que se pueda retirar el calibrador, reajuste el varillaje. (Repita los Pasos 3 y 4.)



## Verificar la holgura

- 5 Revise la distancia 6 entre las puntas del yugo y las almohadillas de desgaste del rodamiento. Esta distancia debe ser de 3.2 mm (1/8").



⚠ No cambie la posición del rodamiento.

- 6 Para cambiar la holgura entre la punta del yugo y las almohadillas de desgaste del rodamiento, ajuste el tope superior del pedal para levantar o bajar el pedal en la cabina.



## Lubricar

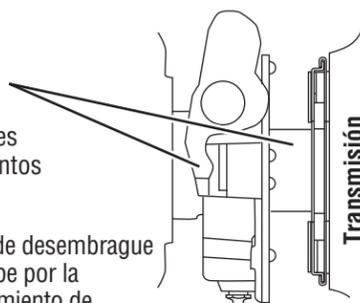
⚠ **Importante:** Eaton recomienda el uso de Roadranger EP2 para la lubricación del rodamiento de desembrague o un equivalente del complejo de litio, grasa NLGI n.º 2 o n.º 3 con una clasificación de rendimiento de NLGI LB/GC y temperatura del punto de caída de 220° C (428° F) o superior. Si no se utiliza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

Aplique abundante grasa hasta que sea visible saliendo por la abertura y haga contacto con el eje de la transmisión. De esta forma se lubricará el freno de embrague cuando se presione el pedal.

- 7 Aplique grasa al eje de entrada y al yugo.

- 8 Aplique grasa a los bujes del eje transversal y puntos de pivote del conector.

- 9 Engrase el rodamiento de desembrague hasta que la grasa escape por la parte posterior del rodamiento de desembrague hacia el eje de entrada.



## Procedimiento de instalación

# Embrague de ajuste manual Advantage Series de 15.5" de Eaton CLMT1353 ES-MX

Octubre de 2017

**EATON**  
Powering Business Worldwide

RESPALDADO POR  
**Roadranger**  
SOPORTE

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



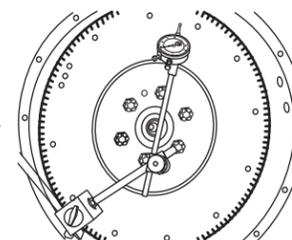
# 1 Medir

## 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 habrá un desgaste prematuro del embrague. Remueva el rodamiento piloto usado. Todas las superficies de contacto con el calibrador deben estar limpias y secas. Utilice un indicador de esfera y revise lo que sigue:

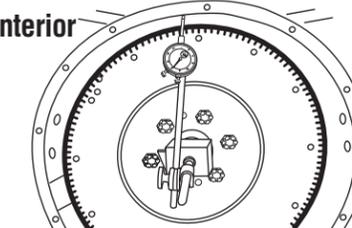
### Descentrado de la cara del volante

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



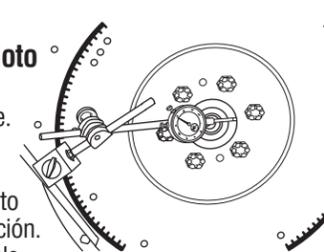
### Descentrado del diámetro interior de la carcasa del volante

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



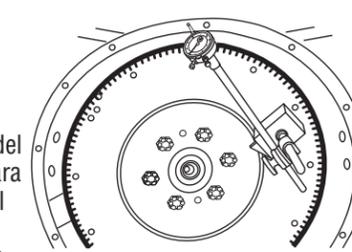
### Descentrado del diámetro interior del rodamiento piloto

Asegure la base del manómetro a la cara de la carcasa del volante. Ponga la punta del calibrador, de forma que haga contacto con el diámetro interior del rodamiento piloto. 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

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

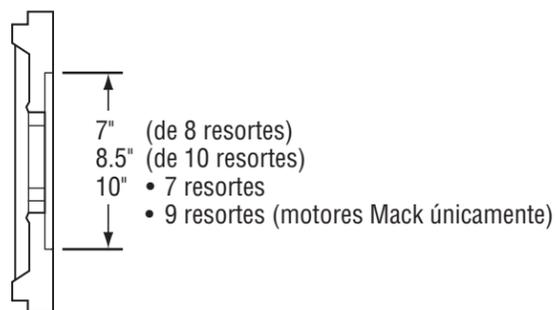


## 2 Instalar el embrague al volante

**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.

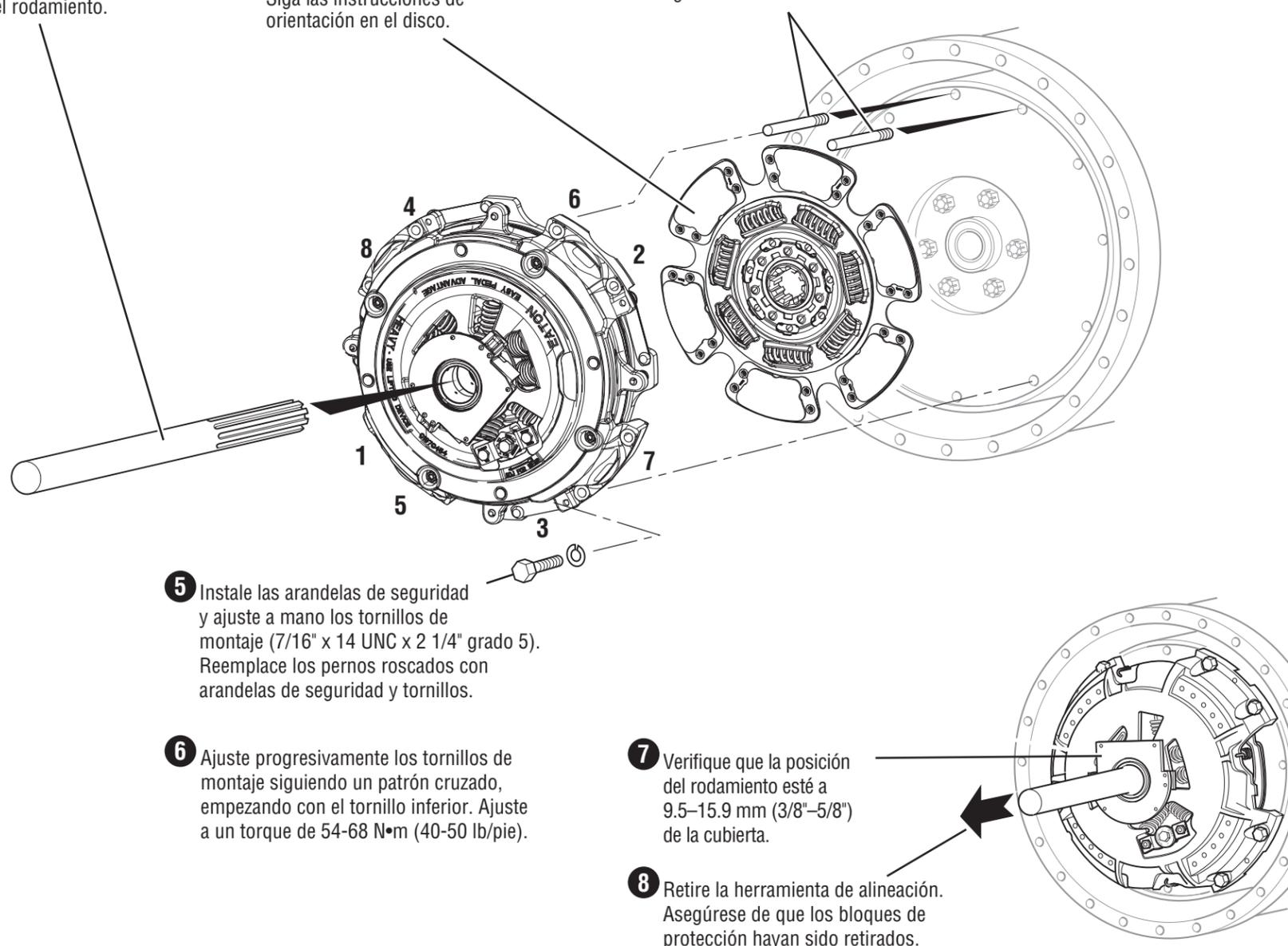
**1** Mida el agujero del volante. Use la Guía de selección de embragues Eaton (CLSL1511) para verificar que el amortiguador quepa en el orificio interior del volante.



**2** Inserte la herramienta de alineación a través del rodamiento.

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

**6** Ajuste progresivamente los tornillos de montaje siguiendo un patrón cruzado, empezando con el tornillo inferior. Ajuste a un torque de 54-68 N•m (40-50 lb/pie).

**7** Verifique que la posición del rodamiento esté a 9.5–15.9 mm (3/8"–5/8") de la cubierta.

**8** Retire la herramienta de alineación. Asegúrese de que los bloques de protección hayan sido retirados.

## 3 Instalar la transmisión

**Revisar la transmisión por posibles desgastes**  
Reemplace los componentes desgastados.

**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.

**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.

**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 mayor de 221.23 mm (8.71"). Ref. Manual 1990 SAE 4:36, 106. Reemplace la tapa del retenedor de rodamiento de la transmisión si la longitud es superior a 221.23 mm (8.71").

**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.

**Freno de embrague**  
Reemplace.

**Sujete la transmisión a la carcasa del volante**

**PRECAUCIÓN:** Gire las puntas del yugo de desembrague alrededor del rodamiento de desembrague cuando instale la transmisión. El embrague se podría dañar si el yugo no se instala adecuadamente.

**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 el eje de salida. No lo haga con fuerza excesiva. No permita que la transmisión cuelgue sin soporte en los discos.

**5** Instale los tornillos de montaje y ajuste el torque hasta lo especificado por el fabricante de equipo original (OEM).

