



## Problema: Reemplazo de la junta esférica y dirección con memoria en Ford Series F y E RWD

| Publicación        | TSB-20-018-01-01-E   | Producto | Juntas esféricas | Fecha | Mayo de 2020 |
|--------------------|--|----------|------------------|-------|--------------|
| Número(s) de parte | <b>Grado original:</b> GK80028, GK80197, GK80196, GK80027<br><b>Supreme:</b> MK80028, MK80197, MK80196, MK80027, MS40060<br><b>TTX:</b> TXK80028, TXK80197, TXK80196, TXK80027 |          |                  |       |              |

Después de instalar juntas esféricas con los siguientes números de parte (*Serie E, superiores: GK80028/GK80196/MK80028/MK80196/TXK80028/TXK80196 e inferiores: GK80197/MK80197/TXK80197*) o (*Serie F, superiores: GK80028/MK80028/TXK80028 e inferiores: GK80027/MK80027/TXK80027*) en vagonetas Ford RWD Serie E o vehículos Super Duty Serie F, el operador del vehículo puede encontrar una condición de "dirección con memoria". Esto puede detectarse mediante el giro del volante de dirección deficiente o incompleto, una sensación "apretada" estando centrado o mayor dificultad al rotar el muñón de la dirección. Es probable que esto se deba a que la junta esférica se traba y se reduce la amplitud de movimiento debido a la instalación inadecuada. La instalación inadecuada puede reducir el funcionamiento y la vida útil del componente.

### Para instalar correctamente las juntas esféricas y prevenir la condición de "dirección con memoria", es imperativo cumplir con lo siguiente:

- Desechar las tuercas y pernos usados. No reutilice accesorios de sujeción. Asegúrese de renovar los accesorios.
- Asegurarse de que la junta esférica esté a nivel y a escuadra en el eje de instalación correspondiente. El asentamiento y la alineación correctos son esenciales para la longevidad de la parte. Esto puede requerir más de un reajuste de la posición de la herramienta durante la instalación.
- No use una fuente de calor como auxiliar de la remoción. Esto puede arquear, distorsionar o dañar de otra forma el diámetro interno del muñón o las orejas del husillo.
- No use un martillo ni aplique fuerza excesiva para ayudar en la remoción o en la instalación. Esto puede arquear, distorsionar o dañar de otra forma el diámetro interno del muñón o la junta esférica.
- Si se ha instalado una camisa de pandeo ajustable, marque la posición antes de retirarla.
- Use solamente un torquímetro calibrado para al apriete final.

### Antes de instalar la nueva junta esférica

Después de retirar la junta esférica usada y antes de insertar a presión la nueva junta esférica:

1. Verifique los diámetros para la inserción a presión y las tolerancias del orificio y perno cónicos. Reemplace todos los componentes de contacto que estén dañados o fuera de especificación.
  - Si descubre una junta esférica doblada o floja, debe reemplazar el muñón. Si existe deformación, una condición fuera de redondez o daño en las superficies de contacto ahusadas del muñón de dirección, debe reemplazar las partes (**Figura 1**).
2. Inspeccione la oreja del enganche por posible desgaste anormal, "fuera de redondez" u otro daño. Reemplace el enganche si encuentra estos (**Figura 2**).
3. Retire e inspeccione la camisa de pandeo por posibles signos de desgaste anormal, alargamiento, condición fuera de redondez y otros daños (**Figura 3**). Si encuentra estos signos, reemplace con MS40060 (camisa de pandeo grado 0).
  - Elimine todo el óxido, las rebabas y otros contaminantes del diámetro interior del muñón y de las superficies de contacto.
  - Elimine todo el óxido, las rebabas y otros contaminantes de la camisa de pandeo.

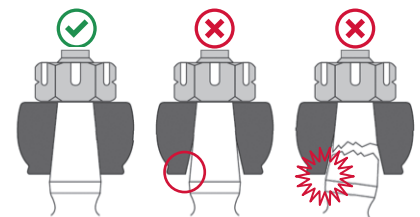


Figura 1

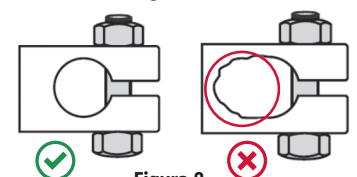


Figura 2

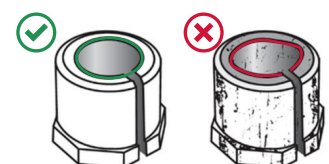


Figura 3



## INSTALACIÓN

- Al presionar la junta esférica, asegúrese de ejercer presión en la brida de montaje y no en la placa posterior o laminado de la junta esférica. El contacto con cualquiera de estos durante la instalación puede causar daño y limitar el funcionamiento y la vida útil de la parte.
- Asegúrese de que, al instalar la camisa de pandeo, esta no toque el sello o manga de la junta esférica. Esto podría causar daño al sello o manga.
- Siga la secuencia de apriete como se ilustra a continuación. Se recomienda realizar esta secuencia con el muñón de dirección en la posición recta hacia adelante. Esto asegura que el muñón de dirección quede alineado con el conjunto del eje.

### Secuencia de apriete de instalación



1. Apriete la tuerca del perno esférico inferior de acuerdo con el manual de servicio de fábrica.
2. Asegúrese de que la junta esférica inferior esté completamente apretada y que la chaveta esté insertada.
  - Continúe apretando la tuerca hasta la siguiente ranura disponible. Nunca retroceda la tuerca para alinear el orificio del perno para insertar la chaveta.
3. Apriete la tuerca del perno esférico superior y el perno de presión de acuerdo con el manual de servicio de fábrica.
  - No apriete excesivamente la tuerca del perno esférico superior y el perno de presión. Esto puede causar daño a las orejas del enganche (**Figura 4**)

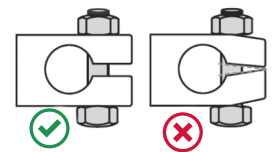


Figura 4

### Adicional

- Durante la reparación, asegúrese de inspeccionar los componentes relacionados como la caja de la dirección, el amortiguador de dirección y el conjunto de la barra de acoplamiento. Si estos componentes están fuera de especificación, pueden imitar la condición de "dirección con memoria".
- Después de la reparación, realice la alineación del vehículo.

### VEHÍCULOS AFECTADOS

|      |                     |
|------|---------------------|
| FORD | Excursion 2000-2005 |
|      | E-150 2003-2014     |
|      | E-250 2003-2014     |
|      | E-350 SD 1999-2019  |
|      | E-450 SD 2003-2019  |
|      | F-250 SD 1999-2019  |
|      | F-350 SD 1999-2019  |
|      | F-450 SD 1999-2019  |

