

MERITOR®

Boletín Técnico

Instalación del Sello de Labios Múltiples (MLS) en Ejes Motrices Sencillos y Tándem Meritor

Ejes Motrices Sencillos Series 140, 160 y 180
Ejes Motrices Tándem Series 140, 160, 180 y 380

No aplica a ejes motrices delanteros de dirección, cajas de transferencia u otros ejes motrices no incluidos en este boletín.

Mensajes de Aviso de Peligro

Lea y siga estrictamente todos los mensajes de Advertencia y Precaución sobre peligros que contiene esta publicación. Éstos ofrecen información que puede ayudarle a evitar graves lesiones personales, daños a componentes, o ambos.

Cómo Obtener Información Adicional de Mantenimiento y Servicio

Consulte el CD de Instalación de Sellos de Labios Múltiples (MLS) (boletín técnico TP-0531); Manual de Mantenimiento 5A, Portadores de Diferencial Trasero de Reducción Sencilla: Ejes Motrices Sencillos Traseros, Ejes Motrices Tándem Traseros-Traseros y Ejes Motrices Delanteros de Dirección; Manual de Mantenimiento 5L, Portadores de Diferencial Delantero de Reducción Sencilla en Ejes Tándem y Tridem; y el Manual de Mantenimiento MM-0146, Cajas de Transferencia. Para obtener estas publicaciones, llame al Centro de Servicio al Cliente de ArvinMeritor al 001-800-889-1834 o visite la biblioteca técnica en nuestro sitio web meritorhvs.com.

Información Importante

Este boletín técnico proporciona el procedimiento recomendado para instalar los sellos de labios múltiples (MLS) de Meritor en los ejes motrices sencillos 140, 160 y 180, y tándem 140, 160, 180 y 380, así como en las cajas de transferencia Serie MTC de Meritor en la posición de entrada solamente. Estas instrucciones no aplican a ejes motrices delanteros de dirección, otras cajas de transferencia u otros ejes motrices no incluidos en esta publicación.

Los nuevos sellos de labios múltiples de Meritor se caracterizan por tener una camisa separable instalada en los yugos, en las posiciones de entrada delantera-trasera y de salida delantera-trasera de los ejes tándem y de la caja de transferencia. No se utiliza camisa en la entrada trasera-trasera.

La instalación de los nuevos sellos requiere un juego de cuatro instaladores de sello y dos instaladores de camisa. Consulte la tabla siguiente donde encontrará los números de parte.

Números de parte de camisas e instaladores de camisa

Modelo y posición del eje	Número de parte de servicio del sello	Número de parte anterior del sello	Instalador de sello	Instalador de camisa
Entrada de unidad delantera-trasera (FUI) 140, 160, 180 y 380	A1-1205X2728	A-1205R2592	2728T1	2728T2
Salida de unidad delantera-trasera (FUO) 140 y 160	A1-1205Y2729	A-1205P2590	2729T1	2729T2
Entrada de unidad trasera-trasera (RUI) 140	A1-1205Z2730	A-1205N2588	2730T1	No requerido — Camisa integral
Entrada de unidad trasera-trasera (RUI) 160 y 180	A1-1205A2731	A-1205Q2591	2731T1	No requerido — Camisa integral
Flèche de entrada solamente (caja de transferencia) MTC 4208/4210/4213	A1-1205X2728	A-1205R2592	2728T1	2728T2

Para las tareas de mantenimiento de los sellos delanteros de entrada y salida hay que reemplazar el sello y la camisa. El número de parte mostrado incluye las dos partes, en caso de ser requeridas. Revise cuidadosamente la aplicación antes de instalar el sello de labios múltiples.

Herramientas Especiales

Se requieren seis nuevos instaladores para reemplazar los sellos de yugos de labios múltiples. Figura 1. Para obtener las camisas, los sellos y los instaladores, llame al Servicio de Refacciones para Vehículos Comerciales ArvinMeritor al 001-888-725-9355.

- Un instalador de camisa e instalador de sello para la entrada delantera-trasera o la entrada de la caja de transferencia.
- Un instalador de camisa e instalador de sello para la salida delantera-trasera.
- Dos instaladores de sello (específicos por modelo) para la entrada trasera-trasera.

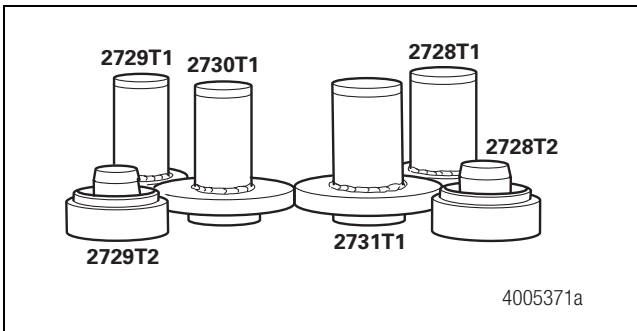


Figura 1

Desmontaje

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar graves lesiones oculares, use siempre una protección adecuada para los ojos al realizar las tareas de mantenimiento o servicio del vehículo.

Estacione el vehículo en una superficie plana. Trabe las ruedas para evitar el movimiento del vehículo. Apoye el vehículo sobre pedestales de seguridad. Nunca trabaje debajo de un vehículo que descansa únicamente sobre gatos. Los gatos pueden resbalarse y dejar caer el vehículo. Lo anterior puede ocasionar graves lesiones personales y daños a componentes.

⚠ PRECAUCIÓN

Al trabajar en una entrada trasera-trasera, si instala parcial o completamente un yugo y luego lo remueve por cualquier razón, deseche y reemplace el sello por uno nuevo. Si un sello o camisa se remueven después de la instalación parcial o total, deseche el sello o camisa y reemplácelos por un elemento nuevo. Los componentes podrían sufrir daños.

1. Use una protección adecuada para los ojos.
2. Estacione el vehículo en una superficie plana. Aplique el freno de mano. Trabe las ruedas para evitar el movimiento del vehículo.

3. Utilice un gato para elevar el vehículo de manera que las ruedas que recibirán servicio, no hagan contacto con el suelo. Descanse el vehículo sobre pedestales de seguridad.
4. Desconecte las flechas cardán.
5. Coloque una barra para brida o yugo sobre el yugo de entrada o salida para mantenerlo en su posición mientras retira la tuerca. Siempre use una barra para brida o yugo durante la remoción y la instalación de la tuerca del yugo para evitar daños en el engranaje. Figura 2.

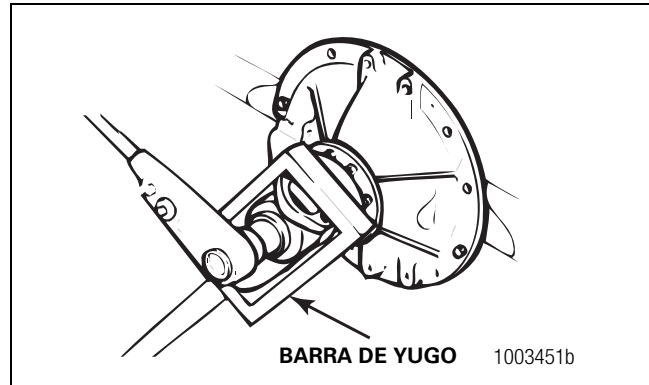


Figura 2

⚠ ADVERTENCIA

Utilice una herramienta de extracción para retirar el yugo o brida de la flecha. No use un mazo o martillo, ya que podría dañar los componentes y causar vibración en la flecha cardán. Si esto ocurre, la flecha cardán podría separarse del vehículo durante su operación. Lo anterior puede ocasionar graves lesiones personales y daños a componentes.

6. Retire la tuerca y roldana del yugo. Utilice una herramienta de extracción para retirar el yugo o brida de la flecha. No use un mazo o martillo, ya que podría dañar los componentes. Figura 3.

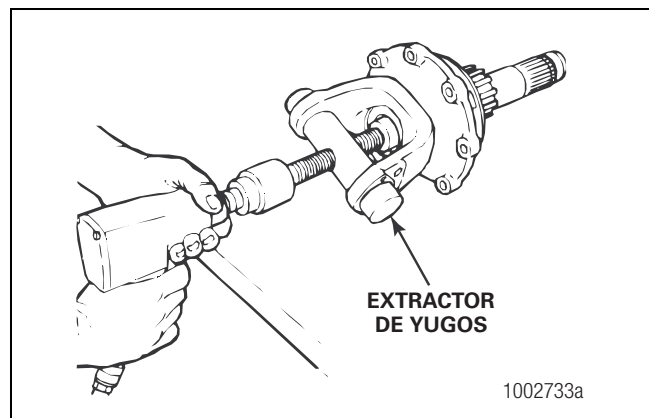


Figura 3

⚠ PRECAUCIÓN

En ejes que tienen el deflector atornillado sobre la jaula del rodamiento de la flecha de salida delantera-trasera, será necesario remover el deflector y desecharlo. La nueva camisa de salida delantera no se ensamblará adecuadamente al nuevo sello de salida si el deflector atornillado está en su posición. Retire el deflector de la jaula del rodamiento de la flecha de salida y reensamble los tornillos de cabeza hexagonal y las roldanas de la jaula de salida según las instrucciones que aparecen en el manual de mantenimiento correspondiente. Los componentes podrían sufrir daños.

7. Retire cuidadosamente el sello del piñón fuera del yugo o portador. No dañe el orificio para el sello al retirarlo. No permita que grasa o suciedad contaminen el orificio del sello o los rodamientos adyacentes.
8. Si se ha instalado una camisa para el sello en el yugo, utilice un extractor de rodamientos para retirar la camisa. No reutilice las camisas de los sellos.
9. Inspeccione el área del sello de yugo en busca de daños que puedan ocasionar fugas de lubricante una vez instalado el sello. Utilice sólo papel de lija o un producto equivalente para remover ralladuras o rebordes.

Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Los limpiadores con solventes pueden ser inflamables, venenosos u ocasionar quemaduras. Algunos ejemplos de limpiadores con solventes son el tetracloruro de carbono y los limpiadores tipo emulsión y con base de petróleo. Lea las instrucciones del fabricante antes de usar un limpiador con solventes y siga cuidadosamente dichas instrucciones. Adicionalmente, siga los procedimientos siguientes.

- Use una protección adecuada para los ojos.
 - Seleccione prendas de vestir que protejan su piel.
 - Trabaje en áreas con ventilación adecuada.
 - No use gasolina o solventes que contengan gasolina. La gasolina puede explotar.
 - Debe usar correctamente los tanques de soluciones calientes así como las soluciones alcalinas. Lea las instrucciones del fabricante antes de usar tanques de soluciones calientes y soluciones alcalinas. Siga cuidadosamente las instrucciones.
1. Limpie el suelo y la superficie pulida del rodamiento del yugo usando una toalla de taller limpia y un solvente limpiador seguro. No use toallas o limpiadores abrasivos para limpiar la superficie del yugo o brida. No use gasolina.

2. Inspeccione el área del sello de yugo en busca de daños que puedan ocasionar fugas de lubricante una vez instalado el sello. Utilice sólo papel de lija o un producto equivalente para remover ralladuras o rebordes.
3. Instale el deflector (si corresponde) sobre el yugo. Deberá instalar el deflector antes de instalar la camisa dentro del yugo. Figura 4.

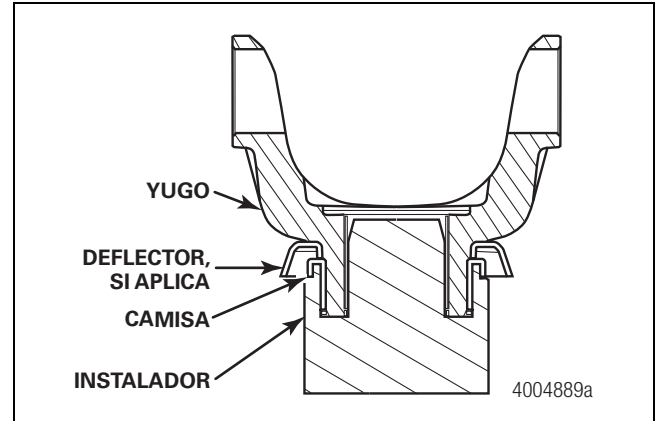


Figura 4

⚠ ADVERTENCIA

Siga todas las advertencias y precauciones proporcionadas por el fabricante de la prensa para evitar daños a los componentes y graves lesiones personales.

No golpee las partes de acero con un martillo de acero. Podrían desprenderse fragmentos de la parte. Lo anterior puede ocasionar graves lesiones personales y daños a componentes.

4. Aplique una capa ligera de aceite para ejes en el rodamiento del sello del yugo. Coloque la camisa dentro del instalador de camisas para el yugo de salida del eje delantero-trasero. No toque las áreas engrasadas de la camisa. La camisa debe mantenerse limpia antes de ser ensamblada en el sello. Utilice una prensa de husillo y el instalador adecuado para instalar la camisa en el yugo. Verifique que la camisa esté asentada completamente en el yugo para prevenir daños a los componentes. Figura 5.

El yugo debe presionarse completamente dentro del instalador de camisas hasta que el extremo del yugo toque el fondo del instalador. Así la camisa quedará colocada correctamente en el yugo. Una vez asentada correctamente, la camisa de la salida delantera-trasera deberá ubicarse a 0.200 pulg. \pm 0.030 pulg. (5 mm \pm 0.76 mm) del extremo del yugo. Figura 6.

- **Si no cuenta con una prensa:** Coloque el yugo sobre un espaciador de 5 pulgadas (127 mm) en un banco de trabajo. Use un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para colocar la camisa en el yugo. Figura 7.

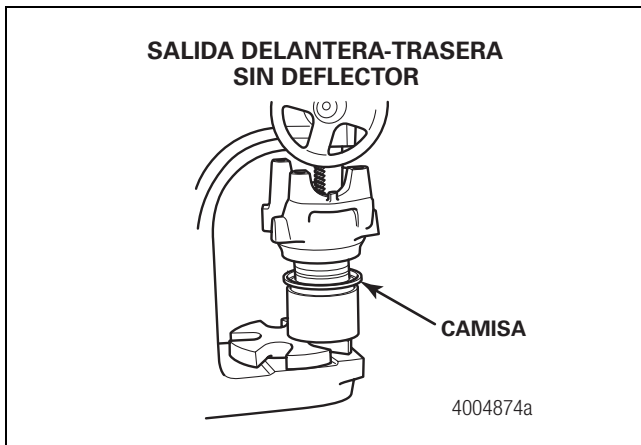


Figura 5

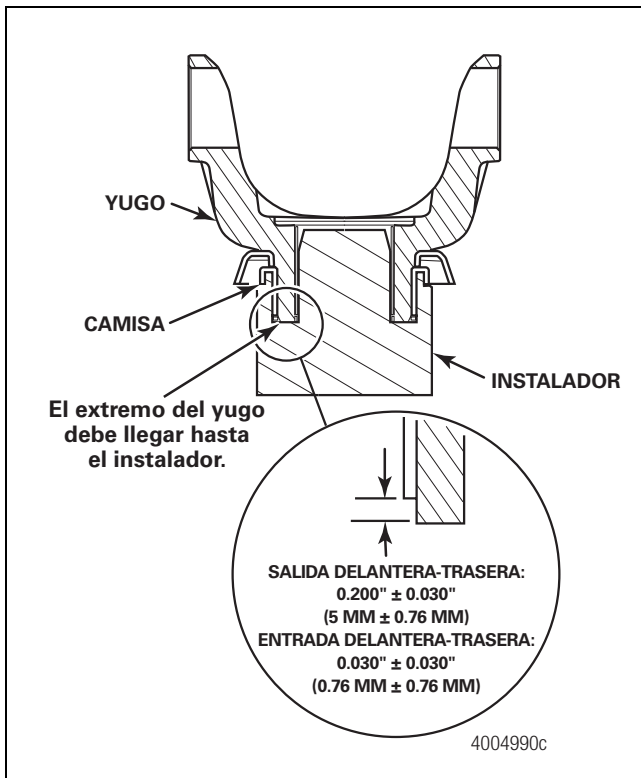


Figura 6

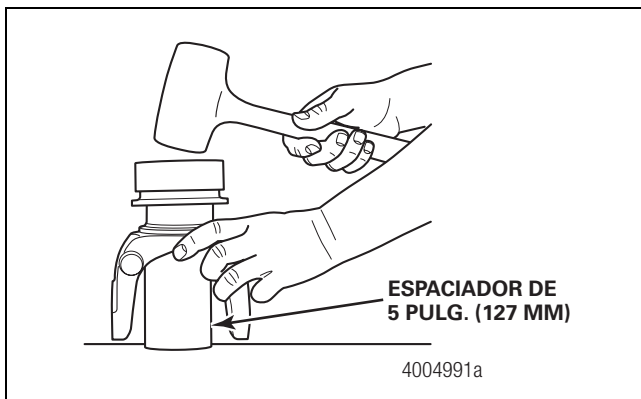


Figura 7

5. Aplique una capa ligera de aceite para ejes en el rodamiento del sello del yugo. Coloque la camisa dentro del instalador de camisas para el yugo de entrada del eje delantero-trasero. No toque las áreas engrasadas de la camisa. La camisa debe mantenerse limpia antes de ser ensamblada en el sello. Utilice una prensa de husillo y el instalador adecuado para instalar la camisa en el yugo. Verifique que la camisa esté asentada completamente en el yugo. Figura 8.

El yugo debe presionarse completamente dentro del instalador de camisas hasta que el extremo del yugo toque el fondo del instalador. Así la camisa quedará colocada correctamente en el yugo. Una vez asentada correctamente, la camisa de la entrada delantera-trasera deberá ubicarse a 0.030 pulg. \pm 0.030 pulg. (0.76 mm \pm 0.76 mm) del extremo del yugo. Figura 6.

- **Si no cuenta con una prensa:** Coloque el yugo sobre un espaciador de 5 pulgadas (127 mm) en un banco de trabajo. Use un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para colocar la camisa en el yugo. Figura 7.

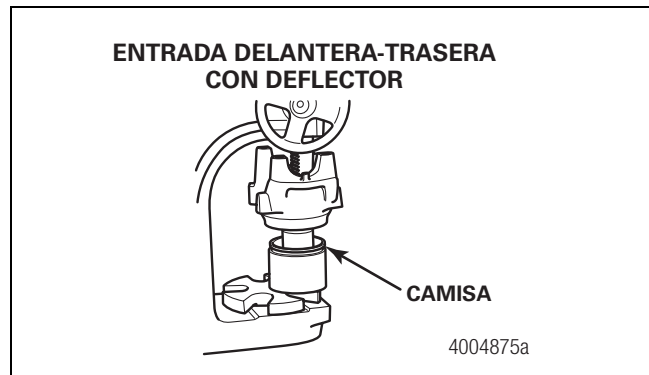


Figura 8

⚠ PRECAUCIÓN

Sostenga la camisa y el sello únicamente sobre la superficie exterior. No toque la superficie interior engrasada del sello ni el área engrasada de la camisa. De otro modo se podría contaminar el sello y producirse una fuga entre la flecha y el sello. Los componentes podrían sufrir daños.

6. Instale el sello de entrada del eje delantero-trasero. Sostenga la camisa y el sello únicamente sobre la superficie exterior. Coloque el sello dentro del instalador y alinéelo con la jaula del rodamiento de entrada del eje delantero-trasero. No toque los labios de la superficie interior del sello. Use un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para colocar el sello en la jaula del rodamiento. Figura 9.

ENTRADA DELANTERA-TRASERA

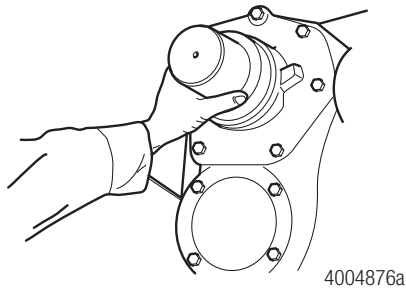


Figura 9

⚠ PRECAUCIÓN

En ejes que tienen el deflector atornillado sobre la jaula del rodamiento de la flecha de salida delantera-trasera, será necesario remover el deflector y desecharlo. La nueva camisa de salida delantera no se ensamblará adecuadamente al nuevo sello de salida si el deflector atornillado está en su posición. Retire el deflector de la jaula del rodamiento de la flecha de salida y reensamble los tornillos de cabeza hexagonal y las roldanas de la jaula de salida según las instrucciones que aparecen en el manual de mantenimiento correspondiente. Los componentes podrían sufrir daños.

7. Instale el sello de salida del eje delantero-trasero. Sostenga la camisa y el sello únicamente sobre la superficie exterior. Coloque el sello dentro del instalador y alinéelo con la flecha de salida del eje delantero-trasero. No toque los labios de la superficie interior del sello. Use un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para colocar el sello sobre la flecha de salida. Figura 10.

SALIDA DELANTERA-TRASERA

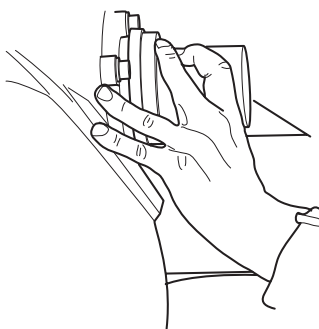


Figura 10

8. Instale el sello de entrada del eje trasero-trasero. Sostenga el sello únicamente sobre la superficie exterior. Coloque el sello dentro del instalador y alinéelo con la jaula del rodamiento de entrada del eje trasero-trasero. Use un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para colocar el sello en la jaula del rodamiento. Figura 11.

ENTRADA TRASERA-TRASERA

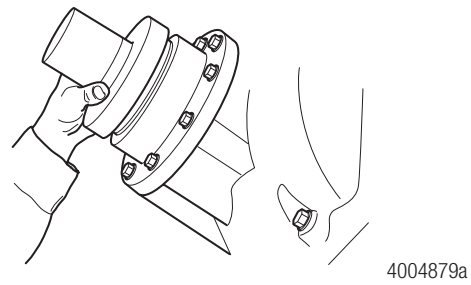


Figura 11

9. Utilice un calibrador de hojas para verificar el claro en las tres posiciones del eje. Si el claro es menor que 0.005 pulg. (0.127 mm) alrededor de la circunferencia de la brida del sello, el sello está instalado correctamente. Figura 12.

- Si el claro es mayor a 0.005 pulg. (0.127 mm): Utilice un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para instalar completamente el sello.

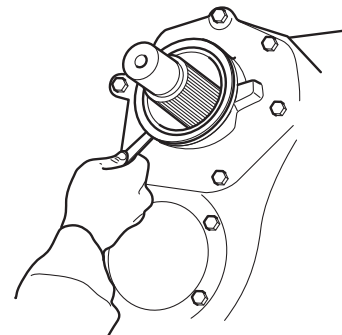


Figura 12

10. Aplique una capa ligera de aceite para ejes en el rodamiento del sello del yugo. Instale los yugos y conecte las flechas cardán. Consulte los procedimientos adecuados en los manuales especificados en este boletín.

11. Aplique una capa ligera de aceite para ejes en el rodamiento del sello del yugo. Coloque la camisa dentro del instalador de camisas para el yugo de entrada de la caja de transferencia. No toque las áreas engrasadas de la camisa. La camisa debe mantenerse limpia antes de ser ensamblada en el sello. Utilice una prensa de husillo y el instalador adecuado para instalar la camisa en el yugo. Verifique que la camisa esté asentada completamente en el yugo.

El yugo debe presionarse completamente dentro del instalador de camisas hasta que el extremo del yugo toque el fondo del instalador. Así la camisa quedará colocada correctamente en el yugo. Una vez asentada correctamente, la camisa de la entrada de la caja de transferencia deberá ubicarse a 0.030 pulg. \pm 0.030 pulg. (0.76 mm \pm 0.76 mm) del extremo del yugo. Figura 13.

- **Si no cuenta con una prensa:** Coloque el yugo sobre un espaciador de 5 pulgadas (127 mm) en un banco de trabajo. Use un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para colocar la camisa en el yugo.

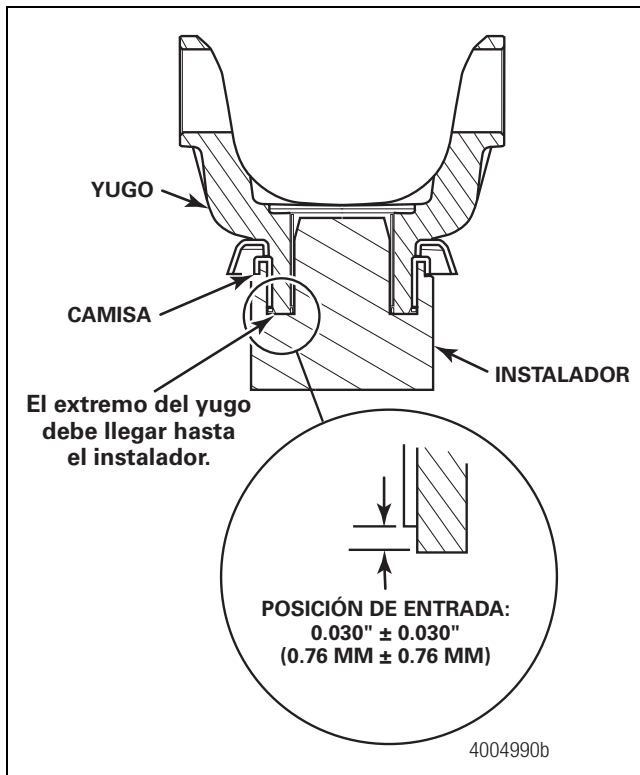


Figura 13

⚠ PRECAUCIÓN

Sostenga la camisa y el sello únicamente sobre la superficie exterior. No toque la superficie interior engrasada del sello ni el área engrasada de la camisa. De otro modo se podría contaminar el sello y producirse una fuga entre la flecha y el sello. Los componentes podrían sufrir daños.

12. Instale el sello de entrada de la caja de transferencia. Sostenga la camisa y el sello únicamente sobre la superficie exterior. Coloque el sello dentro del instalador y alinéelo con la jaula del rodamiento de entrada de la caja de transferencia. No toque los labios de la superficie interior del sello. Use un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para colocar el sello en la jaula del rodamiento. Figura 14.

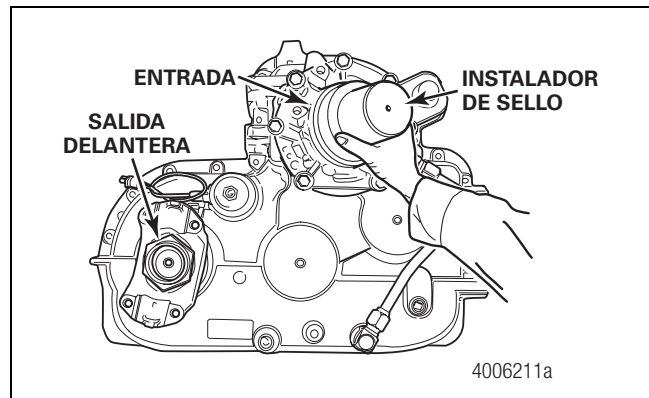


Figura 14

13. Utilice un calibre de hojas para verificar el claro del sello en la posición de entrada de la caja de transferencia. Si el claro es menor que 0.005 pulg. (0.127 mm) alrededor de la circunferencia de la brida del sello, el sello está instalado correctamente. Figura 12.
 - **Si el claro es mayor a 0.005 pulg. (0.127 mm):** Utilice un martillo de impacto reducido y el instalador adecuado para instalar completamente el sello.
14. Aplique una capa ligera de aceite para ejes en el rodamiento del sello del yugo. Instale el yugo y conecte la flecha cardán. Consulte los procedimientos adecuados en los manuales especificados en este boletín.

ArvinMeritor™

Meritor Heavy Vehicle Systems, LLC
2135 West Maple Road
Troy, MI 48084 EE.UU.
001-800-889-1834
(Llamada sin costo desde México)
meritorhvs.com

La información contenida en esta publicación estaba vigente en el momento en que la misma fue aprobada para su impresión y está sujeta a cambios sin previo aviso ni obligación alguna. Meritor Heavy Vehicle Systems, LLC, se reserva el derecho de corregir la información presentada y de discontinuar en cualquier momento la producción de las partes descritas.

Copyright 2007
ArvinMeritor, Inc.
Todos los derechos reservados

Impreso en EE.UU.

TP-0446SP
Revisado 03-07
(16579/22882)