

Automotive TechTips

TIMKEN
Where You Turn

Volumen 1 • Número 3

Maximizar la vida y el desempeño de los rodamientos es uno de los objetivos en The Timken Company, desde nuestro equipo de diseño y personal de manufactura, nuestra fuerza de ventas y por supuesto, nuestros distribuidores. Con TechTips te ayudamos a instalar y mantener los rodamientos Timken®, retenes y componentes para prolongar su vida útil y optimizar su desempeño en los sistemas en los que operan. Para mayor información acerca de los productos y servicios automotrices Timken, visita www.timken.com o contacta a tu distribuidor Timken más cercano.

REEMPLAZO DE UN RODAMIENTO DE RUEDA



La instalación y desmontaje correctos son esenciales para evitar daños prematuros en los rodamientos y en los componentes en que operan. Incluimos a continuación los pasos a seguir para reemplazar un rodamiento cónico sencillo en un vehículo de pasajeros o camioneta ligera.

1 Desmontaje de la rueda



Sigue el procedimiento recomendado por el fabricante del vehículo para remover la llanta, el ensamble de la rueda, el caliper del freno, la tapa cubre polvo, el pasador de chaveta, la tuerca de ajuste y las arandelas.

Jala el rotor y el ensamble de maza hacia tí para que se afloje el cono exterior del rodamiento, una vez flojo, sácalo. Jala el rotor y el ensamble de maza hacia afuera del eje; el cono interior del rodamiento, la taza interior, la taza exterior y el retén saldrán junto con ellos.

Antes de desmontar el cono interior del rodamiento del rotor/ensamble de maza, saca el retén con la ayuda de un extractor. Tira a la basura el retén usado. Ahora, saca las tazas interior y exterior del alojamiento con una barra de acero suave.

2 Limpia e inspecciona la maza y el eje

Retira la grasa vieja del rotor/ensamble de maza y del eje, límpialos bien con



keroseno o con aceite mineral. Revisa el eje, especialmente su desgaste.

Usa una lija fina de tela o papel, o un cepillo de alambre suave para remover y eliminar cualquier partícula adherida, rebaba o muesca.

Sigue las recomendaciones del fabricante del vehículo respecto al grado permitido de desgaste del eje. Aplica una capa ligera de grasa sobre el eje en el asiento del cono para facilitar la instalación y evitar daños por roce.

3 Instala las tazas



Usa una barra de acero suave para presionar y/o guiar las tazas nuevas (interior y

exterior) dentro del rotor/ensamble de maza, hasta que asienten firmemente contra los hombros de la maza. Ten cuidado de no dañar la superficie de las tazas. Nunca uses un cono de rodamiento para empujar las tazas.

4 Lubrica



Rellena el cono interior del rodamiento con grasa. Te recomendamos el uso de un

engrasador mecánico. Coloca el cono dentro del embudo del engrasador con su extremo angosto hacia abajo. Coloca la contraparte del embudo/retenedor sobre el extremo ancho del cono. Presiona firmemente el retenedor hacia abajo para que la grasa penetre entre los rodillos, la jaula, la pista interior y el cono. Retira el exceso de grasa de la parte externa del ensamble del cono. Engrasa el interior de la maza entre las tazas interior y exterior. También, cubre generosamente la pared interna de la tapa de la maza, esta capa impedirá el paso de la humedad y retendrá la grasa al interior del ensamble del rodamiento.

5 Instala el retén de grasa



El retén debe reemplazarse cuando presente fugas y cada vez que los rodamientos se reengrasen o se

reemplacen. Instala el cono interior del rodamiento dentro de la maza, después coloca el retén nuevo. Fíjate que los labios del retén estén en la posición

correcta como lo especifica el fabricante del vehículo. Usa la herramienta adecuada para la instalación del retén.

7 Instala el rotor/ensamble de maza



Desliza hacia atrás el rotor/maza sobre el eje, cuidando de no dañar los

labios del retén. Engrasa el cono exterior del rodamiento siguiendo el mismo procedimiento explicado en el paso 4. Instala el cono exterior, las arandelas y la tuerca de ajuste en el eje.

7 Ajusta el rodamiento



Con una llave de torque aprieta la tuerca de ajuste a 50 ft. lbs. mientras giras el rotor. Regresa la tuerca una vuelta

completa. Ahora, aprieta la tuerca a 10 ft. lbs. mientras giras el rotor. Regresa la tuerca 1/4 de vuelta. Asegura la tuerca con el pasador de chaveta.

8 Revisa el ajuste del rodamiento



Usa un indicador de carátula para medir el juego axial. Monta la base del indicador lo más

cerca posible al centro de la maza/rotor. Con la carátula contra el extremo del eje, ajusta el indicador a cero. Sujeta el rotor con las manos en las posiciones 3:00 y 9:00 del reloj. Empuja el rotor mientras lo oscilas y toma la lectura del indicador. Ahora, jala el rotor mientras lo oscilas y toma también la lectura del indicador. El juego axial del rodamiento es igual al del movimiento total del indicador, que debe estar entre 0.001" y 0.007". Si es diferente, entonces repite los pasos 7 y 8. Reinstala todos los componentes siguiendo las recomendaciones del fabricante del vehículo.

⚠ CUIDADO Ignorar las siguientes advertencias puede provocar el riesgo de daños físicos severos.

Los procedimientos correctos para el mantenimiento y manejo de los productos son críticos. Sigue siempre las instrucciones de instalación y mantén una lubricación apropiada.

Nunca gires un rodamiento con aire comprimido. Los rodillos pueden salir expulsados con fuerza.

El no retroceder la tuerca de ajuste puede causar sobrecalentamiento y daños al rodamiento, lo que podría provocar que la rueda se trabe o se salga durante la operación.

⚠ PRECAUCIÓN Ignorar la siguiente advertencia puede provocar el riesgo de daños físicos severos.

Si usas un martillo y una barra para instalar o remover una pieza, usa una barra de acero suave (grado 1010 ó 1020). Las barras de acero suave tienen menos probabilidades de causar desprendimientos de fragmentos de metal del martillo, de la barra o de la pieza que se está manejando.

Los TechTips no pretenden sustituir las recomendaciones específicas de los proveedores de tus equipos.

Hemos hecho todo esfuerzo razonable para asegurar la precisión de la información contenida en este documento, sin embargo, no aceptamos ninguna responsabilidad por errores, omisiones o cualquier otra razón.

TIMKEN
Where You Turn

www.timken.com

Timken® es marca registrada de
The Timken Company

© 2008, 2009 The Timken Company
12-09 Núm. de orden 7562S