

# Automotive TechTips

**TIMKEN**  
Where You Turn

Volumen 4 • Número 2 Parte 1 de una serie de 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](http://www.timken.com) o contacta a tu distribuidor Timken más cercano.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN RETENES



Puede ser todo un reto evaluar y resolver problemas potenciales con retenes. Cuando vayas a diagnosticar un problema relacionado con los retenes, responde las siguientes preguntas y posteriormente, revisa la guía de soluciones de problemas. Estas preguntas y la guía te ayudarán a realizar la evaluación correcta y una reparación adecuada.

### Preguntas

- ¿Hace cuánto se presentó el problema?
- La fuga del retén, ¿está en su diámetro interior o en el exterior?
- ¿Cuáles son las condiciones de la superficie del eje?
- ¿Se modificó el proceso de fabricación del eje?
- ¿Se ha maquinado o modificado el eje?
- ¿Cuándo y en qué condiciones se presentó el problema?
- ¿Cuál es la aplicación automotriz en la que se está usando el retén?
- ¿En qué ambiente fue utilizado?
- ¿Qué se usó para instalar el retén?
- ¿Qué tan rápido gira el eje?
- ¿A qué temperatura ha sido expuesto el retén?
- ¿Qué tipo de lubricante se usó? ¿Fue cambiado?

## GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Ejemplo	Acción a seguir
Superficie sellante del labio endurecida		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa la temperatura de operación. Temperaturas excesivas pueden causar el endurecimiento del labio.</li> <li>• Revisa que la lubricación sea la adecuada y que no haya incompatibilidad con el material del retén.</li> </ul>
Labio frágil y quebradizo		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa la temperatura de operación del lubricante.</li> <li>• Asegúrate de que el retén sea del tamaño adecuado. Un ajuste apretado sobre el eje puede causar sobrecalentamiento.</li> <li>• Revisa que el lubricante sea el adecuado para el tipo de retén.</li> </ul>
El labio sellante muestra desgaste excesivo		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa que la superficie del eje no esté demasiado áspera en la zona de contacto con el retén.</li> <li>• Asegúrate de que el retén haya sido prelubricado adecuadamente antes de su instalación. Revisa que el lubricante haya sido el correcto para el tipo de retén usado.</li> <li>• Revisa que el retén sea del tamaño adecuado. Un ajuste apretado puede causar sobrecalentamiento y un desgaste rápido.</li> <li>• Asegúrate de que el desgaste y desalineamiento del eje no rebasen los límites recomendados.</li> <li>• Asegúrate de que el retén esté asentado cerca de los rodamientos. Revisa que no haya exceso de holgura en el rodamiento o en las estrías.</li> </ul>
Desgaste del labio sellante en un solo lado (marcas de desgaste en forma de hélice)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrate de que la flecha no esté desalineada con respecto al diámetro interior del retén. Esto podría generar un desgaste rápido en el punto de contacto con el labio sellante.</li> </ul>
Labio del retén torcido		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El daño pudo ser causado por la inadecuada instalación de las partes relacionadas o por el uso de herramientas inapropiadas de instalación.</li> <li>• Confirma que el retén haya sido protegido de estrías, orificios para pasadores de chaveta o ranuras para o-rings al instalarlo en el eje.</li> <li>• Asegúrate de que se hayan empleado los métodos y las herramientas correctas de instalación.</li> <li>• El daño pudo causarse por el contacto del labio sellante con partículas contaminantes durante la operación, las cuales pudieron ser muy agresivas para el tipo de retén usado.</li> </ul>
Labio sellante con marcas o muescas		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El daño pudo causarse por el almacenaje inadecuado, mala manipulación del retén o el uso de herramientas de montaje inadecuadas.</li> <li>• Asegúrate de que el eje esté perfectamente limpio antes de la instalación del retén.</li> <li>• Asegúrate de que se hayan empleado los métodos y las herramientas correctas de instalación.</li> <li>• Confirma que el retén haya sido protegido de estrías, orificios para pasadores de chaveta o ranuras para o-rings al instalarlo en el eje.</li> </ul>
Labio sellante volteado (dirección invertida del labio de contacto)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa si hubo presión excesiva o si los orificios de ventilación están obstruidos. Los orificios pueden quedar tapados si no son protegidos durante la aplicación del recubrimiento.</li> <li>• Revisa el nivel del lubricante. El calentamiento del lubricante causa expansión y presión que pueden voltear el labio del retén.</li> </ul>
Superficie del labio de contacto reblandecida		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa la compatibilidad del fluido con el del material del retén. La mezcla de fluidos incompatibles puede causar el reblandecimiento del caucho del retén hasta derretirlo o desintegrarlo.</li> </ul>

**⚠ CUIDADO** Ignorar estas 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 del fabricante y mantén una lubricación adecuada.

Los TechTips no pretenden sustituir las recomendaciones específicas del proveedor 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 por cualquier otra razón.

**TIMKEN**  
Where You Turn

[www.timken.com](http://www.timken.com)

Timken® es marca registrada de  
The Timken Company

© 2006, 2009 The Timken Company  
12-09 Núm. de Orden 10011S