

Firestone

Número 1 del mundo
Resorte neumático.



FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

Mantenimiento del resorte neumático

G U Í A



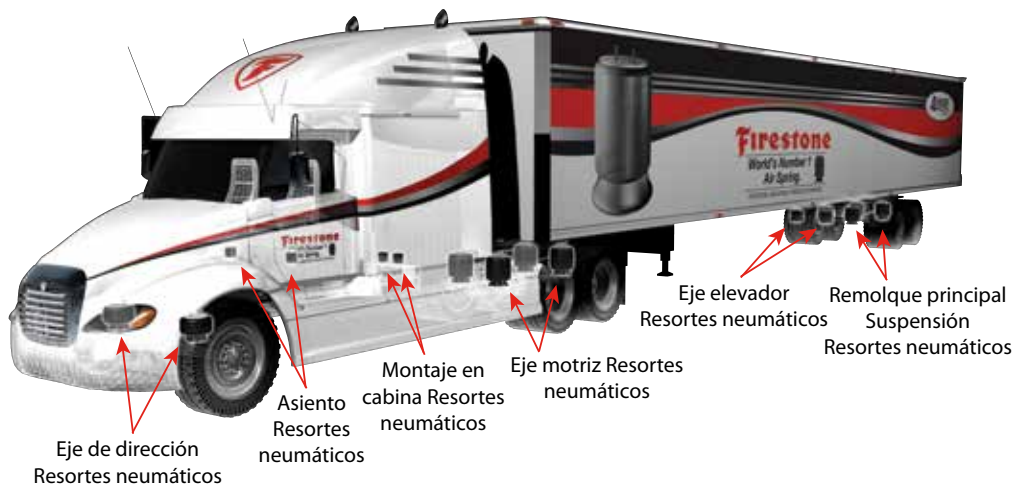
Los resortes neumáticos de Firestone están diseñados para ofrecer años y miles de millas de servicio sin problemas. Los resortes neumáticos de Firestone son tan duraderos que a menudo exceden la duración de otros elementos de mantenimiento de la suspensión, como los cojinetes, amortiguadores, válvulas de nivelación o reguladores. Los resortes Airide™ de Firestone están garantizados para estar libres de defectos materiales y/o de mano de obra durante diversos periodos de tiempo, dependiendo de su aplicación.

Firestone ofrece una completa gama de resortes Airide, con resortes de repuesto disponibles para prácticamente todos los sistemas de suspensión neumática vehiculares. Dado que cada resorte neumático individual es examinado con detalle y sometido a ensayos de presión en fábrica, la gran mayoría de averías prematuras y consiguientes devoluciones bajo garantía no se consideran defectuosas, sino que fallan debido al abuso que sufre la pieza a causa de otros problemas asociados con la suspensión. Antes de instalar un nuevo resorte neumático, aconsejamos examinar cuidadosamente el antiguo para determinar la causa del fallo. Si se debió a un problema en el sistema de la suspensión, es probable que el nuevo resorte neumático falle también a menos que corrija el problema.

P+F sobre el mantenimiento de resortes neumáticos

1 ¿Cuáles son las posibles ubicaciones de los resortes neumáticos Firestone?

Los resortes neumáticos Firestone pueden situarse en diversos puntos del camión y el remolque, incluyendo los resortes neumáticos de la suspensión principal del camión y el remolque, en los ejes auxiliares (como un eje elevador), así como en la suspensión de la cabina y a menudo en la suspensión delantera (eje de dirección). Es importante tomar nota de las ubicaciones de todos sus resortes neumáticos, a fin de que todos estos lugares reciban los servicios de mantenimiento adecuados.



2 ¿Con qué frecuencia debo inspeccionar mis resortes neumáticos Firestone?

Esto dependerá en cierta medida del uso que dé al vehículo o remolque. La inspección podría basarse en la frecuencia (como trimestral o bianual), el kilometraje (como 50 000 millas) o en conjunción con otras actividades de mantenimiento de la suspensión.

3 ¿A qué aspectos debo prestar especial atención a la hora de inspeccionar mis resortes neumáticos Firestone?

Durante su inspección rutinaria de los resortes neumáticos Firestone, preste especial atención a la presencia de suciedad, cortes, deformidades o roces que puedan conducir a una avería inminente. Si el resorte neumático estuviera dañado, sustitúyalo durante este proceso de inspección visual. Si el resorte neumático estuviera dañado, también deberá enfrentarse a la elevada probabilidad de que existan otros problemas con la suspensión u otros componentes dañados.

4 ¿Debo limpiar alguna vez mis resortes neumáticos Firestone?

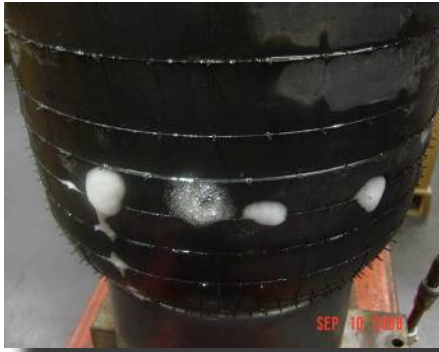
Una vez al año, al realizar una inspección detallada, se recomienda limpiar el resorte neumático con una solución de agua jabonosa o alcohol. Esto ayudará a revelar los problemas ocultos durante la inspección visual normal. Las burbujas de jabón también pueden ayudar a identificar posibles escapes lentos, indicando la existencia de un resorte neumático averiado. No exponga los resortes neumáticos a llamas abiertas, disolventes o abrasivos. De hacerlo, podría dañar involuntariamente el propio resorte, especialmente su goma.

- APROBADO: jabón y agua, metanol, alcohol etílico y alcohol isopropílico
- NO APROBADO: todos los disolventes orgánicos, llamas abiertas, abrasivos y limpieza por aplicación directa de vapor a presión.

5 ¿Puedo usar una llave de impacto para instalar mis airbags Firestone?

No es aconsejable usar una llave de impacto durante la instalación de airbags Firestone. Una llave de impacto incrementa el peligro de separar los accesorios del plato superior. Una tabla de valores de par recoge la fuerza de instalación de diversos tamaños de cierres en un adhesivo situado en la parte superior de cada nueva pieza, y en nuestros catálogos. Es importante acatar estas directrices y usar llaves dinamométricas para alcanzar estos valores de apriete recomendados. Es importante comprobar el ajuste de todo el hardware de montaje (tuercas y pernos). En caso de elementos flojos o sueltos, apretar conforme a las especificaciones del fabricante, sin sobreapriete.

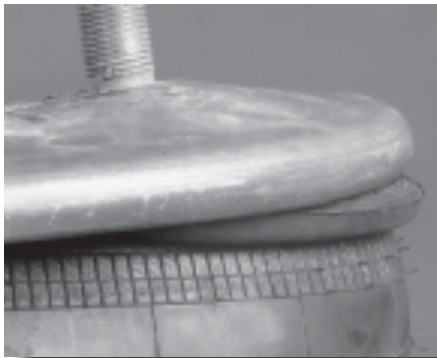
Si se mantienen correctamente, los resortes neumáticos Airide de Firestone están diseñados para durar millones de ciclos. El proceso de inspección completo requiere unos pocos minutos y podría ahorrarle tanto tiempo como dinero. Para consultar el mantenimiento completo del resorte neumático, diríjase a <http://www.firestoneip.com/preventativeMaintenance.aspx> o consulte la página de referencia 4 de nuestro catálogo Heavy Duty.



Inspección anual



Grietas por antigüedad



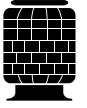
Extensión excesiva



Suciedad atrapada

Firestone

**Número 1 del mundo
Resorte neumático.**



FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

A continuación encontrará una lista de los elementos que puede revisar al realizar el mantenimiento periódico del vehículo. Jamás intente prestar servicio a la suspensión neumática de un camión o remolque con los resortes neumáticos inflados.

- 1** Inspeccione el D.E. (diámetro exterior) del resorte neumático. Busque signos de desgaste irregular o grietas por efectos térmicos.
- 2** Inspeccione los conductos de aire para asegurar que no existe contacto entre estos y el D.E. del resorte neumático. Los conductos de aire pueden llegar a crear agujeros por fricción muy rápidamente.
- 3** Compruebe que existe espacio suficiente alrededor de toda la circunferencia del resorte neumático en su diámetro máximo.
- 4** Revise el D.E. del pistón en busca de acumulación de materiales extraños. (En un resorte neumático estilo funda reversible, el pistón es el componente inferior del resorte).
- 5** Debe mantener la altura en movimiento correcta. Todos los vehículos con resortes neumáticos disponen de una altura en movimiento establecida por el fabricante original. Esta altura, recogida en su manual de servicio, debe mantenerse dentro de un límite de 1/4". Esta dimensión puede comprobarse con el vehículo cargado o vacío.
- 6** Las válvulas de nivelación (o válvulas de control de altura), desempeñan una importante labor a la hora de asegurar que el sistema de resortes neumáticos funciona como debe. Limpie, inspeccione y sustituya como estime necesario.
- 7** Asegúrese de disponer de los amortiguadores adecuados y de comprobar la existencia de fugas de aceite hidráulico o conectores de extremo rotos. Si encontrara un amortiguador todo, proceda inmediatamente a su sustitución. Normalmente, el amortiguador limitará el rebote de un resorte neumático y evitará que se extienda demasiado.
- 8** Compruebe el apriete de todo el hardware de montaje (tuercas y pernos). Si estuvieran sueltos o flojos, ajuste su apriete a las especificaciones del fabricante. No sobrepriete.
- 9** Limpie el resorte neumático con materiales de limpieza aprobados

APROBADO: jabón y agua, metanol, alcohol etílico y alcohol isopropílico

NO APROBADO: todos los disolventes orgánicos, llamas abiertas, abrasivos y limpieza por aplicación directa de vapor a presión.



Firestone Industrial Products
Sede mundial
250 W. 96th Street
Indianapolis, IN 46260 USA

Gratuito: 1-800-247-4337
Teléfono: 317-818-8600
Fax: 317-818-8645
www.firestoneip.com

Indianapolis, Indiana USA • São Paulo, Brasil • Turrialba, Costa Rica • Arnhem, Holanda
Wolsztyn, Polonia • Beijing, China • Gurgaon, India • Singapur



Instalaciones de fabricación en EE.UU.:
Dyersburg, TN • Williamsburg, KY