

Diagnóstico de averías de FAG

Varillas estabilizadoras
y silentblocks de la barra estabilizadora



El contenido de este folleto no será legalmente vinculante y únicamente tiene propósitos informativos. En la medida legalmente permitida, Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG no asumirá ninguna responsabilidad derivada de este folleto o en relación con el mismo.

Copyright ©
Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG
Julio de 2019

Todos los derechos reservados. Queda prohibida cualquier copia, distribución, reproducción, puesta a disposición del público o publicación de este folleto en su totalidad o en extractos sin el consentimiento previo por escrito de Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG.

Schaeffler en el mercado posventa de la automoción – más innovación, más calidad y más servicio.



Schaeffler en el mercado posventa de la automoción: siempre la primera opción para el mantenimiento del vehículo.

Cuando un vehículo tiene que llevarse a un taller, nuestros productos y soluciones de mantenimiento son la primera opción. Con la capacidad de nuestros sistemas en transmisión, motor y chasis, somos un socio fiable en todo el mundo. Ya se trate de turismos, vehículos comerciales ligeros, vehículos industriales o tractores, nuestros componentes adaptados de forma óptima permiten sustituir piezas de manera rápida y profesional.

Nuestros productos se basan en un enfoque de sistemas completos. La innovación, la experiencia técnica y la máxima calidad de materiales y fabricación nos convierten no solo en uno de los principales socios de desarrollo para los fabricantes de vehículos, sino también en un proveedor pionero de recambios que conservan su valor y de soluciones integrales de mantenimiento de embragues y sistemas de desembrague, aplicaciones de motor y transmisión, y aplicaciones de chasis con calidad de equipamiento original, hasta las herramientas especiales apropiadas.

Con nuestra marca FAG, somos el especialista en mantenimiento del chasis y suministramos una amplia gama de productos y soluciones de mantenimiento. Nuestra gama de productos para el chasis incluye rodamientos de rueda, piezas de la dirección y la suspensión, juntas homocinéticas y elementos de la columna de suspensión. Al utilizar tecnologías vanguardistas de sellado y revestimiento de superficies, ofrecemos el mismo alto nivel de calidad en toda la gama de productos. Cada uno de los componentes, hasta el accesorio más pequeño, se desarrolla y se prueba de acuerdo con las normas de calidad de Schaeffler. Por lo tanto, nuestros productos garantizan un comportamiento en carretera seguro y ágil en cualquier situación de conducción.

Schaeffler REPERT:

la marca de servicio para profesionales del taller.

Con REPERT, ofrecemos un amplio paquete de servicios para nuestros productos y soluciones de mantenimiento. ¿Busca información específica sobre el diagnóstico de averías?

¿Necesita herramientas concretas para contribuir a facilitar su trabajo diario en el taller? Ya sea el portal online, la línea de asistencia técnica, instrucciones y vídeos de instalación, seminarios de formación o eventos, todos los servicios técnicos son prestados por un único proveedor.

Regístrese ahora de forma gratuita en unos cuantos clics en: www.rexpert.es.

SCHAEFFLER
REPERT



Índice

	Page
1 Información general	5
2 Defectos frecuentes	6
3 Diagnóstico	8
4 Instrucciones de montaje	10
5 Patrones de daños	12

1 Información general

Estabilidad del vehículo

Las condiciones duras y cambiantes de la carretera son lo que más pone a prueba los sistemas de suspensión de los vehículos. Los vehículos en marcha se balancean a izquierda y derecha. Por tanto, para garantizar su estabilidad es fundamental absorber o armonizar este movimiento basculante.

Los vehículos que carecen de control de estabilidad giran sobre su eje longitudinal, lo que provoca que la dirección no responda bien. El movimiento basculante se neutraliza mediante barras estabilizadoras que conectan con el soporte del motor y el semieje.

Las suspensiones traseras de eje deformable constituyen la excepción de la norma: con esta configuración de suspensión, que suele encontrarse en vehículo con tracción delantera, la conexión entre los lados izquierdo y derecho queda asegurada mediante el propio cuerpo del eje, que también hace de muelle de torsión integrado.

En el resto de configuraciones de ejes, el movimiento basculante se minimiza mediante barras estabilizadoras que conectan con el brazo de suspensión de forma directa o a través de varillas estabilizadoras.



2 Daños frecuentes

Varillas estabilizadoras

Daños posibles

- Cabezas esféricas desgastadas
- Fractura o distorsión
- El casquillo se ha soltado
- Casquillos porosos

Causas

- Casquillo de goma dañado
- Contaminación por suciedad o humedad
- Destrucción por cuerpos extraños
- Fractura o desgaste del asiento esférico
- Esfuerzo mecánico
- Posición de montaje incorrecta

Efectos

- Desgaste de juntas
- Mayor carga ejercida sobre el soporte de la barra estabilizadora
- Fuerte traqueteo
- Desprendimiento de la barra estabilizadora

Solución

- Inspección periódica de los componentes de la suspensión
- Cumplimiento de los intervalos de mantenimiento especificados
- Sustitución inmediata de las piezas dañadas



Casquillos del estabilizador

Posible daño

- Ensanchamiento de la goma
- Deformación del casquillo
- Disolución del casquillo
- Casquillos de goma porosos

Causa

- Casquillo empapado de aceite por alguna fuga
- Desgaste por el movimiento basculante del vehículo
- Finalización de la vida útil del material de goma

Efecto

- Traqueteo en el eje delantero
- Aumento del esfuerzo mecánico en las varillas estabilizadoras
- La maniobrabilidad puede verse afectada

Solución

- Sustitución de los casquillos
- Comprobación del estado de las varillas estabilizadoras



3 Diagnóstico

Las varillas estabilizadoras también se conocen como tirantes o travesaños. Pese a sus distintos nombres, tienen una sola función: garantizar la conexión entre el eje y la barra estabilizadora. Al igual que sucede con otros daños en la suspensión, las varillas estabilizadoras o los soportes de la barra estabilizadora dañados generan mucho ruido en el eje afectado. Los daños de la suspensión suelen pasar desapercibidos, ya que las características cambiantes del control del vehículo se manifiestan normalmente una vez que se rompe la junta de la varilla estabilizadora y se sale el perno de su alojamiento.

Debido a la vinculación directa existente entre la varilla estabilizadora y la columna de suspensión o el brazo de suspensión, el juego nada deseable en la varilla

estabilizadora o los soportes dañados de la barra estabilizadora suele transmitirse al sistema de dirección y se perciben como golpes de dirección. Por ello, suele diagnosticarse como daño de los componentes que forman el brazo de suspensión. No obstante, tras una inspección, suele verse que no es así.

Si, al mover el estabilizador, se escucha un ruido sordo en la unión con la varilla estabilizadora, la causa es una holgura excesiva en esta barra. Si, por el contrario, las varillas estabilizadoras están en buen estado, es probable que la causa se encuentre en los soportes de la varilla estabilizadora. En muchos casos, los casquillos de goma están porosos, ensanchados o dañados por aceite u otro medio agresivo.



Se ejerce una tensión especial en las varillas estabilizadoras y los soportes de la barra estabilizadora en vehículos de suspensiones rebajadas o con muelles de suspensión rotos.

Los muelles de suspensión de los vehículos rebajados suelen ser más duros que los originales. Al comprimirse los muelles de suspensión en un lado de vehículo, los muelles del otro lado ejercen una fuerza opuesta mayor que en las configuraciones OE, lo que supone mayor tensión sobre la suspensión al conducir por carreteras irregulares o con baches.

Los muelles de suspensión rotos producen problemas similares. Aquí, la precarga la genera un eje oblicuo del vehículo.

Es fundamental diagnosticar oportunamente el desgaste o la rotura de los casquillos de las varillas estabilizadoras para evitar graves daños asociados, como pinchazos de neumáticos o rotura de varillas estabilizadoras.

Atención

Los componentes de la suspensión son piezas esenciales para la seguridad



4 Instrucciones de montaje



Cómo sustituir las varillas estabilizadoras y los soportes de la barra estabilizadora

- Asegure la barra estabilizadora y los demás componentes para que no se caigan
- No emplee lubricantes agresivos al instalar los silentblocks
- Materiales de aleaciones distintos pueden generar corrosión bimetalica. Para garantizar la máxima vida útil de los componentes, utilice solo pernos especiales.
- Utilice siempre tuercas y pernos nuevos.
- Apriete siempre los pernos y las tuercas al par especificado.
- Cumpla las especificaciones del fabricante en todo momento.
- En vehículos con alineación de faros, realice una prueba de conducción para comprobar su configuración y realice los ajustes necesarios.



5 Patrones de daños

Las causas más frecuentes de los daños en las varillas estabilizadoras son casquillos porosos o rotos. La entrada de suciedad y humedad pasan factura a las juntas y hacen que fallen los componentes de forma prematura. Si las varillas estabilizadoras se desenganchan de la barra estabilizadora, puede producirse un accidente grave.



Si no se asegura una unión correcta entre la varilla estabilizadora y la barra estabilizadora, la maniobrabilidad del vehículo se deteriora considerablemente y puede dar lugar a un mayor movimiento basculante de la carrocería.



