

Esta ficha trata el tema "Conservación y Mantenimiento de las Cámaras de Aire para Suspensión Neumática" y proporciona las recomendaciones generales que deben aplicarse para obtener la mejor performance y durabilidad de estos elementos.

Como se verá en el contenido, la aplicación de sencillas rutinas promueve un ejercicio eficaz sobre la prevención de posibles fallas del producto durante el trabajo, por diferentes situaciones que pueden darse tanto por un inadecuado almacenamiento de las piezas o en un deficiente mantenimiento durante el trabajo en el vehículo.

Se recomienda que, tras la lectura de este documento, el interesado reflexione sobre la conveniencia de poner en marcha estas reglas para asegurar la conservación y durabilidad de las cámaras, en el lugar del ciclo de vida de las mismas que él ocupe.

Recomendaciones para el almacenamiento:

- ⊕ Si las cámaras van a ser almacenadas por mucho tiempo (un año o más), deben ser distensionadas. Se deben cortar los precintos de plástico que se le han colocado al prepararlas para su transporte en las de convoluciones o desenfundar a las tubulares. La presencia de tensiones de tracción en los pliegues del fuelle favorecen el envejecimiento del caucho por acción del ozono.
- ⊕ Para conservar las cámaras limpias y protegidas se sugiere empaquetarlas en bolsas plásticas y en cajas de cartón cerradas.
- ⊕ Guardarlas lejos de materiales agresivos como sales de cobre y no colocarlas sobre estantes impregnados con agentes químicos como gasoil, nafta, detergentes, pinturas, solventes, etc.
- ⊕ Colocarlas envueltas en lugares bien ventilados, oscuros y de temperaturas menores a los 30°C.

Recomendaciones de acciones previas a la instalación o montaje:

- ⊕ Revisar que las partes de caucho no presenten deformaciones, rajaduras, agrietamientos o manchas que denoten deterioros por acción del clima o productos químicos. Para esto, se aconseja una inspección visual usando una fuente de luz apropiada antes de la colocación en el vehículo de las partes de caucho de las cámaras para asegurarse que la superficie no está deteriorada y que no presenta grietas o marcas superficiales profundas que puedan favorecer el desarrollo de rajaduras y roturas prematuras.
- ⊕ Verificar las propiedades esenciales de los fuelles que se resumen en una buena flexibilidad, una aceptable elasticidad, una adecuada solidez y una satisfactoria resistencia mecánica. Para esta verificación se debe manipular el producto estirándolo y comprimiéndolo varias veces observando que el comportamiento del elemento a esta sollicitación resulte similar en todas las pruebas y que no aparezcan grietas o rajaduras superficiales como consecuencia del ensayo.
- ⊕ Tomar las precauciones necesarias y trabajar con herramientas adecuadas en la operación de montaje de las cámaras para evitar roturas o perforaciones accidentales de los fuelles.
- ⊕ Cuidar que no queden elementos duros atrapados entre los pliegues de los fuelles que luego generan rozamientos que deterioran la cámara hasta romperlas. Se recomienda limpiar o lavar los fuelles, evitando cepillados con herramientas agresivas (cepillos de alambre por ejemplo) que puedan generar roturas o fisuras superficiales de la pieza.

Recomendaciones para el mantenimiento y cuidados durante el uso:

- ⊕ Se debe evitar el contacto prolongado de las partes de caucho de las cámaras con agentes químicos agresivos como gasoil, nafta, detergentes, pinturas, solventes, etc., especialmente a temperaturas elevadas. Estos elementos degradan rápidamente el compuesto y aceleran el deterioro del mismo, disminuyendo las propiedades mecánicas del producto alterando la calidad superficial de los fuelles, tanto como su elasticidad, flexibilidad y alargamiento. Si se produjeran derrames o salpicaduras, se aconseja lavar las cámaras con abundante agua. Descuidos en este asunto afectan la durabilidad y el funcionamiento del producto más adelante.
- ⊕ Se deben prever el bloqueo y aislamiento de chispas y posibles descargas eléctricas en las cercanías de las cámaras. La presencia de descargas continuadas también afectan al compuesto acelerando su envejecimiento por captación de ozono en partes tensionadas.
- ⊕ Se deben evitar los cambios bruscos de temperatura reiterados. Si bien las cámaras han sido diseñadas para resistir las condiciones climáticas más extremas (frío-calor, humedad-sequedad, polvo-barro, etc.), es importante tener en cuenta que los cambios abruptos de temperatura repetidos, es otro factor determinante de la vida útil del producto.
- ⊕ Se debe evitar la exposición prolongada de las cámaras al sol. La acción continuada y directa de la radiación solar, supera en energía a la de muchos de los enlaces presentes en el compuesto de caucho, conduciéndolo a reacciones fotoquímicas de ruptura y degradación, cuyos resultados son también alteraciones y cambios en propiedades ópticas y mecánicas.
- ⊕ Se deben evitar estiramientos excesivos y prolongados en el tiempo de los fuelles. Si se somete a la cámara a tracciones por tiempo muy prolongado a una magnitud considerable, es posible que el producto sufra deterioros importantes tales como fisuras en la boca por pérdida de adherencia entre telas y disminución en la respuesta elástica del fuelle por quedar con zonas con estiramiento plástico (deformación permanente) que al dejarlo en reposo, no regresan a su estado original.