

Recomendaciones de Uso e Instalación de Pretemplados, Hojas y Paquetes.

Recomendaciones:

Se recomienda realizar mantenimientos preventivos cada 30.000 kilómetros, con inspecciones de rutina cada 6.000 kilómetros como mínimo.

Mantenimiento Rutinario:

Se recomienda realizar mantenciones rutinarias al menos una vez al año, retirando los resortes para limpiarlos y lubricarlos, sustituyendo las piezas menores que corresponda en cada caso, como abrazaderas, bujes, arandelas, tornillos en U, perno centro, balancines, hojas en mal estado, componentes de suspensión., etc.

Tiempo de Duración de un Resorte:

El tiempo de duración de un resorte es completamente variable, dependiendo del uso, de las condiciones de trabajo y de las mantenciones realizadas, pero se deben reemplazar de inmediato las hojas agrietadas o rotas.

Instalación:

Toda vez que se coloquen resortes nuevos, las abrazaderas centrales deben ser reapretadas después de algunas horas de uso por el normal asentamiento del resorte.

Malas Prácticas:

A continuación se nombran algunas prácticas detectadas en algunos talleres y que perjudican el desempeño del vehículo, además de poner en riesgo a conductores y carga.

- No corte Hojas en frío sin refrigerar el disco, ni en caliente, porque se puede perder el temple.
- No use hojas de largos, anchos o espesores distintos a los originales.
- No intente reparar o modificar hojas que ya han cumplido su vida útil.
- No corte hojas en el taller, pues modifica las especificaciones mecánicas de uso, alterando el confort y el rendimiento entregado por el resorte.
- No curvar nuevamente una hoja fatigada, pues esto es una muestra de finalización de la vida útil de los productos.
- No soldar hojas quebradas, pues pone en riesgo la integridad del paquete completo al alterar las propiedades mecánicas del acero. Es necesario que las hojas no sean expuestas a altas temperaturas de ningún tipo, por esta misma razón.

- No calentar hojas o paquetes, pues se producen cambios drásticos en la estructura molecular del acero y esto puede ocasionar graves consecuencias en el funcionamiento debido a que las hojas son fabricadas con aceros especiales bajo estrictas especificaciones de temple.

Causas de Grietas:

Dado que los resortes en su funcionamiento están sometidos a cargas cíclicas, la cara superior está sometida a tensión y la opuesta a compresión. Las grietas se originan en un alto porcentaje sobre la cara que se encuentra sometida a tensión, y es sobre esta cara que se aplica el proceso de granallado, con el objetivo de garantizar la durabilidad de las hojas.

Una de las causas más comunes de grietas es por mala instalación o desajuste del perno centro.

Otra causa importante de falla es por la existencia de espacios entre las hojas de un paquete una vez que está armado.

Si se utilizan bujes inadecuados o deteriorados, se pueden producir con una alta probabilidad grietas en el ojo del paquete de resorte.

La corrosión genera irregularidades y porosidades sobre la superficie de una hoja, siendo en muchos casos el inicio de una fisura. La oxidación tiene forma de conos lo que produce puntos de concentración de fatiga en las hojas lo que traduce con el tiempo en fisuras y posterior fractura.

Si se desalinean las hojas se producen esfuerzos puntuales que originan grietas, esto se produce por fallas en los elementos que mantienen alineadas las hojas como abrazaderas, perno en U, y otros accesorios.

El chasis del vehículo debe proporcionar un apoyo adecuado para el correcto funcionamiento de un paquete de resortes, de manera de evitar deformaciones o sobreesfuerzos.

Modificaciones a las hojas o a los paquetes sin la asesoría técnica correspondiente puede ocasionar fallas, por uso de referencias inadecuadas o por reforzamientos de paquetes que rigidizan el producto.

Uno de los orígenes de grietas más importantes es el uso que se le dé al vehículo, por lo tanto si es expuesto a sobrecargas, o si se realiza un desplazamiento por caminos que no concuerdan con el diseño del resorte, con agravantes como exceso de velocidad sobre terrenos de mala calidad, se debe tener extrema precaución con el funcionamiento posterior a la sobrecarga, pues se tiene una gran posibilidad de falla inmediata.