

La importancia de la lubricación en rodamientos

La grasa es el lubricante más frecuentemente utilizado en rodamientos.

¿Qué función tiene la grasa?

- **Separar** las superficies en contacto de un rodamiento
 - eliminar el desgaste
 - reducir la fricción

- **Proteger** el rodamiento
 - de la corrosión
 - de impurezas externas

Definición de grasa

- La grasa es un aceite "Espesado"
- No es: • un aceite espeso
- un aceite sólido (cera)

Las grasas lubricantes son productos semisólidos de apariencia pastosa, compuestas por un aceite mineral o sintético que se utiliza como base, un espesante y determinados aditivos. El espesante, fibras de jabón, actúa como contenedor del aceite lubricante, como si fuera una esponja empapada en agua. Cuando se aprieta una esponja mojada, cae agua; la esponja "sangra". El aceite también puede sangrarse de una grasa, por ejemplo, si aumentara la temperatura de las piezas donde va montado el rodamiento.

Cómo lubricar rodamientos automotrices

Lubricar correctamente es dar más vida al rodamiento

Del 80 al 90% de los rodamientos se lubrican con grasa. La selección del lubricante apropiado depende principalmente de las condiciones de operación, como la temperatura de trabajo, velocidad de rotación y medio ambiente.

La contaminación es la razón del 14% de fallas prematuras en rodamientos.

La lubricación incorrecta es la razón del 36 % de fallas prematuras en rodamientos. Cuando éstos fallan debido a que la grasa no funciona correctamente, es necesario analizar lo siguiente:

- Propiedades de la grasa.
- Cantidad aplicada.
- Condiciones de operación



Selección de la grasa adecuada

Antes de usar una grasa en un rodamiento, compare lo siguiente:

Grasa automotriz SKF □

Base de litio, buena estabilidad mecánica, □
se mantiene durante largo tiempo.□

Consistencia suave y aceite base con viscosidad □
adecuada para autos y camiones □

□

□

Aditivos EP (extrema presión) para mejorar la □
resistencia de la película de aceite y evitar, por □
ejemplo, que se rompa al golpear en las condiciones □
difíciles de los caminos (baches, pozos)□

Aditivos anti-corrosivos, una grasa de litio no se □
mezcla con el agua. Tiene aditivos anticorrosivos. □

□

Otras grasas automotrices

Base de sodio, menor estabilidad mecánica
que el litio, vida más corta.

Frecuentemente de consistencia "chiclosa" que ocasiona
auto-fricción y aumento en la temperatura de trabajo. □ □
Usualmente la viscosidad del aceite base es insuficiente
para los camiones.

La grasa grafitada es aún popular, aunque es poco
recomendable. La idea es que cuando se rompe la capa
de aceite, lubrica grafito. Pero este no siempre tiene la
pureza adecuada, el efecto es negativo en el rodamiento.

Una grasa sódica se mezcla con el agua, y de esta manera
protege contra la corrosión, pero si entra mucho agua, llega □
a "lavarse" y su poder lubricante decrece considerablemente.

Consejos para el mecánico

- Evite cambiar los rodamientos en lugares donde hay polvo. Cámbielos en un lugar limpio.
- No saque el rodamiento de su caja, hasta el momento de aplicar la grasa. Lo ideal es engrasar justo antes de instalar el rodamiento. Se evitan así posibles contaminaciones.
- No golpee los rodamientos, de nada sirve engrasarlos si al montarlos a martillazos sus caminos de rodadura o rodillos se dañan.
- Mantenga siempre la grasa limpia y aplíquela con un engrasador o las manos limpias. Cualquier impureza puede dañar seriamente los rodamientos.
- Aplique la grasa en la cantidad correcta. En los rodamiento de rodillos cónicos la grasa debe introducirse entre los rodillos de los aros interiores. El exceso de grasa causa sobrecalentamiento. Llene todos los espacios entre los rodillos (conos) y cubra bien la pieza, pero deje más o menos libre de grasa el espacio interior de la cubeta.
- Revise que los sellos o retenes estén en buen estado. Si estuvieran dañados permitirán la entrada de agua y polvo.
- Relubrique en intervalos adecuados.



Nueva herramienta engrasadora VKN 550 de SKF

La herramienta engrasadora VKN 550, es altamente eficaz, robusta y fácil de utilizar. Esta herramienta engrasadora de SKF se puede utilizar en combinación con pistolas de engrase manuales estándar o con bombas de engrase. Aunque está diseñada especialmente para rodamientos de rodillos cónicos, esta herramienta es adecuada para cualquier tipo de rodamientos abiertos que tienen que llenarse de grasa al 100%.

- Coloca cantidades de grasa controladas con precisión entre la jaula y los elementos rodantes del rodamiento, prolongando la vida útil del mismo.
- Permite al operario engrasar los rodamientos de una manera rápida y limpia.
- El sistema cerrado y la cubierta protectora impiden que ingrese la suciedad, eliminando prácticamente toda contaminación.
- Evite la pérdida innecesaria de grasa.
- Es económica e inocua para el medio ambiente.



Nueva grasa automotriz VKG 1L / 0.5 de SKF

SKF agrega a su línea de grasas lubricantes LGWA 2M y LGMT 2M, un nuevo tipo en envase de 0,5 kg. bajo la denominación VKG1L/0.5

Principales propiedades:

- **Rango de temperatura:** La grasa VKG1L/0.5 es apta para operar con temperaturas entre 30 °C y 140 °C, soportando hasta 220 °C en intervalos cortos de funcionamiento.
- **Viscosidad:** A mayor temperatura, menor viscosidad y viceversa. Un valor mínimo de viscosidad es necesario para garantizar la lubricación. El espesor de la película lubricante depende de la temperatura de trabajo del rodamiento, la velocidad de giro y de la carga sobre el rodamiento. Dada la exigencia de la aplicación VKG 1L cuenta con la viscosidad adecuada para cumplir esta condición.
- **Consistencia:** Si la consistencia es demasiado baja, existe fuga de grasa en funcionamiento, y si es demasiado alta, los elementos rodantes patinan sobre los caminos de rodadura. La grasa VKG 1L cuenta con la consistencia adecuada para cumplir con las altas exigencias a que esta sometida.
- **Buena resistencia al agua y a la corrosión.**



Características técnicas

Designación □	VKG 1L /0.5
Consistencia NLGI □	2
Tipo de jabón □	Complejo de litio
Color □	Ambar
Tipo de aceite base □	Mineral
Gama de temperatura de funcionamiento □	-30 °C a +140 °C (max.220°C)
Punto de goteo □	250 °C (min.)

Puede ser utilizada para otras aplicaciones automotrices. Especialmente recomendada para rodamientos de rueda de su automóvil y/o camión y sobre todo para rodamientos instalados en mazas de ruedas con frenos a disco, dadas sus propiedades para operar en altos rangos de temperatura.