



La grasa es un tipo de lubricante que se distingue de un aceite por su apariencia, la cual, se define como semisólida o pastosa. La grasa por su consistencia semisólida, tiene la ventaja de aplicarse a diferentes mecanismos, creando un sello que no permite el ingreso de contaminantes como polvo o humedad y, muy importante, permaneciendo en el mecanismo cuando este ya se encuentra trabajando.



Cuando hablamos de elegir una grasa lubricante, debemos identificar las condiciones de servicio en las que trabaja el componente a engrasar, tales como:

Temperatura



Todas las grasas tienen la capacidad de soportar un determinado rango de temperatura. Es importante establecer el rango de temperatura del mecanismo a lubricar para elegir el tipo de espesante adecuado; en general las grasas de litio y de complejo de litio serán las mejores opciones para mecanismos automotrices en condición de alta temperatura, ya que presentan una característica importante que es un Punto de Goteo elevado. En algunos mecanismos específicos como baleros de ruedas, una grasa de espesante de bentona también es una alternativa.

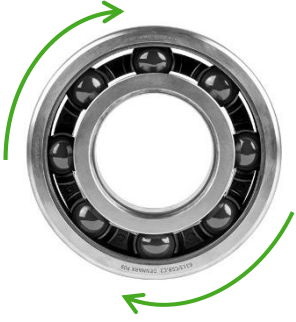
Presión o Carga



Es muy crítica esta condición, ya que de no elegir la grasa correcta, el mecanismo estará en el riesgo inminente de desgaste prematuro o daño inmediato. En condiciones de alta carga, la mejor recomendación será utilizar grasas de espesante de litio y complejo de litio con la necesaria participación de aditivos de extrema presión. Y en condiciones muy severas de operación y/o impacto, podemos utilizar grafito y/o bisulfuro de molibdeno. Respecto a la viscosidad del aceite base, es importante considerar que a mayor carga, se requiere una mayor viscosidad.



Velocidad



Es importante determinar la velocidad a la cual trabaja el mecanismo a lubricar; si el mecanismo opera a alta velocidad, entonces seleccionaremos una grasa de baja consistencia y, en caso de trabajar a baja velocidad, entonces utilizaremos una grasa de mayor consistencia. Así mismo, es necesario, tomar en cuenta la viscosidad del aceite base; ya que a mayor velocidad, se requiere de una menor viscosidad.



Presencia de agua o humedad

Es un contaminante frecuente; provoca herrumbre, que es una forma de daño a superficies metálicas y, en combinación con otros contaminantes, puede generar un ambiente corrosivo. Las grasas con espesantes de calcio y litio serán la mejor opción, complementadas con aditivos contra herrumbre y corrosión.

De forma complementaria, existen varias consistencias de grasa, las cuales son identificadas con un número, de acuerdo a una clasificación que efectúa el Instituto Nacional de Grasas Lubricantes (NLGI). Esta consistencia de grasa, nos ayuda a establecer la forma en que aplicaremos la misma: si la aplicación es a través de un equipo de despacho, recomendamos elegir una grasa grado 2, la cual, se define como una grasa de consistencia suave; en caso de que la aplicación sea manual, elegiremos una grasa grado 3, considerada una grasa semidura.

