

## LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS

[Este Documento representa una pequeña parte del Manual que recibe cada Participante](#)

[Vea el Temario del Curso - Solicite aquí su Cotización](#)



### Lubricación

#### - Lubricación con Aceite

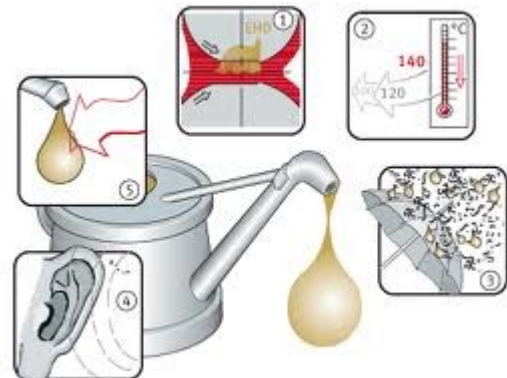
En rodamientos lubricados con aceite se evacua el aceite y el líquido refrigerante, si lo hay. El aceite debe recogerse en un recipiente limpio, principalmente si se sospecha que contenga suciedad, partículas metálicas y abrasivas procedentes de ruedas dentadas cercanas. Si efectivamente se confirman estas sospechas, se dispone de una cantidad de aceite suficiente para llevar a cabo un análisis cuidadoso.

#### - Lubricación con Grasa

El desmontaje de los rodamientos lubricados con grasa se comienza quitando las tapas, caperuzones o escudos. Estos órganos no deben lavarse inmediatamente, sino deben guardarse en un lugar limpio hasta haber aclarado las causas del deterioro. Lo mismo cabe decir de obturaciones de filtro o de goma u otros anillos o discos obturadores. Incluso si se prescriben obturaciones nuevas durante una inspección general, no deben tirarse inmediatamente las viejas: es posible que el estado de estas obturaciones dé lugar a analizar si el sistema de obturación fue lo suficientemente eficaz.

Para el análisis de la grasa conviene tomar dos pruebas: una del interior del rodamiento y otra de una parte del alojamiento alejada del rodamiento. Si las boquillas de engrase están muy sucias, puede haber entrado suciedad en los rodamientos durante el reengrase. En este caso deberá tomarse también una prueba del orificio de la boquilla.

La cantidad de grasa de cada prueba no deberá ser demasiado pequeña. Las pruebas se guardarán en botes limpios o papel aceitado limpio y se señalarán de tal forma que posteriormente pueda saberse rápidamente de donde proceden.



#### - Aflojamiento de los elementos de Seguridad

Al continuar el desmontaje hay que observar si las tuercas que sujetan el aro interior en dirección axial están apretadas. Esto es de gran importancia en rodamientos de bolas de contacto angular con aro interior partido y en rodamientos con cuatro caminos de rodadura. Si la sujeción axial se afloja, varían las condiciones de juego y de rodadura en el rodamiento.

En los manguitos de montaje y de desmontaje, así como en los asientos cónicos hay que observar asimismo si las tuercas tensoras están apretadas.

#### - Posición de los Aros

Una vez aflojadas las tuercas de sujeción, se limpian las superficies frontales de los aros de los rodamientos para determinar en qué posición se encuentran montados con relación al eje y al alojamiento. En la mayoría de los casos, las huellas de rodadura sobre las pistas indican claramente la dirección de la carga que actuó sobre el rodamiento. Sin embargo, si estas huellas no son regulares, el hecho de conocer la dirección de la carga no tiene interés si no se conoce la posición relativa del aro exterior con relación al alojamiento y del aro interior con relación al cigüeñal, eje excéntrico u otro eje sobre el que haya estado montado....



....dibujar un esquema indicando la posición del símbolo marcado con relación al alojamiento y al eje. Hay que indicar además, si el lado marcado estuvo al lado del extremo del eje o al otro. En rodamientos despiezables, como rodamientos de rodillos cilíndricos, rodamientos desmontables de bolas y rodamientos con cuatro caminos de rodadura, esto vale para ambos aros. Si después del desmontaje se observan huellas de rodadura irregulares pueden sacarse conclusiones sobre modo y dirección de la carga y sobre las tensiones indebidas o precargas, si las hubo.



#### - Control de los Asientos

Al desmontar el rodamiento hay que observar si los aros pueden extraerse con facilidad o dificultad extraordinarias. Los distintos órganos de rodamientos de rodillos cilíndricos y de rodillos y de rodillos cónicos deben permanecer juntos y en ningún caso intercambiarse con partes similares de otros rodamientos.

También hay que controlar el estado de los restantes órganos de la máquina, principalmente si quieren evitarse largas interrupciones de la producción y por lo tanto hayan de montarse rodamientos nuevos inmediatamente. En cualquier caso hay que medir los diámetros del eje y del agujero del alojamiento, prestando principal atención al error de redondez de las zonas de asiento. Igualmente deberá controlarse el estado de los elementos de accionamiento o accionados, principalmente de las ruedas dentadas, así como de todas las piezas móviles de la máquina. De las huellas de deslizamiento, marcas de patinado y aspecto de la zona solicitada puede deducirse muchas veces si los ejes estaban alineados o si se produjeron tensiones indebidas....