

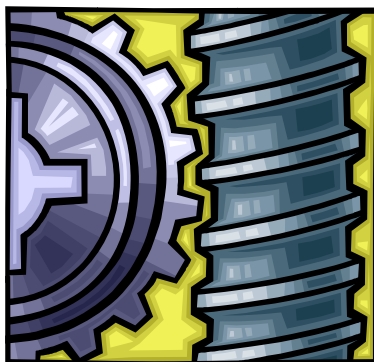
## SECCION TECNICA INFORMATIVA BOLETIN TECNICO

VOL. 15  
06/Mayo/2005  
Emisión Semanal

### NOTI - OPTIMUS

OPTIMAS NOTICIAS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS LUBRICANTES

### *La Alineación de Engranajes Afecta a la Lubricación*



El alineamiento de engranajes corona-sinfín afecta a la lubricación. Si el sinfín está ubicado fuera de la línea de centro de la corona puede provocar contacto en las esquinas. Esto desplaza el lubricante de los dientes de la corona y de las cuerdas del sinfín como si fuera un dispositivo limpiador, provocando falta de lubricación en la zona de contacto del engrane. El desgaste resultante es progresivo y casi siempre da como resultado la necesidad de reemplazar ambos, el sinfín y la corona.

El análisis de aceite podría mostrar esta condición detectando altos niveles de cobre de la corona. Con el paso del tiempo los niveles de cobre incrementarán en vez de disminuir, como sería en el caso de asentamiento inicial normal. La inspección visual podría mostrar desgaste en los dientes de la corona desde la punta hasta la raíz en el extremo del diente de entrada de contacto. También puede haber una transferencia de bronce de la corona a la cuerda del sinfín.

## *Desgaste de rodamientos*



Las partículas sólidas de cualquier tipo que son atrapadas entre las bolas y la pista son la causa más frecuente de disminución de vida del rodamiento. Por lo tanto, la tierra debería mantenerse fuera de los rodamientos tanto como sea posible, y los lubricantes deberían cambiarse antes de que la oxidación haya progresado hasta el punto en que se formen depósitos. El uso de lubricantes inhibidos a la oxidación puede extender en gran medida el periodo de tiempo en que el lubricante debe ser retirado de servicio sin excesiva oxidación.

*¿Cuál es el significado de "costo de ciclo de vida del aceite"?*



Algunas veces un producto de más alto desempeño cuesta menos que un producto convencional, aun cuando su precio es mayor. Para juzgar si este es el caso, deberíamos fijarnos en el costo de ciclo de vida del producto más que en el precio de compra. El costo de ciclo de vida del aceite es el costo total de uso efectivo de un producto dado, de cambio a cambio de aceite. Hay varios factores indirectos de costo y tiempo que influyen y comprometen el tiempo de cambio de aceite, entre los siguientes, nunca los menosprecie:

- Especificación del aceite.
- Compra del aceite, incluyendo generación y envío de la orden de compra.
- Costo del aceite mismo.
- Recepción y almacenamiento del aceite.
- Recepción de la factura
- Transferencia del aceite al usuario o al activo.
- Costo de disposición del aceite, si existe.
- Costo de mano de obra asociado con el cambio de aceite.
- Costo de otros materiales asociados con el cambio de aceite.
- Costo de monitoreo de la vida del aceite nuevo.
- Costo del efecto de degradación, incluyendo pérdida de resistencia del aceite,

pérdida de filtrabilidad, pérdida de nivel de limpieza, corrosión y corrupción de las superficies metálicas.

- Costo de paro de la máquina, si lo hubiera, al cambiar el aceite.

- Puede haber otros costos que Usted podría identificar específicamente para su organización.

Mientras que todos estos puntos normalmente no se muestran como un elemento en el reporte de presupuesto de mantenimiento (el cual generalmente está limitado al costo de compra del artículo mismo, y se mide por el costo por gramo o costo por litro), los costos son absorbidos por la organización y se suman al costo total por artículo que su planta produce.

REFERENCIAS:

- NORIA LATINOAMERICA.