LUBRI-TIPS

La lija líquida acecha sus máquinas.

Las partículas son como un virus, invisibles a simple vista pero con un poderoso impacto. Las partículas más destructivas suelen tener menos de diez micrones de tamaño (a modo de comparación, una milésima de pulgada son aproximadamente 25 micrones).
El tamaño microscópico de estas partículas destructivas las hace difíciles de medir y contar. Con el tiempo, siguen acumulándose en el aceite. Incluso en concentraciones relativamente altas, su presencia puede permanecer oculta a la vista e indetectable al tacto. Esto explica por qué a menudo se les llama "los jinetes fantasmas".
Piense en papel de lija ultrafino de grano 1000. El tamaño de las partículas abrasivas que se adhieren al papel oscila entre 6.8 y 9.3 micrones de diámetro. Los lubricantes con altas poblaciones de partículas suspendidas de ese rango de tamaño forman efectivamente un medio con el potencial de causar un daño considerable a la máquina.

En comparación con las partículas más grandes, las partículas pequeñas del tamaño de los sedimentos evaden fácilmente incluso los filtros más finos, y las partículas más grandes a menudo se rompen rápidamente en muchas partículas más pequeñas (trituración). A medida que los ejes giran o se deslizan contra superficies opuestas (cojinetes, sellos, engranajes, pistones, levas), se producen picaduras microscópicas (abolladuras, muescas, marcas de arañazos), que producen aún más partículas. Con el tiempo, la concentración de estas pequeñas partículas forma un medio funcionalmente equivalente a una lija líquida.
Piense en una lijadora de banda. Incluso equipado con papel fino de grano 1000, puede pulir grandes cantidades de metal en poco tiempo. Ahora imagine un eje muy cargado que gira a alta velocidad contra un cojinete lubricado con aceite contaminado. El caso es el mismo, el eje y el cojinete se pulen entre sí; a esta condición de desgaste se llama abrasión de tres cuerpos.

¿Por qué importan las partículas pequeñas?

La partícula más destructivas de nuestro lubricante se puede caracterizar por los siguientes rasgos y propiedades:

- Es aproximadamente del tamaño de los claros dinámicos de la máquina causando fricción (deslizantes o rodantes) en nuestras máquinas. Generalmente su díametro es menor de diez micrones.
- Es más dura que las superficies de nuestra máquina. Las partículas de tierra y el polvo ambiental rayarán la superficie de la maquinaria generando más partículas.
- Permanecerá fácilmente suspendida debido a su pequeño tamaño, movimiento turbulento de fluidos y falta de filtración adecuada.
- Tiene bordes angulares afilados.
- Es lo suficientemente pequeña para pasar a través de los sellos y entrar en el espacio superior de los sumideros y depósitos.
- Es lo suficientemente pequeñas como para ser absorbidas por bidones y contenedores de aceite mediante sifón térmico.

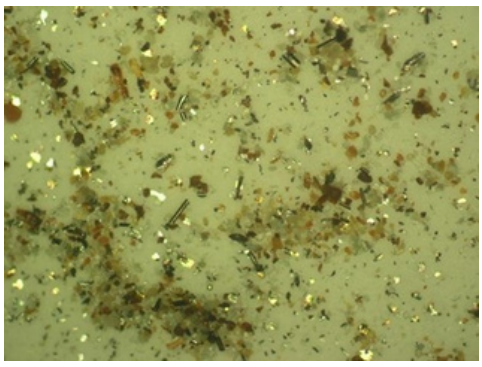

Fig.1. Micropartículas encontradas en el aceite

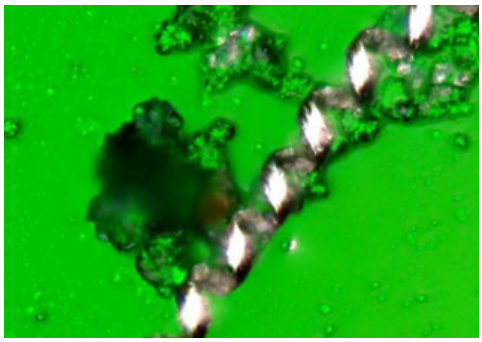

Fig.2. Partícula sacacorchos formada por corte abrasivo

Cuanto más pequeñas son las partículas en su aceite, más evasivas se vuelven. Son difíciles de extraer por filtración y centrifugado, y se asientan muy lentamente en tanques y depósitos, si es que lo hacen. Las partículas pequeñas quedan fácilmente suspendidas por el movimiento turbulento del aceite.

FUENTE: NORIA LATÍN AMÉRICA

LUBRIPLATE
perma
MULTI-PARTES INDUSTRIALES
Distribuidor Autorizado