



HOJA DE INSTRUCCION NUMERO
006

Nombre del Equipo:

MÁQUINA TIMKEN

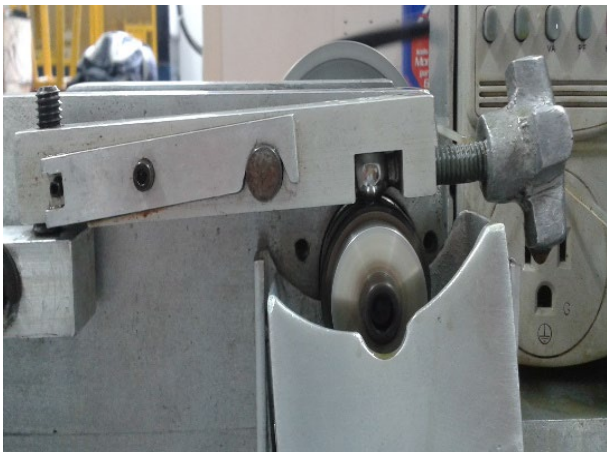
Elaborado por:
Edgar Reyes Reyes

Aprobado por:
Dr. Andrés López Velázquez

Fecha de
aprobación:
5/09/2014

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO:

Esta máquina permite la evaluación del desempeño de lubricación y la resistencia de película lubricante. A través de un motor eléctrico se hace girar un rodillo, el cual está en contacto con un balón esférico. El rodillo arrastra, en su movimiento, el aceite lubricante contenido en un recipiente al punto de contacto. Aplicando carga al contacto se provoca la fricción y así se induce un desgaste o rompimiento de la película del lubricante, dependiendo de la prueba que se requiera.



FUNCIONAMIENTO:

La máquina Timken, consta de un depósito sobre el cual se coloca el lubricante de prueba (5ml). Una taza de acero inoxidable, la cual gira a una velocidad constante de 850 rpm, mediante un motor eléctrico y un sistema de poleas. Esta taza se fricciona contra un balón también de acero inoxidable de 6mm de diámetro, considerado como material de referencia. La taza al girar arrastra el lubricante de prueba hacia el punto de contacto con el balón. Debido a que se cuenta con un sistema mecánico para la aplicación de carga en el punto de contacto, esto permite la evaluación del desempeño de lubricación y la resistencia de la película del lubricante (Norma ASTM D2509).

INSTRUCCIONES DE USO:

- Verificar la alimentación eléctrica del motor de la maquina a 110 V C.A.
- Colocar un volumen equivalente a 5ml del lubricante a ser evaluado
- Ajustar adecuadamente el balón
- Verificar la formación de la película lubricante sin carga
- Colocar las pesas de acuerdo a la prueba a realizar
- Operar el motor y medir la temperatura en el punto de contacto entre el balón y el rodillo después de un minuto de haber empezado la prueba.
- Los pasos posteriores depende de la prueba que se realizará.

OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:

- Tener cuidado con el aceite (durante la prueba se calienta por arriba de 100°C)
- Ser cuidadoso al retirar el lubricante del recipiente, ya que el resorte que lo sostiene se puede desajustar
- Debido a las vibraciones del motor, las pesas se pueden salir de su soporte y pueden caerse.
- Debido a la fricción del aceite, éste suele generar humo, por lo que se sugiere garantizar una ventilación y usar equipo de seguridad: guantes, gafas y mascarillas