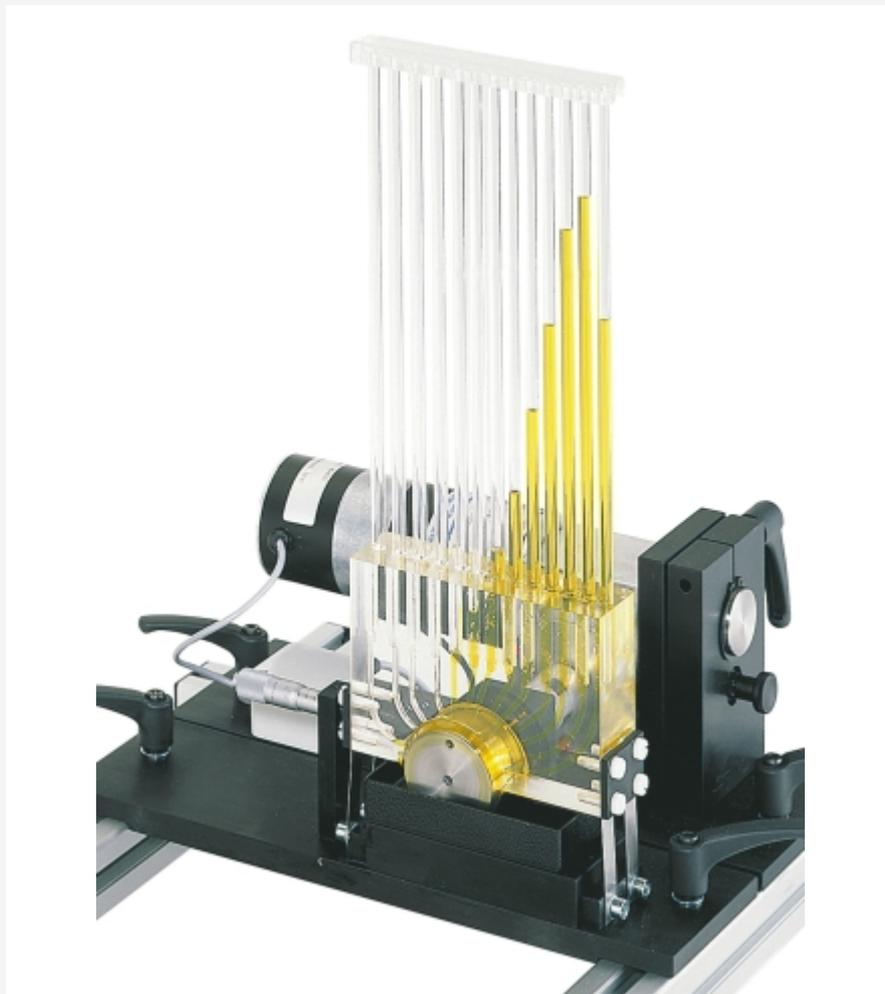


TM 260.06

Distribución de presión en cojinetes de deslizamiento



Contenido didáctico/ensayos

- en combinación con la unidad de accionamiento
 - ▶ la distribución de presión en el cojinete de deslizamiento depende del número de revoluciones
 - ▶ la distribución de presión en el cojinete de deslizamiento depende de la carga o de la anchura de la hendidura del cojinete
 - ▶ el límite de estabilidad depende de la anchura de la hendidura

Descripción

- **representación de la distribución de presión radial en un cojinete de deslizamiento con distintas anchuras de hendidura del cojinete**
- **carcasa del gorrón de plástico transparente**

El campo de la tribología abarca todas las formas de rozamiento. En el cojinete de deslizamiento se produce rozamiento seco, rozamiento mixto, así como rozamiento viscoso. Durante el estado de funcionamiento se produce un rozamiento viscoso total, de modo que el árbol y la concha del cojinete quedan separados por una película lubricante portante. La función portante de la película lubricante se puede describir mediante la distribución de presión en la hendidura del cojinete.

Con el equipo de ensayo se visualiza el desarrollo de presión en el cojinete de

deslizamiento con lubricación hidrodinámica.

Para ello, el equipo de ensayo dispone de un semicoinete abierto que rodea la mitad de un árbol y que simula el cojinete de deslizamiento. El semicoinete se encuentra fijado en dos chapas de resorte. Al contrario que en los cojinetes de deslizamiento hidrodinámicos reales, la anchura de la hendidura se puede ajustar a través de la carcasa del gorrón desplazable radialmente con ayuda de un tornillo micrométrico.

Para realizar el ensayo es necesario contar con la unidad de accionamiento TM 260. El equipo de ensayo se puede montar rápida y fácilmente en el bastidor de la unidad de accionamiento con ayuda de elementos de sujeción rápida. El accionamiento del árbol se efectúa con ayuda de un acoplamiento prensor

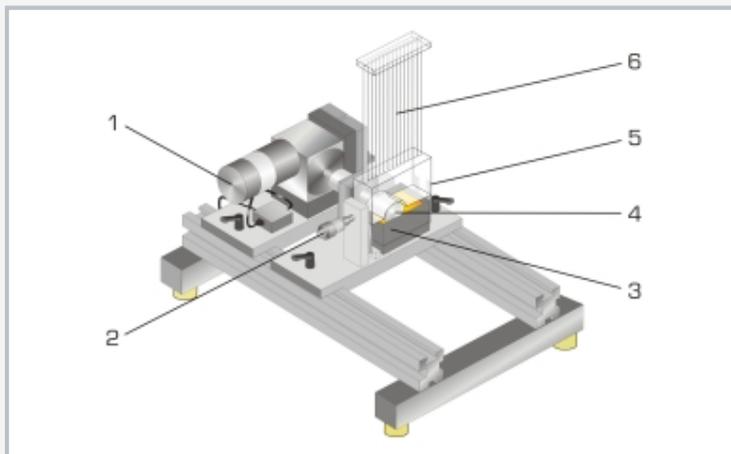
entre la unidad de accionamiento y el engranaje.

El equipo de indicación y mando de la unidad de accionamiento muestra la fuerza de rozamiento y el número de revoluciones y permite ajustar este último sin escalonamiento.

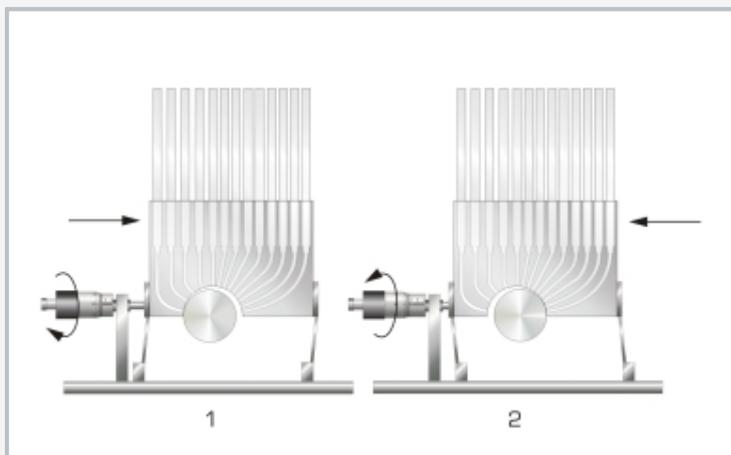
Existen 13 puntos de medición alrededor del contorno del semicoinete para medir la presión. Las presiones respectivas se pueden leer a través de los 13 tubos manométricos a partir de la altura de la columna de líquido. El lubricante se suministra mediante una cubeta de aceite. El semicoinete es transparente, de modo que el ensayo se puede observar de forma precisa.

TM 260.06

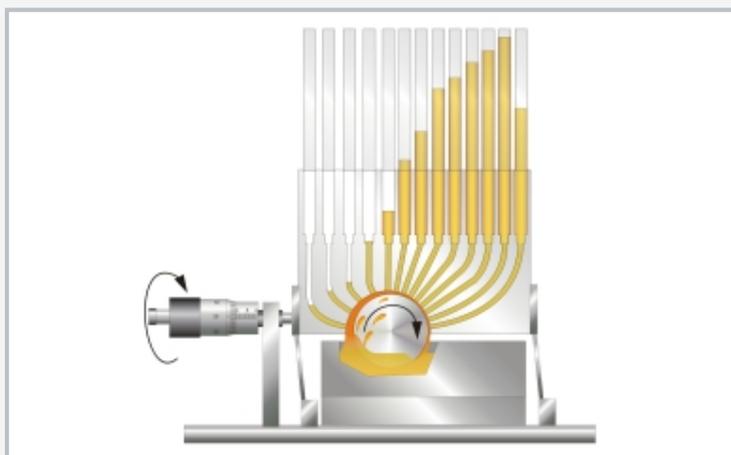
Distribución de presión en cojinetes de deslizamiento



1 módulo básico TM 260, 2 ajuste de la anchura de la hendidura del cojinete, 3 cubeta de aceite, 4 árbol, 5 carcasa del gorrón con la concha del cojinete, 6 tubos manométricos



Modo de trabajo de la unidad de ajuste para la concha del cojinete (anchura de la hendidura del cojinete): 1 concha del cojinete en posición derecha, 2 concha del cojinete en posición izquierda



Distribución de presión sobre la concha del cojinete; la presión aumenta al reducir la hendidura del cojinete

Especificación

- [1] demostración y visualización de la distribución de presión en un cojinete de deslizamiento con lubricación hidrodinámica
- [2] rápido y sencillo montaje del equipo de ensayo sobre el bastidor de la unidad de accionamiento
- [3] accionamiento del árbol por medio de un acoplamiento prensor entre la unidad de accionamiento y el engranaje
- [4] la carcasa del gorrón es totalmente transparente
- [5] carcasa del gorrón móvil; hendidura del cojinete ajustable
- [6] 13 puntos de medición de presión radiales en la concha del cojinete
- [7] indicación de la distribución de presión radial con 13 tubos manométricos
- [8] indicación del número de revoluciones, así como ajuste del número de revoluciones, a través de la unidad de accionamiento

Datos técnicos

Árbol

- diámetro: 50mm
- longitud: 50mm
- material: acero inoxidable

Concha del cojinete

- diámetro: 52,5mm
- hendidura del cojinete ajustable de: 0...2,5mm

Instrumento de ajuste para la concha del cojinete

- graduación: 0,01mm

Grado de viscosidad ISO del aceite: VG 32

Rangos de medición

- presión: 360mm columna de aceite
- número de revoluciones: 0...200min⁻¹

LxAnxAI: 350x150x450mm

Peso: aprox. 4kg

Volumen de suministro

- 1 equipo de ensayo
- 1 aceite (0,5L)
- 1 material didáctico

TM 260.06

Distribución de presión en cojinetes de deslizamiento

Accesorios necesarios

TM 260 Unidad de accionamiento para ensayos tribológicos