

FUNDAMENTOS DEL EQUILIBRADO DE ROTORES

Duración: 12 horas / Sin requisitos previos / Certificación disponible

Conozca los pasos necesarios para desarrollar labores de equilibrado de rotores rígidos y utilice la tecnología de analizadores de uno y dos canales para balancear rotores acorde con criterios publicados en estándares internacionales

CONTENIDO TEMÁTICO

Aspectos básicos del desbalance de rotores

- Fuerza de desbalance
- Amplitudes de vibración
- Frecuencias de vibración
- Fase de la vibración
- Desbalance estático
- Desbalance de cupla
- Desbalance dinámico
- Unidades de medición del desbalance residual

Estándar ISO 1940

- Cálculo del desbalance residual
- Desbalance residual específico
- Grados de calidad del balanceo
- Límites de tolerancia del desbalance

Introducción a la dinámica de rotores rígidos

- Movimiento de un rotor desbalanceado
- Respuesta de un cojinete de un rotor desbalanceado
- Punto pesado y punto alto
- Variación de la fase con relación a la frecuencia natural
- Modos de vibración

Cálculos vectoriales para determinación de solución de balanceo (1 plano)

- Determinando la dirección del vector de corrección
- Determinando la magnitud de la masa de corrección

Balanceo a un plano

- Funcionalidad de equilibrado de analizadores de vibración
- Montaje de sensores y accesorios
- Menú y opciones comunes
- Configuraciones de maquinaria rotativa (voladizo, rotor entre apoyos, combinado)
- Procedimiento de balanceo a un plano de máquinas entre apoyos
- Obtención del desbalance residual

Balanceo a dos planos

- Funcionalidad de equilibrado a dos planos en analizadores de vibración
- Procedimiento de balanceo a dos planos, entre apoyos
- Procedimiento de balanceo a dos planos, rotor en voladizo
- Obtención del desbalance residual a dos planos

Introducción a la dinámica de rotores flexibles

- Modos de vibración de un rotor flexible
- Aspectos básicos del balanceo de rotores flexibles
- Riesgos de balancear rotores flexibles, con algoritmos para rotores rígidos

Ejercicios

Evaluación del curso