

BALANCEO DINÁMICO ISO 1940



Cursos públicos y privados.
Presencial y/o virtual.

OBJETIVO

El servicio de balanceo dinámico de rotores en campo es realizado por ingenieros calificados y certificados el cual incluye: Medición del estado vibracional del equipo antes y después del balanceo, balanceo de precisión según norma ISO 1940 y elaboración del Informe describiendo las mejoras en operación y desempeño del equipo balanceado, comentarios y recomendaciones.

BALANCEO DINÁMICO EN CAMPO A EQUIPOS ROTATIVOS

Una maquina rotativa esta balanceada cuando el centro de gravedad de su eje coincide con el centro geométrico del mismo. El desbalance de un rotor es inevitable.

Si bien todas las maquinas rotativas son balanceadas antes de ser liberadas de su proceso de fabricación, al momento del transporte o la instalación se presentan situaciones que alteran el estado del rotor. Los fabricantes proporcionan las tolerancias de desbalance para cada maquina rotativa especifica, bajo las cuales el equipo operara de manera optima.

LA COMPRA DEL CURSO INCLUYE

- 2 Días de curso de. 8 hrs diarias
- Material de Apoyo (Manual, pluma y lápiz).
- Formato DC-3 (STPS).
- Diploma CFMX.
- Coffe Break y Comida durante los 2 dias del curso.

TEMARIO DEL CURSO

1. Importancia del Balanceo y su correcta aplicación

2. Tipos de Desbalance.

- Desbalance Tipo Estático.
- Formas de onda estática.
- Espectros FFT
- Desbalance Tipo Par
 - Formas de Onda Par
- Espectros FFT Par
- Desbalance Dinámico
 - Formas de onda dinámico.
- Espectros FFT Dinámico
- Desbalance por Voladizo
 - Formas de onda Voladizo.
- Espectros FFT Voladizo
- Comportamiento y efecto al peso de prueba.

3. Falsos Desbalances.

4. Posibles causas del Desbalance.

5. Recomendación para Balanceo en Campo.

6. Peso de prueba.

7. Tolerancias Recomendadas por el Balanceo.

- Niveles de Vibración Normativa ISO 2373 y Normativa ISO 10816
- Niveles de Vibración Normativa ISO 3945
- Niveles de Desbalance Residual
- ISO 1940
- ISO 1940 – Excentricidad.
- Conversión de unidades de amplitud de vibración a unidades de desbalance.

8. Desbalanceo de uno o dos planos.

9. Rotores rígidos - flexibles.

- Método Gráfico para Balanceo en un Plano
- Método Analítico para Balanceo en un Plano

10. Balanceo en un plano.

- Método Gráfico para Balanceo en un Plano
- Método Analítico para Balanceo en un Plano
- Sensibilidad
- Desfasamiento Mecánico
- Consejos útiles
- Crítico de Velocidad
- Fase es la clave para identificar y corregir el desbalance
- Balanceo en un plano
- Balanceo en un plano, método del operador "P".
- Ejemplo de balanceo de afinación.
- Balanceo en dos planos. Método de los operadores P1 y P2
- Ejemplo de balanceo en dos planos
- Separación de vectores "estáticos" y "Dinámicos"
- Normas de vibración
- ISO 3945
- ISO 10816-3: 1998
- ISO 1940
- NOM Relacionada con la vibración
- Gráfica de severidad de vibración Rathbone
- Gráfica de Blake de severidad de vibración.
- Norma NEMA MGI-1998. "Mechanical Vibration-Measurement, Evaluation and Limits".
- Normas relacionadas con sensores de desplazamiento de tipo "No contacto"

