

WI 203 Análisis de vibraciones

Nivel II - Mobius Institute

ISO 18436-2 CAT II

VCAT-II Analista Intermedio en Vibración

ISO 18436-2 Categoría II

Aprenda a ser un analista en vibraciones eficaz, capaz de diagnosticar una amplia gama de fallas, realizar pruebas especiales y alineación y balanceo de precisión, con animaciones 3D avanzadas y simulaciones interactivas que hacen que todo sea fácil de entender.

Así que está listo para dar el siguiente paso en su carrera de analista en vibración. La buena noticia es que está en el lugar correcto. Nuestro curso VCAT-II ISO Categoría II le enseña lo que necesita saber para ser un analista en vibraciones exitoso, seguro y competente.

Le enseñaremos cómo diagnosticar una amplia gama de condiciones de falla. Le enseñaremos cómo recopilar los datos correctos con la configuración correcta del analizador de vibraciones. Y le enseñaremos algunos trucos y consejos útiles para que pueda validar los diagnósticos que realice. Además, le enseñaremos sobre alineación de ejes y balanceo para que pueda mejorar la confiabilidad del equipo.

Una vez que complete el entrenamiento, puede hacer el examen con confianza, y certificarse bajo la ISO 18436-2 Categoría II a través de la Junta de Certificación de Mobius Institute [MIBoC] reconocida internacionalmente. MIBoC está acreditada por la ISO/IEC 17024 - no hay un estándar más alto. Se unirá a miles de otros analistas certificados por Mobius alrededor de todo el mundo.

Perfil del candidato vcat-ii

Este curso está destinado para el analista en vibración que:

- Recopila datos de vibración

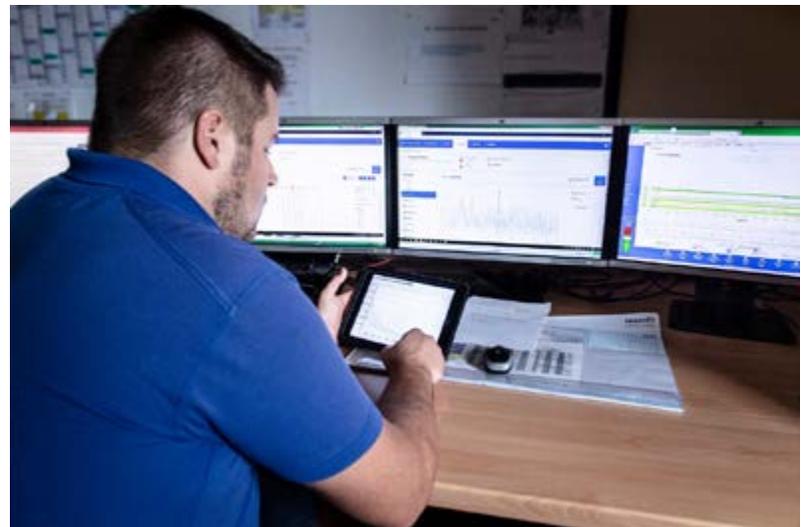
- Valida que los datos son buenos

- Configura el analizador para la recopilación de datos de rutina y pruebas especiales

- Diagnostica la mayoría de las condiciones de falla comunes

Realiza pruebas especiales para verificar desbalance, desalineación, resonancia, soltura y otras condiciones. Sabe cómo realizar la alineación de ejes y balanceo de precisión.

Utilizar la capacitación y la certificación como el siguiente paso en una carrera gratificante como Analista en Vibración



WI 203 Análisis de vibraciones

Nivel II - Mobius Institute

ISO 18436-2 CAT II

¿QUÉ GANARÁ TOMANDO ESTE CURSO?

Hay mucho que aprender, pero le ayudará a desempeñar su función con confianza. En este curso podrá:

- Aumentar sus conocimientos sobre las prácticas de mantenimiento, el monitoreo de la condición, y las tecnologías de monitoreo de condición comunes.
- Aumentar su conocimiento sobre la recopilación de datos, técnicas para mediciones, tipos de sensores, etc.
- Aprender mucho sobre el procesamiento de la señal y configuración de su analizador de vibraciones.
- Aumentar sus conocimientos de análisis de espectro, análisis de ondas de tiempo y análisis de fase
- Comprender por qué el análisis de fase y el análisis de forma de onda de tiempo son herramientas críticas que utiliza el analista en vibraciones
- Aprender acerca de los modos de falla comunes y cómo detectarlos, incluyendo desbalance, desalineación, holgura, resonancia, y problemas de flujo, cavitación, turbulencia, fallas en la caja de engranajes, fallas en rodamientos, y más.
- Aprender sobre técnicas de alta frecuencia para detección de fallas de engranajes y rodamientos: demodulación, envolvente, SPM HD, Shock Pulse, PeakVue, Spike Energy y otros
- Ser capaz de usar espectros, lecturas de fase, formas de ondas de tiempo, pruebas de impacto, pruebas de soldaduras, resonancia y otras condiciones
- Aprender sobre la alineación de precisión de ejes y la corrección de pata coja
- Aprender sobre el balanceo a uno y dos planos
- Aprender lo básico para establecer los límites de las alarmas: alarmas de banda, y las alarmas de la máscara y envolvente

La clave es que con el curso VCAT-II, pasará de ser una persona que es principalmente capaz de recopilar datos a una persona que puede diagnosticar fallos en la maquinaria crítica, y en algunos casos, prevenirlos o corregirlos.

DATOS IMPORTANTES DE VCAT II

Duración:

38 horas, normalmente durante cinco días

Formato:

- Curso público en vivo
- Curso en sitio
- Curso virtual en línea
- Curso a su ritmo por video vídeo

Cumplimiento:

- Entrenamiento y certificación: ISO 18436-2
- Certificación: ISO 18436-1, ISO/IEC 17024
- Entrenamiento: ISO 18436-3

Examen:

- Tres horas
- 100 preguntas de opción múltiple
- 70% de calificación de aprobación
- Se puede tomar en línea o en persona en el curso

Requisitos de certificación:

- Curso de entrenamiento completado
- 18 meses de experiencia en el análisis de vibraciones, verificado por una persona independiente
- Aprobar el examen
- Válido por 5 años

Pre-estudio:

- Acceso a la "Zona de Aprendizaje" al registrarse y pagar
- Biblioteca de videos que cubren cada tema
- Una excelente manera de estar preparado y sacar el máximo provecho del curso

Post-estudio:

- Continúe accediendo a la Zona de Aprendizaje durante 6 meses después del curso
- Continúe aprendiendo, sin costo, en MOBIUS CONNECT® a través de mobiusconnect.com

WI202 ANÁLISIS DE VIBRACIONES I VCAT-I ANALISTA JUNIOR EN VIBRACIÓN ISO 18436-2 CATEGORÍA I

TEMAS CUBIERTOS - CATEGORÍA DE ANALISTAS INTERMEDIOS II

Repaso de las prácticas de mantenimiento
Examen de las tecnologías de monitoreo de condición

Principios de la vibración

- Revisión completa de los fundamentos
- La forma de onda, el espectro (FFT), la fase y las órbitas
- Comprensión de las señales: modulación, batimiento, suma/diferencia

Adquisición de datos

- Tipos de transductores: Desplazamiento sin contacto
- Selección del transductor
- Montaje del transductor y frecuencia natural
- Selección del punto de medición
- Siguiendo las rutas, y la planificación de las pruebas
- Errores de medición comunes
- Filtros: paso bajo, paso banda, paso alto, corte de banda
- Muestreo, aliasing, rango dinámico
- Resolución, Fmax, tiempo de recopilación de datos
- Promedio: lineal, superposición, retención de picos, sincrónico en el tiempo
- Ventanas y fugas

Análisis de Vibración

- Análisis del espectro
- Análisis de forma de onda de tiempo (introducción)
- Análisis de órbita (introducción)
- Análisis de fase: diagramas de burbujas y SAO
- Envoltente (demodulación), pulso de choque, energía de pico,
- Análisis de fallas
 - Resonancias y frecuencias naturales
 - Desbalance, excentricidad y eje doblado
 - Desalineación, rodamiento torcido y pata coja
 - Soltura mecánica
 - Análisis de rodamientos
 - Análisis de motores de inducción
 - Análisis de engranajes

DETALLES DEL CURSO

- Análisis de fase: diagramas de burbujas y SAO
- Envoltente (demodulación), pulso de choque, energía de pico,

Análisis de fallas

- Resonancias y frecuencias naturales
- Desbalance, excentricidad y eje doblado
- Desalineación, rodamiento torcido y pata coja
- Soltura mecánica
- Análisis de rodamientos
- Análisis de motores de inducción
- Análisis de engranajes
- Análisis de máquinas accionadas por correas
- Análisis de bombas, compresores y ventiladores

Prueba y diagnóstico de equipos

- Pruebas de impacto
- Análisis de fase

Acciones correctivas

- Actividades de reparación de mantenimiento general
- Revisión del proceso de balanceo
- Revisión de los procedimientos de alineación de ejes

Ejecución de un programa de monitoreo de condición exitoso

- Establecer líneas de base
- Configuración de las alarmas: banda, envoltente/máscara, estadística
- Establecer metas y expectativas (evitando problemas)
- Generación de informes
- Informar de las historias de éxito.

Pruebas de aceptación

Repaso de las normas ISO