

Análise de Vibrações – Categoria II

Habilitação para certificação

ISO 18436-2

Identificação

Controle

Execução

Melhoria Contínua

Smart Start

Descrição do Treinamento

O treinamento foi desenvolvido para profissionais que já possuem experiência prática em monitoramento e análise de vibrações e que desejam uma certificação profissional.

O treinamento promove um profundo estudo de falhas típicas em equipamentos e seus espectros associados, forma de onda no tempo e características de fase.

Objetivos:

- Desenvolver análises de vibrações em máquinas rotativas e seus componentes utilizando análise espectral.
- Gerenciar uma base de dados de resultados e tendências.
- Desenvolver provas básicas de impacto para determinar frequências naturais.
- Classificar, interpretar e avaliar os resultados das provas de acordo com as especificações e normas aplicáveis.
- Identificar ações corretivas.

Conteúdo:

Revisão dos fundamentos de Vibração

- Conceito de Vibração
- Deslocamento, velocidade e aceleração
- Frequência natural e ressonante
- Valor global, RMS, pico, pico a pico, etc.
- Configuração avançada de alarmes
- Diagnósticos de problemas típicos

Coleta de dados e instrumentação

- Sensores de Vibração
- Seleção do sensor adequado
- Tipos de montagens e características
- Instrumentação para coleta e análise
- Softwares de análise e relatório

Processamento de sinal e aquisição de dados

- Analisadores de frequência
- Processamento de sinal
- Filtros e janelas
- Conversão analógica – digital
- Características e configurações de espectro: Nº de linhas, “range”, frequência, resolução etc.
- Detecção de falhas em rolamentos, envelope, SEE, HDF, SE

Análise de espectros de vibrações

- Procedimento de análise
- Padrões espectrais, zonas de análise
- Interpretação de problemas típicos: desbalanceamento, desalinhamento, falhas em rolamentos, engrenagens, folgas mecânicas, ressonância etc.

Padrões e procedimentos

- Procedimentos de análise
- Normas aplicáveis

Conhecimento sobre equipamentos rotativos

Recomendado para:

Técnicos de monitoramento e de manutenção, engenheiros, supervisores e gerentes de manutenção.

Destinado a quem tem a responsabilidade de implantar um programa de manutenção preditiva que inclua técnicas de análise de vibrações.

Pré-requisitos:

Os participantes devem ter experiência e habilidades básicas de manutenção e no mínimo dezoito meses de experiência em um programa de manutenção preditiva. A certificação em Análise de Vibrações – Categoria I é pré-requisito para este treinamento e certificação.

Carga Horária:

40 horas em 5 dias no Centro de Treinamentos da SKF.

Prova de habilitação para certificação ISO Categoria II, através do BINDT, no último dia do treinamento (Opcional).