

Mantenimiento predictivo herramientas y técnicas para e...

Técnicas de MPd

Aplicable a :

Fallas detectables

Análisis de vibración standard

Amplio rango de máquinas rotativas ,cojinetes, rodamientos, bombas,
Ventiladores engranajes, reductores, poleas y correas, cadenas ,ejes ,acoplamientos
Fallas de elementos de rodamientos(pista, rodillos ,jaula) problemas de lubricación en cojinetes.
engranajes dañados ó gastados, ejes ,problemas de lubricación en reductores.
Desbalanceo en ventiladores, bombas.
Problemas de alineación por acoplamientos dañados ó gastados

Análisis de vibración demodulado ó “stress waves”

Detección temprana de fallas y problemas de lubricación en rodamientos a rodillos y engranajes en
maquinas rotativas. Puede ser usado en bajas velocidades
Fallas de elementos de rodamientos(pista, rodillos ,jaula) problemas de lubricación en cojinetes.
engranajes dañados ó gastados

Ultrasonido

Sistemas presurizados ó de vacío tales como intercambiadores de calor ,enfriadores, compresores de aire,
válvulas, trampas de vapor,
Cojinetes en máquinas rotativas
Interruptores eléctricos
Pérdidas, sellos y juntas falladas, operación de válvulas defectuosas cavitación
Problemas de lubricación, descargas eléctricas,
Rajaduras, medición de espesores, corrosión

Análisis de aceite

Reductores industriales, motores de combustión interna compresores, sistemas hidráulicos , transformadores

Aceites minerales y sintéticos-grasas

Condiciones físico químicas del aceite ó grasa, contaminación del lubricante

Análisis de desgastes de componentes (engranajes etc)

Termografías

Sistemas de distribución eléctricos transformadores, CCMs, sistemas de bajo voltaje,
Maquinas y sistemas rotativos de alta y bajas revoluciones, poleas, motores, bombas
Tanques, intercambiadores, calderas, chimeneas
Fallas en contactores, relés e interruptores fusibles, conexiones flojas, sobrecargas, pérdidas de aislación,
etc

Estroboscopio

Inspección de máquinas rotativas en general, incluyendo poleas, correas, cadenas y piñones, ejes de mando,
engranajes, acoplamientos
Fallas en paleteros de ventilador, acoplamientos gastados, correas y poleas dañadas ó gastadas, cadenas y
piñones,
Condición de escobillas en motores de cc

Alineación de ejes

Alineación de poleas

Balanceo dinámico

Ejes horizontales y verticales, sistemas de ejes de mando, rodillos, trenes de maquinas Poleas,
piñones

Ventiladores, grandes componentes rotativos, impulsores de bombas, etc

Problemas de alineación paralelo y angular de ejes

Alineación de poleas y piñones

Desbalanceo simple ó múltiple de sistemas rotativos

Técnicas de MPd

No bueno para:

Análisis de vibración

demodulado ó "stress waves";

Este método no detectará condiciones

de falla como: problemas de alineación, desbalance,

Muy poco probado por debajo de 50 rpm

Análisis de vibración standard

Máquinas reciprocantes, (por ejemplo motores de combustión interna), maquinaria trabajando por debajo de
200 rpm, maquinaria cíclica ó intermitente, fallas eléctricas pueden ser difíciles de diagnosticar

Análisis de aceite

Si no es usado rutinariamente en grasas ó aceites de transformadores

Termografías

Detectar problemas en un estado avanzado de deterioro sobre equipos mecánicos

Estroboscopio

Ineficaz a bajas velocidades