Zion NDT
SOLUCIONES CON PAZION

Departamento de
Asesoría y Capacitación

Zion NDT SA de CV

Temario:

Inspección Visual Nivel I y II (VT)

1. Introducción

1.1. ¿Qué son las pruebas no destructivas?
1.2. Falla de materiales
1.3. Discontinuidad
1.4. Defecto
1.5. Indicación
1.6. Clasificación de las Pruebas no Destructivas
1.7. Razones para el uso de PND
1.8. Factores para la selección de las PND
1.9. Calificación y certificación del personal de PND

2. Principios de inspección visual

2.1. Descripción de la inspección visual
2.2. Formación de la imagen
2.3. Antecedentes históricos
2.4. Aplicaciones
2.5. Ventajas
2.6. Limitaciones

3. Visión

3.1. Fisiología de la vista
3.2. El ojo humano
3.2.1. Características básicas del ojo humano
3.2.2. Agudeza visual
3.3. Percepción visual

4. Condiciones que afectan la inspección visual

4.1. Atributos del material que afectan la inspección
4.2. Factores ambientales
4.3. Factores fisiológicos
4.3.1. Efecto de la salud del observador
4.3.2. Factores psicológicos

5. Fundamentos de la luz

5.1. Fuentes de luz
5.1.1. Detección de la luz y registro
5.2. Tipos de luz
5.3. Propiedades de la luz
5.4. Medición de la luz
5.4.1. Ley de fotometría
5.5. Intensidad de luz

6. Métodos de inspección visual

7. Equipo para inspección visual
7.1. Ayudas ópticas
7.1.1. Espejos
7.1.2. Lentes
7.1.3. Prismas
7.2. Iluminación
7.2.1. Iluminación general
7.2.2. Dispositivos específicos de iluminación
7.3. Medición dimensional
7.4. Dispositivos de medición
7.4.1. Dispositivos de medición
7.4.2. Calibración y control de calidad de calibradores
7.4.3. Cuidado y manejo de los calibradores
7.5. Dispositivos indicadores de temperatura
7.6. Microscopios

8. Equipo para inspección visual indirecta (remota)

8.1. Boroscopios rígidos
8.2. Fibroscopio
8.3. Videoprobadores
8.4. Métodos de medición

9. Características de los objetos inspeccionados.

9.1. Textura superficial.
9.2. Color y brillo.
9.3. Geometría.

10. Discontinuidades en los materiales

10.1. Tipos de discontinuidades
10.2. Discontinuidades Inherentes.
10.3. Discontinuidades de proceso primario
10.4. Discontinuidades de proceso secundario (acabado final).
10.4.1.Procesos de unión
10.5. Discontinuidades inducidas en el servicio
10.5.1 Corrosión.
10.5.2 Recubrimientos.

11. Inspección de válvulas, bombas y componentes de soporte

11.1. Válvulas
11.2. Bombas.
11.3. Componentes de soporte.
12. Documentación de la inspección visual.
12.1. Dibujos
12.2. Fotografía.
12.2.1 Fotogrametría.
12.3. Réplicas.

13. Documentos

13.1. Planeación de la inspección.
13.2. Secuencia de la inspección visual.
13.3. Planes de muestreo para la inspección visual.
13.3.1 Métodos para procedimientos de muestreo.
13.4. Códigos, normas y especificaciones.
13.5. Procedimientos de inspección.
13.5.1 Reporte de resultados
13.5.2 Criterios de aceptación y rechazo