



El Primer Nombre
En Pruebas No Destructivas



TEMARIO MEDICIÓN DE ESPESORES DIGITAL

TEMARIO PARA EL CURSO DE MEDICIÓN DE ESPESORES

INTRODUCCIÓN

- Historia de las PND
- Resumen de las PND
 - Pruebas de espesor
 - Detección de defectos
 - Evaluación de Imperfecciones
 - Medición digital de espesores
 - Método de Pulso Eco
 - Transmisor de Pulso
 - Punta de Prueba/Transductor
 - Efecto Piezo-Eléctrico
 - Detector de Imperfecciones (receptor)
- Resumen de PND – Técnicas
 - Contacto Directo de Onda de Sonido
 - Contacto Angulado de Onda de Sonido
 - Método Pulso-Eco
 - Úsese Puntas de pruebas de elemento doble para superficies corroídas
- Calificación y Certificación de Personal
- Entrenamiento y Certificación

PROPIEDADES DEL SONIDO

- Ultrasonido
- Sonido
- Teoría de Ondas
 - Ciclo
 - Longitud de Onda
 - Frecuencia
- Frecuencia
 - Rangos de Prueba de Ultrasonido
 - Frecuencia/Longitud de Onda
- Velocidad del Sonido
 - Modo longitudinal
 - Modo transversal
 - Modo superficial (Ondas Rayleigh)
 - Variables en pruebas de espesores
- Atenuación
- Impedancias acústicas típicas
- Divergencia de impedancia Acústica
- Intensidad del Sonido
 - Resolución

INSTRUMENTOS DE ESPESORES ULTRASÓNICOS

- Prueba de Espesor
 - Indicador de espesor de precisión
 - Tipos de transductores
 - Resolución
 - Rango
 - Indicador de Corrosión
 - Tipos de transductores
 - Resolución
 - Rango
- Diagrama para los Detectores de Imperfecciones e
- Indicadores de Espesor Digitales
- Recibidor
- Db vs. Gráfico de Proporción de Amplitud
- Portal electrónico
- Transductor de onda Directa
- Transductor de onda dirigida Directa
- Puntas de prueba con retraso
- Elementos dobles
- Puntas de Prueba para Espesores
- Acoplamiento
 - Propósito
 - Características
 - Materiales para acoplamiento comerciales a base de agua y aceite
 - Inmersión/Agua con aditivos

EJERCICIO DE LABORATORIO 1

- Controles del teclado DM5
 - Características del teclado
 - Características de la pantalla

EJERCICIO DE LABORATORIO 2

- Calibración a 1 punto
 - Calibrando el Instrumento
 - Recomendación

EJERCICIO DE LABORATORIO 2B

- Calibración con el modo de 2 puntos

EJERCICIO DE LABORATORIO 3

- Almacenamiento de datos con el DM5

OPERACIÓN DEL DMSGO

- Fuente de alimentación del equipo
- Encendido y apagado del instrumento
- Desconexión automática

EJERCICIO DE LABORATORIO 4

- DMS Go (teclado, joystick, menús y pantallas)
 - Características del teclado y joystick
 - Botón central del joystick
 - Tecla de función 1 y 2
 - Tecla de función 3 y 4
 - Funciones del joystick
- Identificando elementos y funciones de la pantalla
- Menú principal (Home) y sus funciones
 - SONDA&CAL
 - MEDICION
 - PUERTA (COMPUERTA)
 - DR (Data Recorder)
 - ALARMA
 - PARAMETRO
 - CONFIG

EJERCICIO DE LABORATORIO 5

- Calibración de espesor
 - Seleccionando el modo de calibración
- Calibración a 1 Punto
- Calibración a 2 Puntos
- Calibración mediante la velocidad del material

EJERCICIO DE LABORATORIO 6

- Inspección usando elemento sencillo

EJERCICIO DE LABORATORIO 7

- Inspección usando elemento doble

APLICACIONES DE PRUEBAS DE ESPESOR

- Aplicaciones
- Inspección de espesor por debajo del agua

CONCEPTOS

- Estándares
 - Estándares de referencia
- Códigos
- Especificaciones
 - Especificación de referencia
- Procedimientos
- Hojas técnicas
- Hojas de información

APENDICES

- Apéndice A
 - Equipo de control de calidad
 - Impedancia acústica
- Apéndice B
 - Referencias recomendadas para entrenamiento
- Apéndice C
 - Listado de Asociaciones Profesionales