

MEMORIAL DESCRITIVO – WHEELPROBE PHASED ARRAY

WheelProbe 2 - Phased Array

Identificação do equipamento

Descrição: WheelProbe 2 - Phased Array
Fabricante: Sonatest
Modelo: WP2



Fig. 1 – Foto do equipamento

Descrição geral

Sonda Phased Array tipo roda (WheelProbe) – com frequência: 10MHz, para inspeção de tubos de aço sem costura com necessidade e exigência de inspeção por Ultrassom portátil com tecnologia Phased Array - Número de elementos: 64 - Comprimento ativo: 51,1mm - Faixa de temperatura operacional: 10°C a 50°C – Função: Testes ultrassônicos de precisão em tubos de aço sem costura visando detecção de pequenas descontinuidades volumétricas. Dimensões dos tubos: Diâmetros de 168,3mm a 473,1mm - Espessura de parede: Variação entre 6,3mm a 50mm.

Fotos dos componentes do equipamento:



Fig. 2 – Cabo de conexão



Fig. 3 – Maleta com manual e borrifador

Aplicação/função:

Inspeção de tubos de aço sem costura com necessidade e exigência de inspeção por Ultrassom portátil com tecnologia Phased Array e frequência até 10MHz, visando detecção de pequenas descontinuidades volumétricas nos tubos, que representam criticidade elevada em função da aplicação do produto final.

Dados técnicos:

| | |
|--------------------------------|---|
| Peso | 1.06Kg (2.34 lb) |
| Dimensões A x C x L | 125 x 150 x 155 mm (4.9 x 5.9 x 6.1 in) |
| Temperatura de operação | 10 to 50° C |
| Frequência | 10 MHz |
| Número de elementos | 64 |
| Comprimento ativo total | 51.1 mm |
| Sensibilidade homogênea | ± 3 db |

Dados técnicos dos tubos a serem inspecionados:

Tipo de material: Tubos de aço sem costura

Faixa de dimensão: Diâmetro externo de 168,3 a 473,1mm e Espessura de Parede de 6,3 a 50,00mm

Comprimento: 6,5 – 15,3 m

Material a ser inspecionado: Aço carbono, baixa liga até 13Cr, laminado, laminado a quente ou trabalhado a frio, sem condição de fundição, aços de alta liga dependendo do tamanho do grão.

Qualidade da superfície: Típico, Laminado, Q + T ou tubo normalizado, sem óleo e sem carepas soltas.

Retilidade: máximo desvio 2 mm/m, não superior a 15 mm em todo o comprimento

Tolerância de diâmetro: 1% do diâmetro nominal

Ovalização máximo.: 1% do diâmetro externo

Extremidades do tubo: lisas, serradas perpendicularmente ao eixo, sem rebarbas externas

Temperatura do tubo: +5° a + 45°C