

## MEMORIAL DESCRITIVO – MEDIDOR DE CAMADAS

### Medidor de camadas

#### Identificação do equipamento

**Descrição:** Aparelho portátil medidor de espessura de camada  
**Fabricante:** Karl Deutsch  
**Modelo:** LEPTOSKOP 2042



Fig. 1 – Foto do equipamento

#### Descrição da mercadoria

Aparelho portátil medidor de espessura de camada entre 0 e 20.000  $\mu\text{m}$  com unidades de medição de  $\mu\text{m}$ , mm, polegadas ou mils, utilizando princípio de indução magnética para medir revestimentos em materiais ferrosos e corrente de Foucault (correntes parasitas) para materiais não ferrosos, possuindo interface digital e registro de dados para até 140 arquivos de 999 valores cada, sendo empregado no controle de camadas de revestimento de tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C. Acompanhado do bloco de calibração e sonda ativa com microprocessador integrado e processamento de sinais.

#### Componentes do equipamento



Fig. 2 – Maleta, blocos de calibração e sonda

#### Descrição geral

Aparelho portátil medidor de espessura de camada que utiliza o princípio de indução magnética para medir revestimentos em materiais ferrosos e a corrente de Foucault para materiais não ferrosos, possuindo interface digital e registro de dado, sendo empregado no

controle de camadas de revestimento de tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C.

**Aplicação/função:**

Medição de camadas de revestimento de tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C para verificar o cumprimento dos requisitos de norma e cliente.

**Dados técnicos:**

Estrutura	
Tamanho	81 mm x 121 mm x 32 mm
Peso	0,15 Kg
Display	48 mm x 24 mm, Iluminação de fundo
Alimentação	
Bateria	2 x AA
Duração da bateria	90 horas
Condições do ambiente	
Temperatura de Operação	0° C a 45° C
Temperatura de armazenamento	- 20° C a 60° C
Especificações	
Método de medição	Indução magnética e corrente parasita
Range de medição	0 até 20.000 µm
Interface	USB/RS232
Unidades de medição	µm, mm, polegadas ou mils
Armazenamento	Até 140 arquivos com até 999 valores
Sonda eletrônica	Sonda ativa com microprocessador integrado e processamento de sinais

**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:** máx. desvio 2 mm/m, não superior a 15 mm em todo o comprimento

**Tolerância de diâmetro:** 1% do diâmetro nominal

**Ovalização máx.:** 1% do diâmetro externo

**Extremidades do tubo:** lisas, serradas perpendicularmente ao eixo, sem rebarbas externas  
Temperatura do tubo: +5° a + 45°C