



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

D1250036-0426

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Medidor de Espessura por Ultrassom Digital
Nº de Ativo: MEE0012
Nº de Série: MT0123030310
Capacidade: 0 a 300 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Mikro - Meter
Modelo: MM160
Resolução: 0,01 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 15/04/2026
Emissão: 20/04/2026
Calibração: 20/04/2026

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0113

Revisão: 03

O Medidor de Espessura foi zerado em uma base apropriada para a ponta de medição, então-se colocou cada bloco em calibração na base e com a ponta foi realizado as medições. Foram realizados três ciclos de medição para cada bloco mencionado.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0226, Metrus, CAL 0442	02/2028
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	98135-204, Aferitec, CAL 0157	12/2026

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V mm	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
5,0	4,90	-0,10	2,00	Infinito	0,0
10,0	9,93	-0,07	2,00	Infinito	0,0
20,0	20,05	0,05	2,00	Infinito	0,0
30,0	30,14	0,14	2,00	Infinito	0,0
40,0	40,21	0,21	2,00	Infinito	0,0
50,0	50,22	0,22	2,00	Infinito	0,0
60,0	60,19	0,19	2,00	Infinito	0,0
70,0	69,96	-0,04	2,00	Infinito	0,0
80,0	79,90	-0,10	2,00	Infinito	0,0
90,0	89,78	-0,22	2,00	Infinito	0,0
100,0	99,92	-0,08	2,00	Infinito	0,0

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Medições - Valor Verdadeiro (V.V.)
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

FL

FOR-0004 - MEUS - REV. 03 - Data 31/05/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado