

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Lupa Graduada
Nº de Ativo: LEN 0001
Nº de Série: Não Consta
Capacidade: 0 a 20 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Mitutoyo
Modelo: Não Consta
Resolução: 0,1 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 03/09/2025

Calibração: 09/09/2025

Emissão: 09/09/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0054

Revisão: 10

A escala da Lupa foi alinhada paralelamente ao eixo X da Máquina de Medição Linear (Sip), e posicionando o cursor nos pontos pré estabelecidos, indicados na escala da Lupa e efetuada a leitura na indicação da Máquina. Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	32510-24-DI/SP, Calibratec, CAL 0114	11/2026

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

V.V	Valor Médio das Medições	Erro	K	Veff	U
0,00	0,000	0,000	2,00	Infinito	0,002
1,80	1,802	0,002	2,00	Infinito	0,003
3,60	3,602	0,002	2,00	Infinito	0,003
5,40	5,398	-0,002	2,00	Infinito	0,003
7,20	7,196	-0,004	2,00	Infinito	0,003
9,00	8,995	-0,005	2,00	Infinito	0,003
10,80	10,785	-0,015	2,00	Infinito	0,003
12,60	12,588	-0,012	2,00	Infinito	0,003
14,40	14,391	-0,009	2,00	Infinito	0,003
16,20	16,193	-0,007	2,00	Infinito	0,003
18,00	17,982	-0,018	2,00	Infinito	0,003
20,00	19,986	-0,014	2,00	Infinito	0,003

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.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

MP

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-LG - Rev.13 - DATA 15/05/2024