

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: Cálbre de Folga Tipo Cunha
Nº de Ativo: CLS0052
Nº de Série: 2302248501
Capacidade: 1 a 15 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Insize
Modelo: 4833-1
Resolução: 0,1 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 30/10/2024

Calibração: 31/10/2024

Emissão: 31/10/2024

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0120 e 0121

Revisão: 07 e 04

O Cálbre de Folga foi alinhado paralelamente ao eixo X da Máquina de Medição Linear (Sip), e posicionando o cursor nos pontos pré estabelecidos, indicados no Cálbre 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)	28779-22-DI/SP.1, Calibratec, CAL 0114	11/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

V.V.	Valor Médio das Medições	Erro	K	Veff	U
1,0	1,116	0,116	2,00	Infinito	0,002
2,0	2,070	0,070	2,00	Infinito	0,003
4,0	4,078	0,078	2,00	Infinito	0,003
6,0	6,110	0,110	2,00	Infinito	0,003
8,0	8,090	0,090	2,00	Infinito	0,003
10,0	10,055	0,055	2,00	Infinito	0,003
12,0	12,054	0,054	2,00	Infinito	0,003
14,0	14,059	0,059	2,00	Infinito	0,003
15,0	15,047	0,047	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)

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-MPD - REV 06 - DATA 20/05/2024