

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: Medição de Peças
Marca: Não Consta
Nº de Ativo: BLO0004

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta

2 - DATAS:

Recebimento: 11/06/2025

Calibração: 17/06/2025

Emissão: 17/06/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC - 0120 e 0121

Revisão: 08 e 05

MEDIÇÃO LINEAR:

Para a Medição da Peça foram utilizados os padrões abaixo citados, sendo que a mesma foi apoiada conforme a necessidade de cada medição, e dimensionada conforme desenho. Foi realizada um série de três medições para cada ponto medido.

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	Termohigrômetro Digital	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0094	Desempeno	D0178002-1224, Metrus, CAL 0442	12/2026
MTR-0181	Medidor de Altura	D0178001-0424, Metrus, CAL 0442	04/2027

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Medição Linear (mm)						
Posição	VV	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Espessura do Degrau	30,00	30,021	0,021	2,00	Infinito	0,008
	35,00	35,026	0,026	2,00	Infinito	0,008
	40,00	40,019	0,019	2,00	Infinito	0,008
	45,00	45,015	0,015	2,00	Infinito	0,008
	50,00	50,014	0,014	2,00	Infinito	0,008
Largura do Degrau	30,00	30,044	0,044	2,00	Infinito	0,008
	30,00	30,035	0,035	2,00	Infinito	0,008
Comprimento do Degrau	20,00	19,788	-0,212	2,00	Infinito	0,008
	20,00	19,855	-0,145	2,01	Infinito	0,008
	20,00	20,025	0,025	2,00	Infinito	0,008
	20,00	20,024	0,024	2,00	Infinito	0,008
	20,00	20,023	0,023	2,00	Infinito	0,008

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

FOR-0004-MPD - REV 07 - DATA 28/05/2025

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari

Luís Fernando Vêndramini
Signatário Autorizado