

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: Medidor de Camadas para Tinta Úmida
Nº de Ativo: GRI0002
Nº de Série: Não consta
Capacidade: 25 a 3000 µm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Novotest
Modelo: AC-3000

2 - DATAS:

Recebimento: 05/03/2025
Emissão: 11/03/2025

Calibração: 11/03/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0120 e 0121

Revisão: 07 e 04

O Medidor de Camadas foi fixado em suporte adequado sob o desempenho, e com o Comparador de Deslocamento foi alinhado as duas extremidades, após foi feito a medição em todas as aletas. Foram realizados três ciclos de medição para cada aleta.

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	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0094	Desempenho	D0178002-1224, Metrus, CAL 0442	12/2026
MTR-0075	Comparador de Deslocamento	D0178001-0524, Metrus, CAL 0442	05/2026

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultados Expresso em µm

V.V	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
25	26	1	2,00	Infinito	2
50	49	-1	2,00	Infinito	2
75	76	1	2,00	Infinito	2
100	102	2	2,00	Infinito	2
125	128	3	2,00	Infinito	2
150	154	4	2,00	Infinito	2
175	179	4	2,00	Infinito	2
200	195	-5	2,00	Infinito	2
225	223	-2	2,00	Infinito	2
250	247	-3	2,00	Infinito	2
275	273	-2	2,00	Infinito	2
300	298	-2	2,00	Infinito	2
350	343	-7	2,00	Infinito	2
400	397	-3	2,00	Infinito	2
450	446	-4	2,00	Infinito	2
500	497	-3	2,00	Infinito	2
550	548	-2	2,00	Infinito	2
600	598	-2	2,00	Infinito	2
650	653	3	2,00	Infinito	2
700	705	5	2,00	Infinito	2
750	755	5	2,00	Infinito	2
800	802	2	2,00	Infinito	2
850	847	-3	2,00	Infinito	2
900	899	-1	2,00	Infinito	2
1000	996	-4	2,00	Infinito	2

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

V.V	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
1100	1095	-5	2,00	Infinito	2
1200	1198	-2	2,00	Infinito	2
1400	1392	-8	2,00	Infinito	2
1600	1598	-2	2,00	Infinito	2
1800	1792	-8	2,00	Infinito	2
2000	1997	-3	2,00	Infinito	2
2200	2204	4	2,00	Infinito	2
2400	2403	3	2,00	Infinito	2
2600	2596	-4	2,00	Infinito	2
2800	2795	-5	2,00	Infinito	2
3000	2992	-8	2,00	Infinito	2

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)

LFV

FOR-0004 - MCTU - REV. 05 - Data 18/07/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado