

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250004-0622

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.

Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP

Equipamento: Filme Padrão

Nº de Ativo: FMP0009

Espessura: 51 à 403 µm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1

Marca: Instrutherm

Modelo: Não Consta

2 - DATAS:

Recebimento: 03/06/2022

Calibração: 09/06/2022

Emissão: 09/06/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0111

Revisão: 07

A espessura do Filme Padrão foi verificado através da medição direta com a Máquina de Medir Linear, aplicando-se uma força de medição de 1 N, em Cinco posições distribuído em toda a sua área, conforme desenho abaixo. Foi realizado uma série de três medições para cada posição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

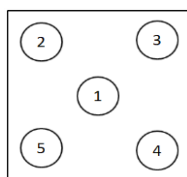
Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrometro Digital	E0178001-0222, Metrus, CAL 0442	02/2024
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D4974-21, Feinmess, CAL 0133	05/2023

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM µm

Nominal	Posição 1	Posição 2	Posição 3	Posição 4	Posição 5	Média das Medições	K	Veff	U	Nº de Serie
51	48,8	49,1	48,7	49,2	49,0	49,0	2,01	198	0,5	--
118	116,6	116,6	116,4	116,6	116,6	116,5	2,01	198	0,5	--
300	294,5	296,5	292,6	292,6	296,6	294,5	2,07	35	0,5	--
403	398,6	399,4	400,3	399,2	398,4	399,2	2,01	199	0,5	--

Posição (Definição dos Pontos de Medição)



7 - OBSERVAÇÕES:

- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada Lamina, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.

- 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.

MP

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-FP - REV.04 - DATA: 31/05/2022