

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250012-0221

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Medidor de Camadas **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Nº de Ativo: MEC-0003 **Marca:** Intrutherm
Nº de Série: N644565 **Modelo:** ME-240

2 - DATAS:

Recebimento: 05/02/2021 Calibração: 05/02/2021
Emissão: 05/02/2021

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0113 Revisão: 03

O Medidor de Camadas foi zerado em uma base apropriada para a ponta de medição, estão-se colocou cada lamina em calibração na base e com a ponta foi realizado as medições. Foram realizados três ciclos de medição para cada Lamina mencionada.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 19,5 °C

Umidade: 50 %

5 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0441	Jogo de Filme Padrão	43473-109, Aferitec, CAL nº 0157	07/2021
MTR-0360	Termohigrômetro Digital	169029/19, ABSI, CAL nº 0056	02/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO DA ESCALA MATERIAL FERROSO					
Faixa de Medição: 0 a 1000 µm			Valor da menor divisão: 0,1 µm		
V.V. µm	Média das indicações µm	Erro µm	K	Veff	U µm
18,3	18,8	0,5	2,00	Infinito	1,2
27,4	27,3	-0,1	2,00	Infinito	1,2
51,2	52,1	0,9	2,00	Infinito	1,2
75,4	74,4	-1,0	2,00	Infinito	1,2
101,1	100,4	-0,7	2,00	Infinito	1,2
125,2	124,2	-1,0	2,00	Infinito	1,2
176,4	175,6	-0,8	2,00	Infinito	1,2
251,0	252,0	1,0	2,00	Infinito	1,2
499,7	505,0	5,3	2,00	Infinito	1,2
995,4	1005,0	9,6	2,00	Infinito	1,2

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250012-0221**CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO**

MEDIÇÃO DA ESCALA MATERIAL NÃO FERROSO					
Faixa de Medição: 0 a 1000 µm			Valor da menor divisão: 0,1 µm		
V.V µm	Média das indicações µm	Erro µm	K	Veff	U µm
18,3	20,0	1,7	2,00	Infinito	1,2
27,4	25,0	-2,4	2,00	Infinito	1,2
51,2	52,8	1,6	2,00	Infinito	1,2
75,4	73,0	-2,4	2,00	Infinito	1,2
101,1	97,6	-3,5	2,00	Infinito	1,2
125,2	123,0	-2,2	2,00	Infinito	1,2
176,4	174,0	-2,4	2,00	Infinito	1,2
251,0	247,0	-4,0	2,00	Infinito	1,2
499,7	491,0	-8,7	2,00	Infinito	1,2
995,4	990,0	-5,4	2,00	Infinito	1,2

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Indicações 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 Indicações - 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.

GM

FOR-0004 - MC - REV. 02 - Data 13/01/2021

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Renato Bertanha Sacco


Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado