

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250033-0421

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Bloco Padrão Escalonado
Marca: Não Consta **Modelo:** Não Consta
Nº de Ativo: BLO-0003 **Nº de Série:** Não Consta
Dimensão: 15,0 a 25,0 mm **Local da Calibração:** Metrologia Dimensional 1

2 - DATAS: **Recebimento:** 28/04/21 **Calibração:** 03/05/21 **Emissão:** 03/05/21

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0120 Revisão: 04

Para a calibração do Calibrador Padrão foi utilizado um Relógio Comparador Digital, o Calibrador foi apoiado em um Desempenho de Granito, sendo realizada todas as leituras abaixo relacionadas.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0036	Maquina de Medição Linear	RBC, Calibratec Nº 15237-19-DI/SP	05/2021
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-182104/20	02/2022

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Espessura do Degrau					
V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U	Tolerância
mm	mm	mm		mm	mm
15,000	15,046	0,046	2,00	0,001	15,00 ± 0,05
17,500	17,544	0,044	2,00	0,001	17,50 ± 0,05
20,000	20,022	0,022	2,00	0,001	20,00 ± 0,05
22,500	22,521	0,021	2,00	0,001	22,50 ± 0,05
25,000	25,018	0,018	2,00	0,001	25,00 ± 0,05

Largura dos Degraus					
V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U	Tolerância
mm	mm	mm		mm	mm
30	30,053	0,053	2,00	0,000	20,00 ± 1,00
30	30,054	0,054	2,00	0,000	20,00 ± 1,00

Degrau	Comprimento dos Degraus					
	V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U	Tolerância
mm	mm	mm	mm		mm	mm
15,000	20	19,910	-0,090	2,00	0,001	20,00 ± 0,50
17,500	20	19,960	-0,040	2,00	0,001	20,00 ± 0,50
20,000	20	19,980	-0,020	2,00	0,001	20,00 ± 0,50
22,500	20	19,910	-0,090	2,00	0,001	20,00 ± 0,50
25,000	20	20,020	0,020	2,00	0,001	20,00 ± 0,50

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250033-0421

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: $20\text{ °C} \pm 0,5\text{ °C}$ (entre $19,5\text{ °C}$ e $20,5\text{ °C}$), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Correção: Valor Médio das Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.V.C)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. A Incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

DH

FOR-0004 - Paquímetro Quadrimensional

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: David Hansen



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado