

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250011-1020

1 - DADOS:

Ciente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Trena à Laser **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Marca: Starrett **Modelo:** LMX-50
Nº de Ativo: MDL 0004 **Nº de Série:** Não Consta
Faixa de Indicação: 0 a 50 m **Valor de uma divisão:** 0,001 m

2 - DATAS: **Recebimento:** 23/10/20 **Calibração:** 28/10/20 **Emissão:** 28/10/20

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0035 Revisão: 05

Para calibração da Trena a Laser, foi utilizado um bloco padrão para referenciar os pontos e com a trena padrão foram efetuadas três séries de medições de forma comparativa, para cada ponto calibrado.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0423	Jogo de Bloco padrão	RBC, Mitutoyo 05674/19	10/2021
MTR-0316	Trena	RBC, Metrus D0178004-0119	01/2021
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-182104/20	02/2022

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.C	Valor Médio das Indicações	Erro	K	Veef	U
m	m	m			m
0,000	0,000	0,0000	2,00	Infinito	0,003
6,250	6,2501	0,0001	2,00	Infinito	0,003
12,500	12,5001	0,0001	2,00	Infinito	0,003
18,750	18,7501	0,0001	2,00	Infinito	0,003
25,000	24,9995	-0,0005	2,00	Infinito	0,003
31,250	31,2495	-0,0005	2,00	Infinito	0,003
37,500	37,4995	-0,0005	2,00	Infinito	0,003
43,750	43,7495	-0,0005	2,00	Infinito	0,003
50,000	49,9985	-0,0015	2,00	Infinito	0,003

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 1,0°C (entre 19,0°C e 21,0°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos Laboratórios da METRUS.
- V.C - Valor Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)
- 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 (veef) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. 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.
- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

D1250011-1020/ LFV

FOR-0004 - Trena

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis fernando Vendramini


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado