



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250016-0122

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Trena Digital **Local da Calibração:** Metrologia Dimensional 2
Nº de Ativo: MDL 0006 **Marca:** Bosch
Nº de Série: 121511916 **Modelo:** GLM 50C
Faixa de Indicação: 0 a 50 m **Valor de uma divisão:** 0,001 m

2 - DATAS:

Recebimento: 07/01/2022 **Calibração:** 11/01/2022
Emissão: 11/01/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0169 Revisão: 01

A Trena Digital foi alinhada paralelamente a Escala de Aço, e posicionando um jogo de espelhos até os pontos pré estabelecidos, indicados na escala da Trena, finalizando a continuidade do fleche de luz com um bloco onde não se reflete o fleche e então foi efetuada a leitura no indicador Digital da Trena. Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,3 °C **Umidade:** 49 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0445	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-199358/21	06/2023
MTR-0454	Escala de Aço Graduada	D0178001-1220, Metrus, CAL nº 0442	12/2022

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V m	Valor Médio das indicações (m)	Erro m	K	Veff	U m
0,05	0,051	0,001	2,00	Infinito	0,001
5,00	5,002	0,002	2,00	Infinito	0,001
10,00	10,001	0,001	2,00	Infinito	0,001
15,00	15,001	0,001	2,00	Infinito	0,001
20,00	19,999	-0,001	2,00	Infinito	0,001
25,00	25,001	0,001	2,00	Infinito	0,001
30,00	30,002	0,002	2,00	Infinito	0,001
35,00	35,000	0,000	2,00	Infinito	0,001
40,00	40,001	0,001	2,00	Infinito	0,001
50,00	50,002	0,002	2,00	Infinito	0,001

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.

DH

FOR-0004-TDi - Rev.01 - DATA 23/02/2021

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: David Hansen

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

Página 1 de 1