



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250025-0421

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: MDL0002 **Marca:** Bosch
Nº de Série: 411770853 **Modelo:** GLM 50
Faixa de Indicação: 0 a 50 m **Valor de uma divisão:** 0,001 m

2 - DATAS:

Recebimento: 28/04/2021 **Calibração:** 03/05/2021
Emissão: 03/05/2021

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: 20,5 °C **Umidade:** 49 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0445	Termohigrômetro Digital	173573/19, ABSI, CAL nº 0056	06/2021
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
0,0	0,0000	0,0000	2,00	Infinito	0,0006
5,0	5,0012	0,0012	2,00	Infinito	0,0006
10,0	10,0005	0,0005	2,00	Infinito	0,0006
15,0	15,0009	0,0009	2,00	Infinito	0,0006
20,0	20,0010	0,0010	2,00	Infinito	0,0006
25,0	25,0015	0,0015	2,00	Infinito	0,0007
30,0	30,0013	0,0013	2,00	Infinito	0,0007
35,0	35,0000	0,0000	2,00	Infinito	0,0007
40,0	40,0006	0,0006	2,00	Infinito	0,0007
45,0	45,0008	0,0008	2,00	Infinito	0,0007
50,0	50,0015	0,0015	2,00	Infinito	0,0007

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.

S.A

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

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Luís Fernando Vendramini

Página 1 de 1 Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS

Rua José Verissimo da Silva, 305 - Jd. Santana Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br