

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250032-0320

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Trena
Nº de Ativo: TRN 0837
Nº de Série: Não consta
Faixa de Indicação: 0 a 20000 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 2
Marca: Lufkin
Modelo: YSL20CM
Valor de uma divisão: 1 mm

2 - DATAS: Recebimento: 20/03/2020 Calibração: 20/03/2020
Emissão: 20/03/2020

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0035 Revisão: 06

A Trena foi alinhada paralelamente a Régua Padrão fixada em um suporte, e posicionando nos pontos pré estabelecidos, indicados na trena e efetuada a leitura através da Lupa Graduada. Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Temperatura: 20,3 °C Umidade: 52 %

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	D0178001-1118, Metrus, CAL nº 0442	11/2020
MTR-0436	Lupa Graduada	D0178026-0419, Metrus, CAL nº 0442	04/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V mm	Média das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0,0	0,0	0,0	2,00	Infinito	0,4
2500,0	2499,4	-0,6	2,00	Infinito	0,4
5000,0	4999,4	-0,6	2,00	Infinito	0,4
7500,0	7499,3	-0,7	2,00	Infinito	0,4
10000,0	9999,3	-0,7	2,00	Infinito	0,4
12500,0	12499,2	-0,8	2,00	Infinito	0,4
15000,0	14999,1	-0,9	2,00	Infinito	0,4
17500,0	17499,1	-0,9	2,00	Infinito	0,4
20000,0	19999,2	-0,8	2,00	Infinito	0,4

7 - OBSERVAÇÕES:

- Para V.V. abaixo de 3000 mm foi aplicado uma carga de 5N em sua extremidade, e para dimensões acima foi aplicado uma carga de 20N.
- 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.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

MLG

FOR-0004-TRN - REV.07 DATA: 19/03/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado