

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1250010-1119

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: Medidor de Altura **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Marca: Digimess **Modelo:** Não Consta
Nº de Ativo: ALT 0001 **Nº de Série:** 1205948
Faixa de Indicação: 0 a 300 mm **Valor de uma divisão:** 0,02 mm

2 - DATAS: Recebimento: 01/11/2019 Calibração: 01/11/2019
Emissão: 01/11/2019

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0101 Revisão: 05

Os erros de medição do Medidor de Altura foram verificados através da medição direta em Blocos Padrões, apoiado sob o Desempenho, nas dimensões estabelecidas, sendo efetuada a leitura diretamente no Medidor de Altura, o erro de paralelismo da ponta de medição foi verificada através da medição direta em um Pino Padrão nos quatro cantos da ponta sendo considerado o erro a maior diferença entre as medições. Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Temperatura: 20,5 °C Umidade: 50 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0360	Termohigrômetro Digital	169029/19, ABSI, CAL nº 0056	02/2021
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	06132/18, Mitutoyo, CAL nº 0031	10/2020
MTR-0423	Jogo de Blocos Padrão	05674/19, Mitutoyo, CAL nº 0031	10/2021
MTR-0108	Desempenho de Granito	04781/17, Mitutoyo, CAL nº 0031	07/2020
MTR-0355	Pino Padrao	D0178045 - 0919, Metrus, CAL nº 0442	09/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO DA ESCALA PRINCIPAL					
V.V. mm	Valor médio das indicações mm	Erro mm	K	Ve _{ff}	U mm
0,00	0,02	0,02	2,00	Infinito	0,01
61,20	61,22	0,02	2,00	Infinito	0,01
120,00	120,02	0,02	2,00	Infinito	0,01
181,60	181,62	0,02	2,00	Infinito	0,01
240,00	240,02	0,02	2,00	Infinito	0,01
300,00	300,02	0,02	2,00	Infinito	0,01

MEDIÇÃO DO PARALELISMO		
Máximo Encontrado mm	K	U mm
0,01	2,52	0,02

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.
- 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)

0 FOR-0004-MA - REV 08 - DATA 19/03/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado