

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: Paquímetro para Serviços Pesados
Marca: Digimess
Nº de Ativo: PAQ 0066
Capacidade: 0 a 400 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Modelo: Não consta
Nº de Série: 20053587
Resolução: 0,02 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 15/09/2023

Calibração: 26/09/2023

Emissão: 26/09/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº**MPC-0032****Revisão: 10**

Os erros de medição do paquímetro foram verificados através da medição de Blocos Padrões, nas dimensões estabelecidas, sendo efetuada a leitura diretamente no paquímetro e o erro de paralelismo da face de medição Externa é a diferença entre a maior e a menor leitura obtida em toda sua extensão medida com Blocos Padrão. Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0359	Termohigrometro Digital	E0178001-0223, Metrus, CAL 0442	02/2025
MTR-0470	Jogo de Blocos Padrão	61093-203, Aferitec, CAL 0157	08/2025
MTR-0423	Jogo de Blocos Padrão	73356-201, Aferitec, CAL 0157	10/2023
MTR-0412	Micrômetro Externo Digital	D0178016-0523, Metrus, CAL 0442	05/2025

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:**Resultados Expresso em mm**

MEDIÇÃO DA FACE EXTERNA					
V.V.	Media das Medições	Erro	K	Veff	U
0,00	0,00	0,00	2,00	Infinito	0,05
80,00	80,00	0,00	2,00	Infinito	0,05
160,00	160,00	0,00	2,00	Infinito	0,05
241,50	241,50	0,00	2,00	Infinito	0,05
320,00	320,00	0,00	2,00	Infinito	0,05
400,00	400,00	0,00	2,00	Infinito	0,05

MEDIÇÃO DO PARALELISMO EXTERNO			
Máximo Encontrado	K	Veff	U
0,04	2,00	Infinito	0,02

MEDIÇÃO DO INSIDE					
V.V.	Media das Medições	Erro	K	Veff	U
20,00	20,020	0,020	2,00	Infinito	0,01

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

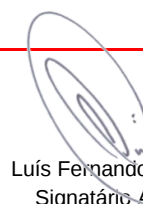
7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Média das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Média das Medições - 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)

MG

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti



Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-PSP - REV 13 - DATA: 28/03/2023