

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

1 - DADOS:

Cliente: BIOMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI
Endereço: Via Luiz Varga, nº 2010 - Gleba Beatriz - Limeira - SP
Equipamento: Régua Graduada
Nº de Ativo: ES-003
Nº de Série: Não Consta
Capacidade: 0 a 600 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional

Marca: Insize

Modelo: Não Consta

Resolução: Conforme Face

2 - DATAS:

Recebimento: 24/09/2025

Emissão: 29/09/2025

Calibração: 29/09/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0054

Revisão: 10

A Régua foi alinhada paralelamente ao eixo X da Máquina de Medição Linear (Sip), e posicionando o cursor nos pontos pré estabelecidos, indicados na régua e efetuada a leitura na indicação da Máquina. 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-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	32510-24-DI/SP, Calibratec, CAL 0114	11/2026

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

Face de Medição A (Valor de uma divisão 1,0 mm)

V.V	Valor Médio das Medições	Erro	K	Veff	U
0,00	0,000	0,000	2,00	Infinito	0,012
55,00	54,983	-0,017	2,00	Infinito	0,012
110,00	109,967	-0,033	2,00	Infinito	0,012
165,00	164,968	-0,032	2,00	Infinito	0,012
220,00	219,947	-0,053	2,00	Infinito	0,012
275,00	274,936	-0,064	2,00	Infinito	0,012
330,00	329,932	-0,068	2,00	Infinito	0,012
385,00	384,923	-0,077	2,00	Infinito	0,012
440,00	439,920	-0,080	2,00	Infinito	0,016
495,00	494,903	-0,097	2,00	Infinito	0,016
550,00	549,900	-0,100	2,00	Infinito	0,017
600,00	599,882	-0,118	2,00	Infinito	0,017

Face de Medição B (Valor de uma divisão 1,0 mm)

V.V	Valor Médio das Medições	Erro	K	Veff	U
0,00	0,000	0,000	2,00	Infinito	0,012
55,00	55,055	0,055	2,00	Infinito	0,012
110,00	110,040	0,040	2,00	Infinito	0,012
165,00	165,037	0,037	2,00	Infinito	0,012
220,00	220,021	0,021	2,00	Infinito	0,012
275,00	275,013	0,013	2,00	Infinito	0,012
330,00	330,008	0,008	2,00	Infinito	0,012
385,00	385,002	0,002	2,00	Infinito	0,012
440,00	440,007	0,007	2,00	Infinito	0,016
495,00	494,991	-0,009	2,00	Infinito	0,016
550,00	549,990	-0,010	2,00	Infinito	0,017
600,00	599,979	-0,021	2,00	Infinito	0,017

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio 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: Valor Médio 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)

MP

FOR-0004-RG - Rev.13 - DATA 15/05/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula



Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado