

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

1 - DADOS:

Cliente: ALLIAGE S/A INDUSTRIAS MÉDICO ODONTOLÓGICA
Endereço: Rodovia Abrão Assed. KM 53+450 M - Recreio Anhanguera - Ribeirão Preto - SP
Equipamento: Micrômetro Externo
Marca: Digimess
Nº de Ativo: 5100541
Capacidade: 25 a 50 mm

Local da Calibração: Instalações do Cliente
Modelo: Não consta
Nº de Série: 060232821
Resolução: 0,001 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 19/03/2025
Emissão: 19/03/2025

Calibração: 19/03/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0040

Revisão: 09

O Micrômetro foi zerado no início da capacidade. Os erros de medição do fuso foram verificados através da medição direta em Blocos Padrões nas dimensões estabelecidas, sendo efetuado a leitura diretamente no Micrômetro. O paralelismo foi verificado com o Jogo de Paralelos Ópticos, sendo a maior diferença encontrada na série de medições dos quadrantes, e a planeza foi verificada com um único Paralelo Óptico. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 2,0 °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-0256	Jogo de Blocos Padrão	87454-203, Aferitec, CAL 0157	11/2025
MTR-0453	Jogo de Blocos Padrão	63642-204, Aferitec, CAL 0157	08/2026
MTR-0680	Jogo de Paralelo Óptico	04120/24, Mitutoyo, CAL 0031	10/2026

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultados Expresso em mm

MEDIÇÃO DO FUSO					
V.V.	Media das Medições	Erro	K	Veff	U
25,00	24,999	-0,001	2,00	Infinito	0,003
27,50	27,499	-0,001	2,00	Infinito	0,003
30,10	30,098	-0,002	2,00	Infinito	0,003
32,70	32,698	-0,002	2,00	Infinito	0,003
35,30	35,299	-0,001	2,00	Infinito	0,003
37,90	37,900	0,000	2,00	Infinito	0,003
40,00	39,998	-0,002	2,00	Infinito	0,003
42,60	42,600	0,000	2,00	Infinito	0,003
45,20	45,199	-0,001	2,00	Infinito	0,003
47,80	47,798	-0,002	2,00	Infinito	0,003
50,00	49,999	-0,001	2,00	Infinito	0,004

MEDIÇÃO DA PLANEZA				
BATENTES	Média das Medições µm	K	Veff	U µm
Móvel	0,64	2,00	Infinito	0,34
Fixo	0,96	2,00	Infinito	0,34

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

MEDIÇÃO DO PARALELISMO				
	Média das Medições μm	K	Veff	U μm
Paralelismo	0,96	2,00	Infinito	0,36

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)

GHS

FOR-0004-MIC - REV.14 - DATA 14/05/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Henriques dos Santos



Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado