

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0501006-0118

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 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 Local da Calibração: Instalações do Cliente
Marca: Mitutoyo Modelo: 106-101
Nº de Ativo: 5100495 Nº de Série: 5073471
Faixa de Indicação: 0 a 25 mm Valor de uma divisão: 0,001 mm

2 - DATAS: Recebimento: 24/01/2018 Calibração: 24/01/2018 Emissão: 25/01/2018

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0040 Revisão: 06

O Micrômetro foi zerado no início da capacidade do instrumento. Os erros de medição do micrômetro 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 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0363	Jogo de Blocos Padrão	1033/14, Mitutoyo, CAL nº 0031	02/2019
MTR-0424	Jogo de Paralelo Óptico	05919/17, Mitutoyo, CAL nº 0031	09/2022
MTR-0360	Termohigrômetro Digital	144280/17, ABSI, CAL nº 0056	02/2019

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO DO FUSO					
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	Veff	U
mm	mm	mm			mm
0,00	0,000	0,000	2,00	Infinito	0,001
2,50	2,500	0,000	2,00	Infinito	0,001
5,10	5,100	0,000	2,00	Infinito	0,001
7,70	7,700	0,000	2,00	Infinito	0,001
10,30	10,299	-0,001	2,00	Infinito	0,001
12,90	12,900	0,000	2,00	Infinito	0,001
15,00	15,000	0,000	2,00	Infinito	0,001
17,60	17,599	-0,001	2,00	Infinito	0,001
20,20	20,200	0,000	2,00	Infinito	0,001
22,80	22,800	0,000	2,00	Infinito	0,001
25,00	25,000	0,000	2,00	Infinito	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0501006-0118

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

MEDIÇÃO DA PLANEZA				
BATENTES	Valor médio das indicações μm	K	Veff	U μm
Fixo	0,32	2,00	Infinito	0,09
Móvel	0,32	2,00	Infinito	0,09

MEDIÇÃO DO PARALELISMO				
	Valor máximos das indicações μm	K	Veff	U μm
Paralelismo	0,32	2,00	Infinito	0,09

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (entre 18°C à 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nas instalações do cliente.

- V.C - Valor Convencional.

- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.

- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)

- 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)

D0501006-0118/BMM

FOR-0004-MIC - REV.05 - DATA 03/03/2017

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Lopes Soares


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado