

## LABORATÓRIO DE METROLOGIA

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Pag.:1/2

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 01930/23

Cliente : " AFERIÇÃO LTDA. "

Endereço : Rua Professor Joaquim Cavalcanti, 511 - BR101 - km 66 - Recife - PE

Ordem de serviço: 10023

### 1 - Objeto Calibrado

#### TAMBOR MICROMÉTRICO DIGITAL

Fabricante: Mitutoyo

Código: 164-164

Nº. de Série: 60006001

Faixa nominal : 50,8 mm

Resolução : 0,001 mm

Identificação do proprietário : LI-22

### 2 - Padrão utilizado na Calibração:

Máquina de Medição Linear

Número: 2442

Certificado Nº. 00001/23 - RBC - Mitutoyo

Validade: 01/2024

### 3 - Procedimento de Medição: PML - 0019 Revisão 4

O Tambor Micrométrico foi alinhado na posição horizontal em oposição ao deslocamento do eixo da máquina e os valores de indicação referenciados no Tambor Micrométrico, realizando-se a leitura dos erros no sistema de medição padrão.

Data da calibração: 10 de Maio de 2023

Data da emissão: 10 de Maio de 2023



  
Eduardo Ferreira Miranda  
Signatário autorizado

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 01930/23

### REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

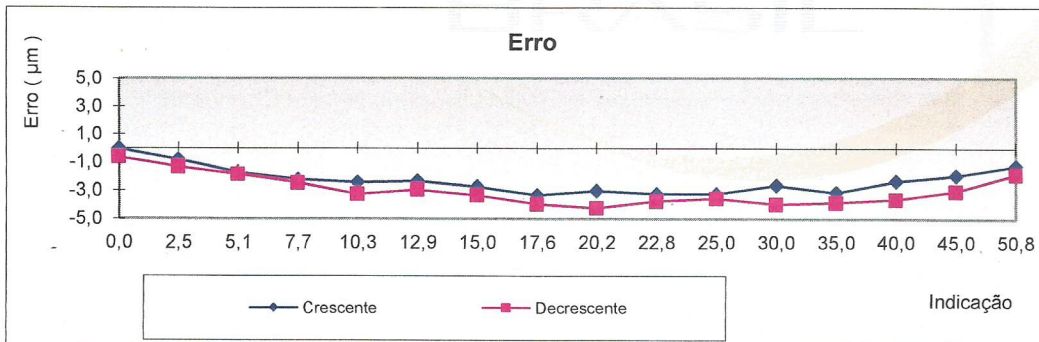
Pag.:2/2

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0031

**4 - Resultado da Calibração:** O resultado é a média das calibrações.

Indicação ( mm )	Erro ( $\mu\text{m}$ )	
	Crescente	Decrescente
0,0	0,0	-0,6
2,5	-0,8	-1,3
5,1	-1,7	-1,8
7,7	-2,2	-2,4
10,3	-2,4	-3,2
12,9	-2,3	-2,9
15,0	-2,7	-3,3
17,6	-3,3	-3,9
20,2	-3,0	-4,2
22,8	-3,2	-3,7
25,0	-3,2	-3,5
30,0	-2,6	-3,9
35,0	-3,1	-3,8
40,0	-2,3	-3,6
45,0	-1,9	-3,0
50,8	-1,2	-1,8

Erro de Indicação = Indicação no instrumento - VC ( Valor Convencional = padrão )



### 5 - Incerteza de Medição:

$U = 0,8 \mu\text{m}$

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência  $k = 2,06$ , o qual para uma distribuição  $t$  com  $V_{\text{eff}} = 43$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

**6 - Nota:** Temperatura ambiente:  $( 20,0 \pm 0,5 ) ^\circ\text{C}$ .