



# Certificado de Calibração

Calibration Certificate

n. 52-011607/25

Data da Calibração: 16/07/2025

Date of calibration

Data da Emissão: 23/07/2025

Date of emission

Página 1 de 2

Page 1 of 2

1. CONTRATANTE: IMPACTA INSTRUMENTAÇÃO EIRELI ME

Contracting

Rua Dr. Washington Luiz, 556 - Jardim Santa Francisca - Guarulhos - SP

2. SOLICITANTE: O mesmo

Customer

VAL: SETEMBRO/2028

3. OBJETO DA CALIBRAÇÃO: MÁQUINA DE MEDIÇÃO LINEAR DIGITAL

Object of Calibration

Intervalo de Medição: (0 a 600) mm

Measuring Interval

Resolução: 0,0001 mm

Resolution

Fabricante: Mahr

Manufacturer

Modelo: 828 mm

Model

Nº Identificação (solicitante): I-090

Identification

Nº Série (fabricante): 38033

Serial Number

Ordem de Serviço: 0009/3056-0725

Service Order

4. PADRÃO UTILIZADO:

Standard Used

Denominação

Name

Nº Identificação

Identification

U

U

Validade

Validity

Certificado

Certificate

4.1. Bloco Padrão

LD-005-011

0,0005 mm

fev/2026

n. D2553/23 - RBC - Feinmess

4.2. Jogo de Blocos Padrão

LD-016-005

0,00015 mm

set/2026

n. 1637/24 - RBC - Senai Suiçlab

5. PROCEDIMENTO INTERNO DE CALIBRAÇÃO:

Calibration Procedure

ITDIM-039-RBC

Foi simulada a condição normal de operação da máquina, através da medição de blocos padrão, tomando como valor de referência o comprimento no centro das faces de medição, sendo os erros do meio e a temperatura dos blocos compensados. Foram realizados no mínimo 4 ciclos de medição.

6. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DURANTE A CALIBRAÇÃO:

Environmental Conditions during Calibration

Temperatura: (20,8 ± 0,3)°C

A calibração foi realizada nas instalações do solicitante.

Local: Sala Dimensional.

Observações:

Comments

A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos ( $v_{eff}$ ) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de k e  $v_{eff}$  são apresentados na tabela de resultados.

ITDIM-039-RBC-CC





# Certificado de Calibração

Calibration Certificate

n. 52-011607/25

Data da Calibração: 16/07/2025

Date of calibration

Data da Emissão: 23/07/2025

Date of emission

Página 2 de 2

Page 2 of 2

## 7. RESULTADOS:

Results

TABELA DE RESULTADOS						
VR (mm)	VI (mm)	CORREÇÃO (mm)	U (mm)	k	$V_{eff}$	
0,5000	0,5000	0,0000	0,0002	2,00	$\infty$	
5,0000	5,0000	0,0000	0,0002	2,01	294	
10,0000	9,9992	0,0008	0,0002	2,00	$\infty$	
15,0000	15,0001	-0,0001	0,0002	2,00	822	
20,0000	20,0000	0,0000	0,0003	2,00	970	
25,0000	25,0005	-0,0005	0,0003	2,00	$\infty$	
50,0000	50,0002	-0,0002	0,0003	2,00	726	
75,0000	75,0005	-0,0005	0,0004	2,00	$\infty$	
100,0000	100,0009	-0,0009	0,0005	2,00	$\infty$	
150,0000	150,0024	-0,0024	0,0006	2,00	$\infty$	
200,0000	200,0024	-0,0024	0,0007	2,00	$\infty$	

Onde: O valor da correção sempre deverá ser somado algebricamente à indicação da máquina de medição linear.

VR: Valor de Referência (indicação obtida no padrão).

VI: Valor Indicado (indicação obtida no objeto sob calibração).

Executante: João Marcos Bombonato Cavalcante

Ronaldo André Santana de Oliveira  
Signatário Autorizado

