

MITUTOYO LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO BRASIL

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N°. 01497/25



Pág.: 1 / 2

Cliente: "AFERIÇÃO LTDA."

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

Ordem de serviço: 22397

1 - Objeto calibrado:

Régua padrão de retitude

Fabricante: Starrett

Faixa nominal: 600 mm

Número de série: 380

Código: Não consta

Material: Aço

Identificação do proprietário: LI-10

2 - Padrões utilizados na calibração:

Apalpador eletrônico

N° série: 6G014

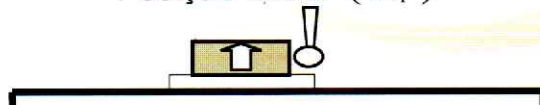
Certificado N°. 00288/25 - RBC - Mitutoyo

Validade: 01/2026

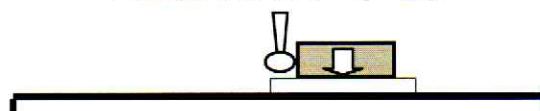
3 - Procedimento de medição: PML-0017 - Revisão: 6

A régua foi calibrada pelo método de reversão. Foi alinhada pelas extremidades e feita a leitura dos erros ao longo do curso nas posições (L1 e L2). O resultado é dado pela formula: $(L1 + L2) / 2$. A calibração foi realizada no centro da face da régua iniciando à 5mm do topo considerando este ponto como zero.

Posição inicial (L₁)

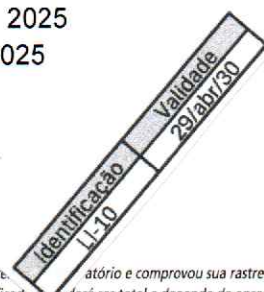


Posição a 180° (L₂)



Data da calibração: 29 de Abril de 2025

Data da emissão: 29 de Abril de 2025



Cláudio Bueno de Moraes
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).
A reprodução deste certificado, sem a aprovação por escrito da Mitutoyo, não será total e depende da aprovação por escrito da Mitutoyo.
Os resultados deste Certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Endereço: Avenida Mimes, 25 - Loteamento Multivias II, Jardim Ermida I - CEP:13212-216 Jundiaí - SP

Laboratório: Tel.: (11) 4746-5953 - E-mail: assistec@mitutoyo.com.br

Assistência Técnica Interna: Tel.: (11) 4746-5957 - E-mail: assistec@mitutoyo.com.br

Assistência Técnica Externa: Tel.: (11) 5643-0026 - E-mail: ate@mitutoyo.com.br

4 - Resultado da calibração: O resultado é a média das medições.

Pág.: 2 / 2

Retitude da Face A					Retitude da Face B				
Posição	Desvio	Incerteza de medição (μm)	Fator de abrangência (k)	Graus de liberdade (V_{eff})	Posição	Desvio	Incerteza de medição (μm)	Fator de abrangência (k)	Graus de liberdade (V_{eff})
(mm)	(μm)				(mm)	(μm)			
0	0,0	0,6	2,00	Infinito	0	0,0	0,6	2,00	Infinito
50	-3,4				50	0,7			
100	-5,7				100	0,3			
150	-8,2				150	2,7			
200	-8,3				200	0,4			
250	-8,7				250	0,4			
300	-8,3				300	3,3			
350	-7,2				350	4,5			
400	-7,1				400	3,1			
450	-6,7				450	3,0			
500	-4,8				500	2,2			
550	-3,1				550	3,0			
600	0,0				600	0,0			

Paralelismo	12,1 μm	$U = 1,2 \mu\text{m}$	$k = 2,00$	$V_{\text{eff}} = \text{Infinito}$
-------------	--------------------	-----------------------	------------	------------------------------------

5- Incerteza de Medição:

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k , o qual para uma distribuição t com V_{eff} 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 ($20,0 \pm 0,5$) °C.