

**MITUTOYO
LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO
BRASIL****REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO**

Pag.: 1 / 2

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N°. 02347/25**Cliente:** " AFERIÇÃO LTDA. "**Endereço:** Rua Professor Joaquim Cavalcanti, 511 - BR101 - km 66 - Recife - PE**Ordem de serviço:** 23624**1 - Objeto calibrado:****Goniômetro (Transferidor de ângulo)**

Fabricante: Mitutoyo

Código: 187-901

Número de série: Não consta

Identificação do proprietário: AN-01

2 - Padrões utilizados na calibração:

Máquina de medição por coordenadas tridimensional

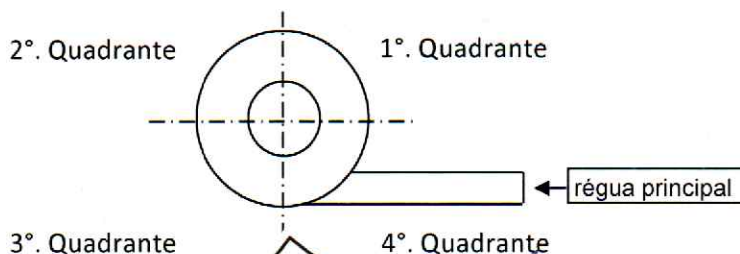
N° Série: 70136290

N° Certificado: 02861/25 - RBC - Mitutoyo

Validade: 07/2025

3 - Procedimento de medição: PML-0025 - Revisão: 5

Foi alinhada a régua principal e ajustada a indicação dos ângulos no transferidor. Os ângulos formados foram medidos com a Máquina de medição por coordenadas. As posições dos quadrantes estão identificadas na figura abaixo.



Data da calibração: 24 de Junho de 2025

Data da emissão: 24 de Junho de 2025

Cláudio Bueno de Moraes
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório para a realização de medições de ângulos. A reprodução deste certificado só poderá ser feita mediante 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 Jundiá - 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

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N°. 02347/25

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Pag.: 2 / 2

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

Indicação	Valor convencional	Incerteza de medição	Fator de abrangencia (k)	Graus de liberdade (Veff)
1° Quadrante				
0 °	0° 03'	0° 05'	2,00	infinito
30 °	30° 03'	0° 05'	2,00	infinito
60 °	60° 05'	0° 05'	2,00	infinito
90 °	90° 03'	0° 05'	2,00	infinito
2° Quadrante				
15 °	14° 55'	0° 05'	2,00	infinito
45 °	45° 00'	0° 05'	2,00	infinito
75 °	75° 01'	0° 05'	2,00	infinito
3° Quadrante				
0 °	0° 01'	0° 05'	2,00	infinito
30 °	30° 01'	0° 05'	2,00	infinito
60 °	60° 03'	0° 05'	2,00	infinito
90 °	90° 01'	0° 05'	2,00	infinito
4° Quadrante				
15 °	14° 56'	0° 05'	2,00	infinito
45 °	45° 00'	0° 05'	2,00	infinito
75 °	74° 59'	0° 05'	2,00	infinito
Resultado do vernier				
0° 30' - 1° Quad.	0° 32'	0° 05'	2,00	infinito
0° 30' - 2° Quad.	0° 26'	0° 05'	2,00	infinito

Paralelismo da haste				
Haste (mm)	Paralelismo (mm)	Incerteza de medição (mm)	Fator de abrangencia (k)	Graus de liberdade (Veff)
150	0,002	0,003	2,00	infinito
300	0,002	0,003	2,00	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 Veff 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 ± 0,5)°C.

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 Unidade SI).

A reprodução deste certificado só poderá ser 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

