

LABORATÓRIO DE METROLOGIA



REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Pag.: 1 / 2

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N°. 02279/22

Cliente: " AFERIÇÃO LTDA - ME "

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

Ordem de serviço: 3131

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

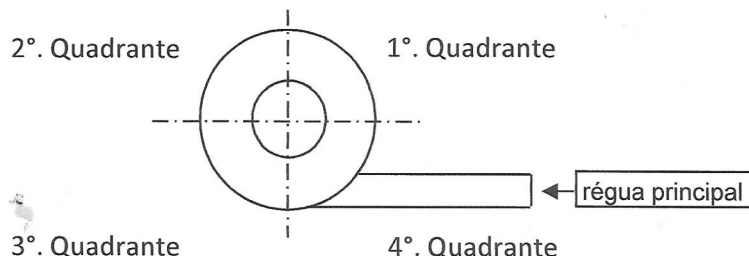
N° Série: 70136290

N° Certificado: 00048/22 - RBC - Mitutoyo

Validade: 01/2023

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

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: 1 de Julho de 2022

Data da emissão: 1 de Julho de 2022


Eduardo Ferreira Miranda
Signatário autorizado

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

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N°. 02279/22

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 - 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° 01' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 30 ° | 30° 05' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 60 ° | 60° 03' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 90 ° | 90° 02' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 2° Quadrante | | | | |
| 15 ° | 14° 59' | 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° 03' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 30 ° | 30° 05' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 60 ° | 60° 01' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 90 ° | 90° 01' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 4° Quadrante | | | | |
| 15 ° | 14° 53' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 45 ° | 44° 57' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 75 ° | 74° 54' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| Resultado do vernier | | | | |
| 0° 30' - 1° Quad. | 0° 29' | 0° 05' | 2,00 | infinito |
| 0° 30' - 2° Quad. | 0° 27' | 0° 05' | 2,00 | infinito |

| Paralelismo da haste | | | | |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Haste (mm) | Paralelismo (mm) | Incerteza de medição (mm) | Fator de abrangencia (k) | Graus de liberdade (Veff) |
| 300 | 0,0094 | 0,0060 | 2,03 | 100 |

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 ± 0,2)°C.

