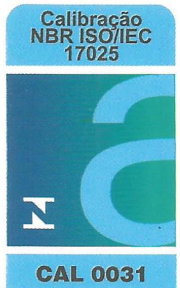


LABORATÓRIO DE METROLOGIA

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 02512/19



Pág. 1/2

Cliente: " AFERIÇÃO LTDA - ME. "

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

Ordem de Serviço: 095.996

1 - Objeto calibrado:

Transferidor de Ângulo

Fabricante: Mitutoyo

Código: 187-901

Número de Série: Não Consta

Identificação do proprietário: AN-01

2 - Padrão utilizado na calibração:

Máquina de Medição por Coordenadas

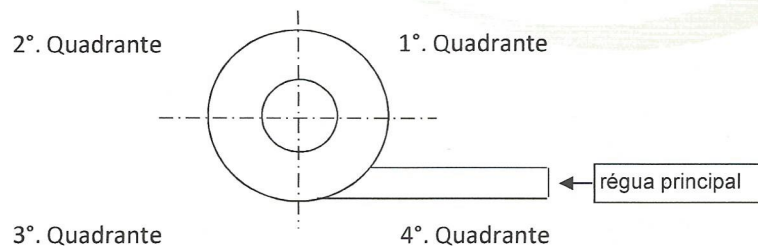
Número de série: 60542127

Certificado Nº.: 00472/19 RBC-Mitutoyo

Validade: 01/2020

3 - Procedimento de Medição: PML-0025 Revisão 1/2

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: 20 de Maio de 2019

Data da emissão: 20 de Maio de 2019

Cláudio Bueno de Moraes
Signatário Autorizado

Este certificado atende:

... à Resolução 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 dados deste Certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Endereço: Rod. Índio Tibiriçá, 1555 - Bairro Raffo - CEP: 08620-000 - Suzano - SP - Tel.: (11) 4746-5858 - E-mail: suzano@mitutoyo.com.br

Laboratório: Tel.: (11) 4746-5950 - E-mail: metrologia@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 Nº. 02512/19
REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

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

Pág.2/2

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

Indicação	Valor Convencional VC	Incerteza de medição	Fator de Abrangência (k)	Graus de liberdade (Veff)
1º Quadrante				
0 °	0° 04'	0° 05'	2,00	infinito
30 °	30° 01'	0° 05'	2,00	infinito
60 °	60° 06'	0° 05'	2,00	infinito
90 °	90° 04'	0° 05'	2,00	infinito
2º Quadrante				
15 °	14° 59'	0° 05'	2,00	infinito
45 °	44° 56'	0° 05'	2,00	infinito
75 °	75° 02'	0° 05'	2,00	infinito
3º Quadrante				
0 °	0° 02'	0° 05'	2,00	infinito
30 °	30° 05'	0° 05'	2,00	infinito
60 °	60° 00'	0° 05'	2,00	infinito
90 °	90° 05'	0° 05'	2,00	infinito
4º Quadrante				
15 °	14° 55'	0° 05'	2,00	infinito
45 °	44° 54'	0° 05'	2,00	infinito
75 °	74° 57'	0° 05'	2,00	infinito
Resultado do Vernier				
0° 30' 1º Quad.	0° 33'	0° 05'	2,00	infinito
0° 30' 2º Quad.	0° 23'	0° 05'	2,00	infinito

Paralelismo da haste				
Item	Valor Convencional VC (mm)	Incerteza de medição (mm)	Fator de Abrangência (k)	Graus de liberdade (Veff)
Haste 150 mm	0,009	0,006	2,00	infinito
Haste 300 mm	0,003	0,006	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