Mitutoyo Sul Americana Ltda.

Calibração NBR ISO/IEC 17025

CAL 0031

LABORATÓRIO DE METROLOGIA

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 01034/19

Cliente: " COMATEC SOLUÇÕES METROLOGICAS LTDA - ME. "
Endereço: Rua Aristides Giutsi, 219 Sala 1 - Piracicaba - SP

Ordem de serviço: 094.755

1 - Objeto calibrado:

MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL
Fabricante: Digimess
Código: Não consta
Número : 130344316
Faixa nominal: 50 ~ 75 mm
Faixa de medição: 25 mm
Resolução: 0,001 mm
Identificação do proprietário: ME-004

Documento Analisado
Responsavel Tiago
Situação Aprovado
Validade 1/02/21
Assinatura.

2 - Padrão utilizado na calibração:

Jogo de blocos padrão
Número de série: 0806233
Certificado Nº. 07212/18 - RBC - Mitutoyo. Validade: 05/2019
Número de série: 965191
Certificado Nº. 07625/18 - RBC - Mitutoyo. Validade: 12/2019

Jogo de paralelos óptico
Número de série: 17007
Certificado Nº. 03371/18 - RBC - Mitutoyo. Validade: 05/2019

3 - Procedimento de medição: PML-0003 Revisão: 3

O micrômetro foi calibrado com blocos padrão, onde as leituras das indicações foram efetuadas no próprio instrumento. As planezas do fuso e do batente e o paralelismo entre eles, foram verificados com jogo de paralelos ópticos.

Leitura efetuada no contador digital do micrômetro.

Data da calibração: 21 de Fevereiro de 2019
Data da emissão: 22 de Fevereiro de 2019

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 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: 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. 01034/19

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

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

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

Padrão. (mm)	Indicação no Instrumento (mm)	Incerteza de medição (mm)	Fator de abrangência (k)	Graus de liberdade (Veff)
50,0	50,000	0,002	2,05	56
52,5	52,500			
55,1	55,100			
57,7	57,700			
60,3	60,301			
62,9	62,900			
65,0	65,002			
67,6	67,601			
70,2	70,201			
72,8	72,801			
75,0	75,002			

Item	Erro (mm)	Incerteza de medição (mm)	Fator de abrangência (k)	Graus de liberdade (Veff)
Planeza da face do fuso	0,0006	0,0002	2,00	infinito
Planeza da face do batente	0,0003	0,0002	2,00	infinito
Paralelismo das faces de medição	0,0012	0,0003	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