Mitutoyo

Mitutoyo Sul Americana Ltda.

Calibração NBR ISO/IEC 17025

CAL 0031

LABORATÓRIO DE METROLOGIA

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00801/23

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

Ordem de Serviço: 8423

1 - OBJETO CALIBRADO:

Jogo de Blocos - Padrão
Quantidade de blocos: 59 pçs
Fabricante: Mitutoyo Corporation
Código: 516-954
Número de Série: 136205
Classe especificada: 0
Identificação do Proprietário: BP-001

2 - CARACTERÍSTICA DO OBJETO:

Blocos-padrão de seção Retangular, material (Aço)

3 - PADRÃO UTILIZADO NA CALIBRAÇÃO

Calibrador de Blocos-Padrão GBCD – 100A
Número : 0015306
Certificado N°. 04900/22 - RBC - Mitutoyo
Validade : 05/2023

Jogo de Blocos padrão
Número : 2204344
Certificado N°. 2207136 - JCSS
Validade : 07/2025

Documento Analisado
Responsavel Tiago
Situação Aprovado
Validade 03/25
Assinatura

4 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO: PML-0001 Revisão 5

Os valores de desvio "Im" (no centro da superfície de medição) foram determinados por comparação contra Blocos padrão de referência do mesmo comprimento de Classe " K " rastreados ao padrão internacional.

Desvio " Im " = Valor obtido menos seu valor de referência (nominal).

Data da calibração: 01 de Março de 2023
Data da emissão: 01 de Março de 2023

Eduardo Ferreira Miranda
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.

Mitutoyo

Mitutoyo Sul Americana Ltda.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00801/23

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

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

5 - RESULTADO DA CALIBRAÇÃO: - O desvio " Im " no centro da superfície de medição é o valor médio das calibrações.

Valor Nominal (mm)	Número de série	Desvio " Im " (µm)
0,50	870813	0,04
1,00	870546	0,02
1,001	870678	0,06
1,002	870086	0,05
1,003	870023	0,05
1,004	870021	0,07
1,005	870017	0,08
1,006	870445	-0,03
1,007	870984	0,04
1,008	870728	0,06
1,009	870291	-0,01
1,01	870827	0,05
1,02	870642	0,03
1,03	870578	0,05
1,04	870328	-0,07
1,05	870051	0,05
1,06	870072	-0,08
1,07	870245	0,07
1,08	870061	0,06
1,09	870079	0,01
1,10	870179	0,08
1,11	880140	0,05
1,20	870286	0,00
1,30	870799	-0,08
1,40	870182	-0,06
1,50	870831	-0,02
1,60	870192	0,05
1,70	870066	0,11
1,80	870725	0,04

Valor Nominal (mm)	Número de série	Desvio " Im " (µm)
1,90	870091	0,04
2,00	Ilegível	-0,73
3,00	870410	0,17
4,00	870509	-0,02
5,00	870233	-0,17
6,00	873931	0,01
7,00	873124	0,01
8,00	873820	0,06
9,00	873150	0,09
10,00	873418	-0,71
11,00	873723	-0,01
12,00	873826	-0,06
13,00	874093	-0,06
14,00	873663	-0,06
15,00	873777	0,01
16,00	873725	0,02
17,00	873367	0,05
18,00	873468	0,03
19,00	873542	-0,01
20,00	873741	-0,60
21,00	873296	0,04
22,00	873308	-0,10
23,00	873472	-0,04
24,00	873567	0,01
25,00	873209	-1,55
50,00	873293	-0,98
75,00	873407	-1,09
100,00	873534	-1,42

Mitutoyo

Mitutoyo Sul Americana Ltda.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00801/23

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

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

5 - RESULTADO DA CALIBRAÇÃO: - O desvio " Im " no centro da superfície de medição é o valor médio das calibrações.

Bloco Protetor		
Valor Nominal (mm)	Número de série	Desvio " Im " (µm)
1,00	840632	0,03

Bloco Protetor		
Valor Nominal (mm)	Número de série	Desvio " Im " (µm)
1,00	840654	0,02

6 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO: U = (0,06 + L / 2000) µm
onde L = comprimento em " mm ".

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k= 2,00 o qual para uma distribuição normal t com Veff = infinito graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

7 - NOTA: Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,5)°C.

Endereço: Rod. Índio Tibiriçá, 1555 - Bairro Vila Sol Nascente - CEP: 08655-000 - Suzano - SP - Tel.: (11) 4746-5858
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