

LABORATÓRIO DE METROLOGIA

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 02395/20

Pág.:1/3



Cliente: " AFERIÇÃO LTDA. - ME "

Endereço: Rua Professor Joaquim Cavalcanti, 511 BR 101 - Km 66 - Recife - PE

Ordem de Serviço: 099.715

1 - OBJETO CALIBRADO:

Jogo de Blocos - Padrão
Quantidade de blocos: 77 pçs
Fabricante: Mitutoyo Corporation
Código: Sem Identificação
Número de Série: Vide Item 5
Classe especificada: Sem Identificação
Identificação do Proprietário: LI 05

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 Nº. 02070/20 - RBC - Mitutoyo

Validade : 11/2020

Jogo de Blocos padrão

Número : 1905026

Certificado Nº. 1908289 - JCSS

Validade : 08/2022

4 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO: PML-0001 Revisão 4

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: 12 de Junho de 2020

Data da emissão: 16 de Junho de 2020

Cláudio Bueno de Moraes
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcr

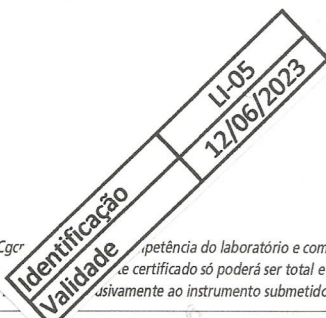
Este certificado só poderá ser total e depende da aprovação por escrito da Mitutoyo.
Os resultados deste Certificado, emitidos pelo laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidade – SI), são válidos exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Endereço: Rod. Índio Tibiriçá, 355 - 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. 02395/20

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.:2/3

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

Valor Nominal (mm)	Número de série	Desvio " l_m " (μm)
0,50	940762	-0,07
1,00	940173	-0,02
1,005	940516	-0,02
1,01	940403	0,03
1,02	940244	0,06
1,03	940819	-0,03
1,04	940520	-0,01
1,05	940284	0,05
1,06	940444	-0,08
1,07	940087	-0,02
1,08	940731	0,00
1,09	940635	0,02
1,10	940588	0,02
1,11	940852	0,08
1,12	940177	0,05
1,13	940036	0,03
1,14	940700	-0,03
1,15	940689	0,04
1,16	940266	-0,01
1,17	940691	0,03
1,18	940548	0,05
1,19	940373	0,04
1,20	940291	0,01
1,21	940056	0,00
1,22	940607	0,01
1,23	940795	0,04
1,24	940392	0,06
1,25	940803	0,04
1,26	940462	0,03

Valor Nominal (mm)	Número de série	Desvio " l_m " (μm)
1,27	940077	0,02
1,28	940376	0,06
1,29	940295	0,04
1,30	940270	-0,04
1,31	940301	-0,05
1,32	940862	0,05
1,33	940885	0,04
1,34	940977	0,07
1,35	940134	0,04
1,36	940833	0,06
1,37	940379	0,09
1,38	940434	0,06
1,39	940855	0,04
1,40	940974	0,08
1,41	940370	-0,01
1,42	940509	0,01
1,43	940094	-0,03
1,44	940844	0,05
1,45	940599	0,01
1,46	940931	-0,01
1,47	940894	0,03
1,48	940383	0,06
1,49	940237	-0,03
1,50	940198	0,02
2,00	920644	-0,22
2,00	940389	-0,01
2,50	940693	0,04
3,00	940787	-0,03
3,50	940693	0,02

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 02395/20

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.:3/3

Valor Nominal (mm)	Número de série	Desvio " lm " (µm)
4,00	940543	0,01
4,50	940701	-0,04
5,00	120502	0,08
5,50	940259	-0,05
6,00	945591	0,00
6,50	943057	0,06
7,00	945521	-0,01
7,50	942060	-0,02
8,00	946569	0,01
8,50	941872	0,05

Valor Nominal (mm)	Número de série	Desvio " lm " (µm)
9,00	944257	0,02
9,50	941585	0,08
10,00	127153	-0,05
20,00	133204	-0,04
30,00	943757	-0,20
40,00	930543	-0,11
50,00	131211	-0,07
75,00	931098	-0,56
100,00	124842	-0,13

6 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO: $U = (0,06 + L / 2000) \mu\text{m}$

onde L = comprimento em " mm ".

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2,00$ que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade abrangência de aproximadamente 95%.

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

7 - NOTA: Temperatura ambiente: $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$.