



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

D2361002-0824

1 - DADOS:

Cliente: PLASTEK DO BRASIL IND. E COM. LTDA

Endereço: Rod. Ermênio de Oliveira Penteado, s/n° - SP 75 - Km 58,2 - Bairro Helvétia - Indaiatuba - SP

Equipamento: Jogo de Bloco Padrão

N° de Ativo: BP - 005

Capacidade: 0,5 a 100mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional

Marca: Mitutoyo

Classe Não consta

2 - DATAS:

Recebimento: 29/08/2024

Emissão: 27/09/2024

Calibração: 27/09/2024

Validade: 09/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO N°

MPC-0165

Revisão: 00

A dimensão do Bloco Padrão foi determinada através de comparação direta com outro bloco Padrão na Máquina de Medir Linear, aplicando-se uma força de medição de 1,5N, em na area central do Bloco Padrão. Foi realizado uma série de três medições para cada posição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

N° Padrão	Descrição do Equipamento	N° do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D5841-23, Feinmess, CAL 0133	05/2025
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	05055/22, Mitutoyo, CAL 0031	12/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM MM

Nominal	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	N° de Série:
0,500	0,4998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	970905
1,000	1,0001	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	980499
1,0005	1,0004	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	130104
1,001	1,0099	0,0089	2,00	Infinito	0,0001	000825
1,002	1,0019	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	980029
1,003	1,0032	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000324
1,004	1,0039	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000465
1,005	1,0048	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000036
1,006	1,0058	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000882
1,007	1,0069	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	970716
1,008	1,0081	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000418
1,009	--	--	--	--	--	--
1,010	1,0103	0,0003	2,00	Infinito	0,0001	000497
1,020	1,0201	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000463
1,030	1,0299	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	990095
1,040	1,0399	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000356
1,050	--	--	--	--	--	--
1,060	1,0601	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000338
1,070	--	--	--	--	--	--
1,080	1,0801	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	990106
1,090	1,0899	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000412
1,100	1,1102	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	--
1,110	1,1102	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000735
1,120	1,1201	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000791
1,130	1,1302	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000297
1,140	1,1399	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	980775
1,140	1,1398	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	970810
1,150	1,1499	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	--
1,160	1,1599	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000796
1,170	1,1698	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000930
1,180	1,1798	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000908
1,190	--	--	--	--	--	--
1,200	--	--	--	--	--	--

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

D2361002-0824

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Nominal	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Nº de Série:
1,210	1,2099	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000538
1,220	1,2199	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	980791
1,230	1,2302	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000128
1,240	1,2401	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	980313
1,250	1,2502	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000951
1,260	1,2601	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	980329
1,270	1,2702	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000114
1,280	1,2799	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000614
1,290	--	--	--	--	--	--
1,300	--	--	--	--	--	--
1,310	1,3099	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000667
1,320	--	--	--	--	--	--
1,330	--	--	--	--	--	--
1,340	1,3399	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000291
1,350	1,3498	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000176
1,360	1,3599	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	100335
1,370	1,3699	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	980109
1,370	1,3701	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	110799
1,380	--	--	--	--	--	--
1,390	1,3899	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000153
1,400	1,3998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000960
1,410	--	--	--	--	--	--
1,420	1,4201	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000646
1,430	1,4302	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000080
1,440	1,4403	0,0003	2,00	Infinito	0,0001	000071
1,450	--	--	--	--	--	--
1,460	1,4599	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000631
1,470	--	--	--	--	--	--
1,480	1,4798	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	980758
1,490	1,4901	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	980726
1,500	--	--	--	--	--	--
2,000	--	--	--	--	--	--
2,500	--	--	--	--	--	--
3,000	2,9998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	970928
3,500	--	--	--	--	--	--
4,000	4,0002	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000976
4,500	4,5001	0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000784
5,000	4,9998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	880856
5,500	5,4998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	990542
6,000	--	--	--	--	--	--
6,500	--	--	--	--	--	--
7,000	--	--	--	--	--	--
7,500	7,4999	-0,0001	2,00	Infinito	0,0001	000853
8,000	--	--	--	--	--	--
8,500	8,4998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	001085
9,000	--	--	--	--	--	--
9,500	--	--	--	--	--	--
10,000	--	--	--	--	--	--
20,000	20,0002	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	002538
30,000	29,9998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	002056
40,000	39,9997	-0,0003	2,00	Infinito	0,0001	000788
50,000	49,9998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0001	972260
60,000	--	--	--	--	--	--
70,000	--	--	--	--	--	--
80,000	80,0002	0,0002	2,00	Infinito	0,0001	000203
90,000	89,9998	-0,0002	2,00	Infinito	0,0002	000138
100,000	--	--	--	--	--	--

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Medições - Valor Verdadeiro (V.V.)
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

AM

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

FOR-0004 BP - Rev. 03 - 27/05/2024



Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado