



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0090012-1110

1 - DADOS:

Ciente: DPaschoal - Comercial Automotiva Ltda.
Endereço: Av. Anton Von Zuben, 2155 - Jardim do Lago II - Campinas - SP.
Equipamento: Escala de aço
Marca: Marberg
Nº de Ativo: SE 4957D
Faixa de Indicação: 0 - 150 mm
Valor de uma divisão: 1 mm

Modelo: Não consta
Nº de Série: Não consta
Local da Calibração: Laboratório da Metrus

2 - DATAS: **Recebimento:** 12/11/2010 **Calibração:** 17/11/2010 **Prox. Cal.:** 30/11/2016 **Emissão:** 23/11/2010

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0054 Revisão: 2

A escala foi alinhada com o banco micrométrico, sendo medida nos pontos pré-estabelecidos nos procedimentos da metrus, o V.V.C foi indicado na escala e as leituras efetuadas no banco micrométrico. Para cada V.V.C foi efetuadas series de três medições.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0105	Banco Micrométrico SIP MU-214B	RBC, Calibratec Nº 02455/DI-09	31/11/2012

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V.C	Valor Médio das Indicações	Erro	K	U
mm	mm	mm		mm
0,000	0,000	0,000	2,00	0,0006
13,000	12,999	-0,001	2,00	0,0006
26,000	25,990	-0,010	2,00	0,0006
39,000	38,985	-0,015	2,00	0,0006
52,000	51,979	-0,021	2,00	0,0006
65,000	64,973	-0,027	2,00	0,0006
78,000	77,972	-0,028	2,00	0,0006
91,000	90,962	-0,038	2,00	0,0006
104,000	103,960	-0,040	2,00	0,0006
117,000	116,959	-0,041	2,00	0,0006
130,000	129,953	-0,047	2,00	0,0006
143,000	142,949	-0,051	2,00	0,0006
150,000	149,947	-0,053	2,00	0,0006

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C $\pm$ 0,5°C (entre 19,5°C e 20,5°C), e Umidade Relativa do ar : 60 $\pm$ 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.V.C)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. A Incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.
- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

/ JGQ

FOR-0004 - Escala

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula

Página 1 de 1

Crislânio Lopes da Silva
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS

Rua José Veríssimo da Silva, 305 - Jd. Santana Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br