



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0090007-1110

1 - DADOS:

Cliente: DPaschoal - Comercial Automotiva Ltda.
Endereço: Av. Anton Von Zuben, 2155 - Jardim do Lago II - Campinas - SP.
Equipamento: Trena
Marca: Starrett
Nº de Ativo: SE 4939D
Faixa de Indicação: 0 - 15000 mm

Modelo: Y510B-15CM
Nº de Série: 66238
Local da Calibração: Laboratório da Metrus
Valor de uma divisão: 1 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 12/11/2010 **Calibração:** 17/11/2010 **Prox. Cal.:** 30/11/2016 **Emissão:** 22/11/2010

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0035 Revisão: 4

A Trena foi calibrada por comparação em relação à uma Escala de Aço Padrão calibrada, ou seja, adota-se a escala como padrão e efetua-se a medição na trena. Valores acima da escala são acumulados para as demais leituras.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0099	Escala de Aço de 1500 mm	Metrus D0178006-0708	07/2011

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V.C	Valor Médio das Indicações	Erro	K	U
mm	mm	mm		mm
0,0	0,0	0,0	2,00	0,12
3000,0	3000,3	0,3	2,00	0,12
6000,0	6000,6	0,6	2,00	0,12
9000,0	9000,6	0,6	2,00	0,12
12000,0	12000,7	0,7	2,00	0,12
15000,0	15000,9	0,9	2,00	0,12

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 0,5°C (entre 19,5°C e 20,5°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 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 - Trena

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Felipe Hergert da Silva


Crislânio Lopes da Silva
Signatário Autorizado