



RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº D0090005-0509

1 - DADOS:

Cliente: DPaschoal - Comercial Automotiva Ltda.
Endereço: Av. Anton Von Zuben, 2155 - Jardim do Lago II - Campinas - SP.
Equipamento: Trena
Local da Calibração: Laboratório da Metrus
Marca: Starrett
Modelo: Y510B-15CM
Nº de Ativo: SE 2457 D
Nº de Série: não consta
Faixa de Indicação: 0 - 15000 mm
Valor de uma divisão: 1 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 28/05/09

Calibração: 28/05/09

Emissão: 02/06/09

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-0314	Escala de 2000 mm	Metrus D0178001-1108	11/2011

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V.C	Valor Médio das Indicações	Correção	K	U
mm	mm	mm		mm
0,0	0,000	0,000	2,00	0,12
3000,0	2999,267	-0,733	2,00	0,13
6000,0	5999,100	-0,900	2,00	0,12
9000,0	8998,700	-1,300	2,00	0,12
12000,0	11998,500	-1,500	2,00	0,12
15000,0	14998,200	-1,800	2,00	0,12

6 - OBSERVAÇÕES:

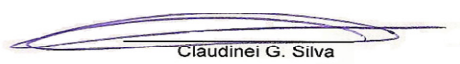
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas 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.
- Correção: 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.

D0090005-0509 / PHF

FOR-0004 - Trena

7 - SIGNATÁRIOS:


Celso M. Paula
Coordenador do Laboratório


Cláudinei G. Silva
Dir. Técnico
CREA-SP 5061051659