CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0090011-1210

1 - DADOS:

Cliente: DPaschoal - Comercial Automotiva Ltda.

Endereço: Av. Anton Von Zuben, 2155 - Jardim do Lago II - Campinas - SP.

Equipamento: Relógio Comparador **Marca:** Digimess

Nº de Ativo: SE 4805 D **Modelo:** Não consta

Nº de Série: 8816056 **Local da Calibração:** Laboratório da Metrus

Faixa de Indicação: 0 - 10 mm **Valor de uma divisão:** 0,01 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 02/12/2010 **Calibração:** 06/12/2010 **Prox. Cal.:** 31/12/2016 **Emissão:** 07/12/2010

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0041 Revisão: 2

O relógio foi fixado no Tambor Micrométrico. O valor de referência é posicionado no Relógio Comparador e lidos respectivamente no Padrão. Os Resultados da Calibração foram Obtidos deslocando-se o banco micrométrico no sentido de Entrada e Saída da Haste Móvel do Relógio.

4 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0096	Tambor Micrométrico Digital	RBC, Instrumental RB0185/09	06/2011

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Valor Indicado no Mensurando	Correção	
	Entrada da Haste Móvel	Saída da Haste Móvel
mm	mm	mm
0,000	0,000	-0,001
0,100	0,000	0,002
0,200	-0,001	0,001
0,300	-0,002	0,000
0,400	-0,003	-0,001
0,500	-0,001	0,000
0,600	0,000	0,001
0,700	0,001	0,001
0,800	0,000	0,001
0,900	-0,001	0,001
1,000	-0,001	-0,001
1,500	-0,003	-0,003
2,000	-0,002	-0,002
2,500	-0,003	-0,002
3,000	-0,002	-0,002
3,500	-0,003	-0,003
4,000	-0,001	0,002
4,500	-0,001	-0,001

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS

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

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° D0090011-1210

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Valor Indicado no Mensurando	Correção	
	Entrada da Haste Móvel	Saída da Haste Móvel
5,000	0,001	0,000
6,000	0,002	0,001
7,000	0,003	0,002
8,000	0,005	0,002
9,000	0,002	0,000
10,000	0,000	0,000

Parâmetros	Valores	K	U
	mm		mm
Correção	0,005	2,00	0,003
fe	0,008	2,00	0,003
fu	0,003	2,00	0,003
fges	0,008	2,00	0,003

- fe: O Desvio fe é a Distância de ordenadas entre o ponto mais elevado e o ponto mais profundo do transcorrer do desvio efetivo sobre o campo de indicação com o pino de medição executando um deslocamento para dentro.

- **fges**: O desvio total fges é a distância das ordenadas entre o ponto mais elevado e o ponto mais profundo do transcorrer do desvio efetivo sobre o campo de indicação nos deslocamentos para fora e para dentro do pino de medição

-fu: A faixa de Inversão do valor de Medição fu é a diferença nas indicações na mesma dimensão de comprimento nos movimentos para dentro e para fora do pino de medição em relação ao aparelho de medição (comparador).

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 ºC ± 0,5ºC (entre 19,5ºC e 20,5ºC), 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 da Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.V.C)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padrão 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.**

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Vinicius Lima Gulart

Crislânio Lopes da Silva
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS
Rua José Verissimo da Silva, 305 - Jd. Santina Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br