

RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº M08020423

1 - DADOS:

Cliente: DPaschoal - Comercial Automotiva Ltda.
Endereço: Av. Anton Von Zuben, 2155 - Jardim do Lago II - Campinas - SP
Equipamento: Paquímetro Universal **Local da Calibração:** Laboratório da Metrus
Marca: Digimess **Modelo:** Tridimensional
Nº de Ativo: SE 0042 D **Nº de Série:** não consta
Faixa de Indicação: 0 - 300 mm **Valor de uma divisão:** 0,05 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 7/2/2008 **Calibração:** 13/2/2008 **Emissão:** 13/2/2008

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0032 Revisão: 1

Os erros de medição do paquímetro foram verificados através da medição de blocos padrões, nas dimensões estabelecidas no procedimento da Metrus, apoiado em um desempenho, sendo efetuada a leitura diretamente no paquímetro. O erro de paralelismo da face de medição Interna é a diferença entre a maior e a menor leitura obtida na sua extensão medida com um Anel Padrão e o erro de paralelismo da face de medição Externa é a diferença entre a maior e a menor leitura obtida em toda sua Extensão medida com blocos Padrão.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade	Rastreabilidade
MTR-0071	Anel Padrão Liso	Mitutoyo 2913/06	abr/2008	INMETRO (RBC)
MTR-0072	Anel Padrão Liso	Mitutoyo 2914/06	abr/2008	INMETRO (RBC)
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	Mitutoyo 7546/06	ago/2008	INMETRO (RBC)
MTR-0094	Desempeno de Granito	Aferitec 10849	ago/2009	INMETRO (RBC)

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO EXTERNA				
V.V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U
mm	mm	mm		mm
0,00	0,000	0,000	2,00	0,035
61,20	61,200	0,000	2,00	0,035
121,40	121,400	0,000	2,00	0,035
181,60	181,600	0,000	2,00	0,036
241,80	241,800	0,000	2,00	0,036
300,00	300,000	0,000	2,00	0,036

MEDIÇÃO INTERNA				
V.V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U
mm	mm	mm		mm
11,50	11,500	0,000	2,00	0,035
35,00	35,000	0,000	2,00	0,035



RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº M08020423

Continuação dos Resultados da Calibração:

MEDIÇÃO DA PROFUNDIDADE				
V.V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U
mm	mm	mm		mm
100,00	Não Aplicável			

MEDIÇÃO DO RESALTO				
V.V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U
mm	mm	mm		mm
100,00	100,000	0,000	2,00	0,035



MEDIÇÃO DO PARALELISMO EXTERNO			
Valor Encontrado	Correção	K	U
mm	mm		mm
0,000	0,000	2,00	0,035

MEDIÇÃO DO PARALELISMO INTERNO			
Valor Encontrado	Correção	K	U
mm	mm		mm
0,000	0,000	2,00	0,029

Valores Máximos Obtidos:			
Parâmetros	Valores	K	U
	mm		mm
Correção	0,000	2,00	0,036
Paralelismo	0,000	2,00	0,035

6 - OBSERVAÇÕES:

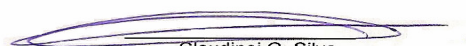
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas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

S08020103 / FLS

FOR-0004 - Paquímetro Quadrimensional

7 - SIGNATÁRIOS:


Celso M. Paula
 Coordenador do Laboratório


Claudinei G. Silva
 Dir. Técnico
 CREA-SP 5061051659

www.metruscalibracao.com.br

Fone: (19) 3441-5280