

RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº M03040267

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: não consta **Modelo:** Quadrimensional
Nº de Ativo: SE 9197 B **Nº de Série:** não consta
Faixa de Indicação: 0 - 300 mm **Valor de uma divisão:** 0,05 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 3/4/2003

Calibração: 10/4/2003

Emissão: 10/4/2003

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

Os erros de medição do paquímetro foram verificados através da medição de blocos padrões nas dimensões estabelecidas, sendo efetuada a leitura diretamente no paquímetro. O erro de paralelismo da face de medição externa é a diferença entre a maior e a menor leitura obtida no mesmo bloco.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade	Rastreabilidade
MTR-0071	Anel Padrão Liso	Mitutoyo 0604/01	fev/2004	INMETRO (RBC)
MTR-0072	Anel Padrão Liso	Mitutoyo 0604/01	fev/2004	INMETRO (RBC)
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	Mitutoyo 3012/02	jul/2004	INMETRO (RBC)

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Valor de Referência VR	Média X	Diferença X-VR	Incerteza de Medição IM (±)	Incerteza Referência IR (±)	Incerteza Total ITM (±)
mm	mm	mm	mm	mm	mm
MEDIÇÃO EXTERNA					
0,00	0,000	0,000	0,029	0,00003	0,029
61,20	61,200	0,000	0,029	0,00005	0,029
121,40	121,400	0,000	0,029	0,00006	0,029
181,60	181,600	0,000	0,029	0,00008	0,029
241,80	241,800	0,000	0,029	0,00009	0,029
300,00	300,000	0,000	0,029	0,00011	0,029
MEDIÇÃO INTERNA					
11,50	11,500	0,000	0,029	0,0005	0,029
35,00	35,000	0,000	0,029	0,0005	0,029
MEDIÇÃO DE RESSALTO					
100,00	100,000	0,000	0,029	0,00006	0,029
MEDIÇÃO DE PROFUNDIDADE					
100,00	100,000	0,000	0,029	0,00006	0,029

Paralelismo Interno (máximo): 0,00 mm
Paralelismo Externo (máximo): 0,00 mm

6 - OBSERVAÇÕES:

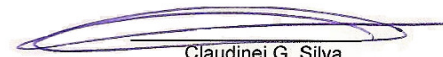
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C, para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- As leituras médias são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada valor de referência, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Incerteza de Medição com aproximadamente 95% de probabilidade (K=2).
- 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.

S03040057 / RCS

FOR-0004 - Paquímetro Quadrimensional

7 - SIGNATÁRIOS:


José Maria Antunes
 Metrologista


Claudinei G. Silva
 Dir. Técnico
 CREA-SP 5061051659