

RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº M04030367

1 - DADOS:

Cliente: DPaschoal - Comercial Automotiva Ltda.
Endereço: Av. Anton Von Zuben, 2155 - Jardim do Lago II - Campinas - SP.
Equipamento: Contra Peso **Local da Calibração:** Laboratório da Metrus
Marca: Jedal **Modelo:** não consta
Nº de Ativo: 349A até 398A **Nº de Série:** não consta

2 - DATAS:

Recebimento: 9/3/2004

Calibração: 10/3/2004

Emissão: 11/3/2004

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0093 Revisão: 0

As massas padrão em teste foram calibradas com auxílio de uma balança eletrônica, por comparação com massa padrão de classe superior, foram feitas três medições para cada massa padrão.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade	Rastreabilidade
MTR-0178	Jogo de Massa Padrão	Knwaagen M-9147 e 48/03 e 9352/03	05/2006	INMETRO (RBC)
MTR-0180	Balança Eletrônica	Metrus M03100233	10/2004	INMETRO (RBC)

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Identificação	Valor de Referência VR	Média X	Diferença X-VR	Incerteza de Medição IM (±)	Incerteza Referência IR (±)	Incerteza Total ITM (±)
	g	g	g	g	g	g
349 A	100,000	100,920	0,920	0,006	0,0006	0,926
350 A	100,000	100,470	0,470	0,006	0,0006	0,476
351 A	100,000	100,800	0,800	0,006	0,0006	0,806
352 A	100,000	100,540	0,540	0,006	0,0006	0,546
353 A	100,000	100,780	0,780	0,006	0,0006	0,786
354 A	100,000	100,700	0,700	0,006	0,0006	0,706
355 A	100,000	100,620	0,620	0,006	0,0006	0,626
356 A	100,000	100,340	0,340	0,006	0,0006	0,346
357 A	100,000	100,830	0,830	0,006	0,0006	0,836
358 A	100,000	100,630	0,630	0,006	0,0006	0,636
359 A	100,000	100,870	0,870	0,006	0,0006	0,876
360 A	100,000	101,090	1,090	0,006	0,0006	1,096
361 A	100,000	100,860	0,860	0,006	0,0006	0,866
362 A	100,000	100,500	0,500	0,006	0,0006	0,506
363 A	100,000	99,920	-0,080	0,006	0,0006	0,086
364 A	100,000	100,400	0,400	0,006	0,0006	0,406
365 A	100,000	100,840	0,840	0,006	0,0006	0,846
366 A	100,000	101,110	1,110	0,006	0,0006	1,116
367 A	100,000	100,930	0,930	0,006	0,0006	0,936
368 A	100,000	101,090	1,090	0,006	0,0006	1,096
369 A	100,000	101,000	1,000	0,006	0,0006	1,006
370 A	100,000	99,820	-0,180	0,006	0,0006	0,186
371 A	100,000	100,660	0,660	0,006	0,0006	0,666
372 A	100,000	100,330	0,330	0,006	0,0006	0,336



RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº M04030367

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Identificação	Valor de Referência VR	Média X	Diferença X-VR	Incerteza de Medição IM (±)	Incerteza Referência IR (±)	Incerteza Total ITM (±)
	g	g	g	g	g	g
373 A	100,000	100,200	0,200	0,006	0,0006	0,206
374 A	100,000	100,540	0,540	0,006	0,0006	0,546
375 A	100,000	99,700	-0,300	0,006	0,0006	0,306
376 A	100,000	100,530	0,530	0,006	0,0006	0,536
377 A	100,000	100,650	0,650	0,006	0,0006	0,656
378 A	100,000	100,100	0,100	0,006	0,0006	0,106
379 A	100,000	99,450	-0,550	0,006	0,0006	0,556
380 A	100,000	100,700	0,700	0,006	0,0006	0,706
381 A	100,000	100,790	0,790	0,006	0,0006	0,796
382 A	100,000	99,700	-0,300	0,006	0,0006	0,306
383 A	100,000	100,200	0,200	0,006	0,0006	0,206
384 A	100,000	100,960	0,960	0,006	0,0006	0,966
385 A	100,000	100,470	0,470	0,006	0,0006	0,476
386 A	100,000	100,830	0,830	0,006	0,0006	0,836
387 A	100,000	100,360	0,360	0,006	0,0006	0,366
388 A	100,000	99,850	-0,150	0,006	0,0006	0,156
389 A	100,000	100,410	0,410	0,006	0,0006	0,416
390 A	100,000	100,200	0,200	0,006	0,0006	0,206
391 A	100,000	100,620	0,620	0,006	0,0006	0,626
392 A	100,000	99,930	-0,070	0,006	0,0006	0,076
393 A	100,000	100,880	0,880	0,006	0,0006	0,886
394 A	100,000	100,850	0,850	0,006	0,0006	0,856
395 A	100,000	100,700	0,700	0,006	0,0006	0,706
396 A	100,000	99,970	-0,030	0,006	0,0006	0,036
397 A	100,000	100,750	0,750	0,006	0,0006	0,756
398 A	100,000	100,200	0,200	0,006	0,0006	0,206

6 - OBSERVAÇÕES:

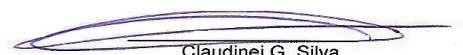
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C, para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- As leituras médias são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada valor de referência, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Incerteza de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

S04030273/RCS

FOR-0004 - Massa Padrão

7 - SIGNATÁRIOS:


Celso M. Paula
 Coordenador do Laboratório


Claudinei G. Silva
 Dir. Técnico
 CREA-SP 5061051659