



FIERGS SENAI

Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul - FIERGS
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI



SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rede Brasileira de Calibração

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 2527/11

Laboratório da área massa

Prestação de serviço: 64731

Data da calibração: 16/06/2011

1 - CLIENTE Metrologia Wg Ltda
Marechal Deodoro, 138 Sapucaia do Sul - RS

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO CALIBRADO

Pesos padrão de 20 kg com 20 peças.

Nº de autenticação: Vide Resultados Fabricante: Balaça Santo Antônio

3 - RASTREABILIDADE DOS PADRÕES UTILIZADOS

Comparador de peso padrão: Certificado de calibração RBC nº 2244/11, emitido pelo CETEMP, válido até 5/2012.

Pesos padrão: Coleção de pesos padrão de 100 g a 50 kg, com certificado de calibração RBC 1939/11, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2012.

4 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

Procedimento interno PRI 631/54 Rev. 00. Norma de referência OIML R111, edição de 2004.

A calibração foi realizada através do Método de Comparação Direta.

Condições ambientais: Temperatura: $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ Umidade relativa do ar: $(60 \pm 10) \%$ Pressão atm.: $(1013 \pm 50) \text{ hPa}$.

5 - RESULTADOS

Ver resultado na página 2/2.

6 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2,00$, o qual para uma distribuição t com $\nu_{\text{eff}} > 100$ graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

7 - NOTAS

Ver notas na página 2/2.

Análise crítica:	Data: 16/06/11
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	Responsável
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	

São Leopoldo, 16 de junho de 2011.

Marcos Augusto Bandini
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades - SI. A reprodução deste certificado só poderá ser feita de forma integral. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao padrão submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rodovia BR 116, 3239 - São Leopoldo / RS - CEP 93025-000 - Tel.: (51) 3579-5945 - (51) 3579-5913 - Fax: (51) 3589-1161
e-mail: lab.cetemp@uol.com.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 2527/11

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0013.

RESULTADOS

Autenticação	Valor da massa convencional antes do ajuste	Valor da massa convencional	Incerteza de medição
01	20 kg -12,3 g	20 kg +0,1 g	0,2 g
02	20 kg -3,4 g	20 kg -0,1 g	0,2 g
03	20 kg -5,4 g	20 kg +0,3 g	0,2 g
04	20 kg -8,1 g	20 kg +0,2 g	0,2 g
05	----	20 kg -3,1 g	0,2 g
06	20 kg -6,5 g	20 kg 0,0 g	0,2 g
07	20 kg -2,3 g	20 kg -0,2 g	0,2 g
08	----	20 kg -13,5 g	0,2 g
09	20 kg -6,7 g	20 kg +0,1 g	0,2 g
10	20 kg -4,4 g	20 kg +0,1 g	0,2 g
11	20 kg -7,2 g	20 kg 0,0 g	0,2 g
12	20 kg -3,0 g	20 kg 0,0 g	0,2 g
13	----	20 kg -8,7 g	0,2 g
14	20 kg -12,1 g	20 kg -0,2 g	0,2 g
15	20 kg -8,5 g	20 kg +0,2 g	0,2 g
16	20 kg -6,0 g	20 kg -0,2 g	0,2 g
17	----	20 kg -2,2 g	0,2 g
18	20 kg -14,9 g	20 kg 0,0 g	0,2 g
19	20 kg -4,4 g	20 kg -0,1 g	0,2 g
20	20 kg -9,2 g	20 kg +0,2 g	0,2 g

O ajuste, quando realizado, não faz parte do escopo da acreditação.

_____ 

SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rodovia BR 116, 3239 - São Leopoldo / RS - CEP 93025-000 - Tel.: (51) 3579-5945 - (51) 3579-5913 - Fax: (51) 3589-1161
e-mail: lab.cetemp@uol.com.br