



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 04765/12

Laboratório da área de massa

Ordem de serviço: 1165

Data da calibração: 15/08/2012

1 - CLIENTE METROLOGIA WG LTDA.
RUA MARECHAL DEODORO,138 SAPUCAIA DO SUL - Rio Grande do Sul

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO CALIBRADO

Pesos padrão de 20 kg com 5 peças.

Código de identificação: Vide Resultados

3 - RASTREABILIDADE DOS PADRÕES UTILIZADOS

Comparador de peso padrão: Certificado de calibração RBC nº 02927/12, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2013.

Pesos padrão: Coleção de pesos padrão de 2 kg a 50 kg, com certificado de calibração RBC 03074/12, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2013.

4 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

Procedimento interno PRI 631/54 Rev. 03. 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.

16/08/2012

Análise crítica:	Data: 22/08/12
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	Responsável
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	

X Marco Bandini

Signatário autorizado

Assinado por: MARCOS AUGUSTO BANDINI:46875778068

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@senairs.org.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 04765/12

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
21	20 kg -3,0 g	20 kg -0,3 g	0,2 g
22	-----	20 kg -1,7 g	0,2 g
23	20 kg -7,3 g	20 kg +0,4 g	0,2 g
24	20 kg -3,6 g	20 kg +0,1 g	0,2 g
25	20 kg -4,0 g	20 kg +0,3 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@senairs.org.br