



# 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 07045/12

Laboratório da área de massa

Ordem de serviço: 1863

Data da calibração: 13/11/2012

**1 - CLIENTE** DIGITÉCNICA MONT. A. TÉCN. BAL. ELET. MEC. LTDA.  
RUA CAMAQUÃ, 154 CANOAS - Rio Grande do Sul

08.466.944/0001-60  
METROLOGIA WG LTDA

#### 2 - IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO CALIBRADO

Pesos padrão de 500 g a 10 kg com 6 peças.

Código de identificação: Vide Resultados

Rua Marechal Deodoro, 138  
Centro - CEP 93220-640

SAPUCAIA DO SUL - RS

#### 3 - RASTREABILIDADE DOS PADRÕES UTILIZADOS

Comparador de peso padrão: Certificado de calibração RBC nº 02925/12, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2013. Certificado de calibração RBC nº 02926/12, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2013. Certificado de calibração RBC nº 02927/12, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2013.

Pesos padrão: Coleção de pesos padrão 3346, com certificado de calibração RBC nº 03073/12, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2013. 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:  $\leq 70\%$  Pressão atm.:  $(1013 \pm 50)$  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.

16/11/2012

X *Marco Bandini*

Análise crítica:	Data: 03/12/12
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	<i>M</i> Responsável
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	

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 - Fax: (51) 3589-1161  
e-mail: lab.cetemp@senairs.org.br

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 07045**

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 00

**RESULTADOS**

<b>Autenticação</b>	<b>Valor da massa convencional antes do ajuste</b>	<b>Valor da massa convencional</b>	<b>Incerteza de medição</b>
<b>4</b>	----	500 g +6 mg	1 mg
<b>5</b>	----	1 kg +6 mg	2 mg
<b>09</b>	----	2 kg -15 mg	5 mg
<b>15</b>	2 kg -362 mg	2 kg -3 mg	5 mg
<b>6</b>	----	5 kg -13 mg	12 mg
<b>7</b>	10 kg -4,3 g	10 kg +0,3 g	0,1 g

**NOTAS**

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 - Fax: (51) 3589-1161  
e-mail: lab.cetemp@senairs.org.br