



CENTRO TECNOLÓGICO DE MECÂNICA DE PRECISÃO - CETEMP - SENAI/RS

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO NA ÁREA DE MASSA

Rodovia BR 116 N° 3239 - São Leopoldo / RS - Fone: (51) 3679-5900 e (51) 3689-1161 . Fax: (51) 3689-1161- Email: lab.cetemp@uol.com.br

Certificado de Calibração n.º 3810/2008

Folha 1 de 2

PADRÃO CALIBRADO

Descrição Pesos padrão de 20 kg, com 4 peças

Fabricante -----

Número de fabricação -----

Autenticação Vide resultados

PADRÃO DE REFERÊNCIA

Descrição Comparador de peso padrão. Coleção de pesos padrão de 100 g a 50 kg.

Fabricante Comparador de pesos padrão: Sartorius
Coleção de pesos padrão: CETEMP

Número de fabricação Comparador de peso padrão, modelo CC64K: série 70405777. Coleção de pesos padrão, CETEMP: -----.

Número de autenticação Comparador de peso padrão, modelo CC64K: 4339. Coleção de pesos padrão, classe F1: P-01, P-02, P-03 e P-04.

Rastreabilidade Comparador de peso padrão, modelo CC64K, com certificado de calibração RBC n° 2144/2008, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2009. Coleção de pesos padrão de 100 g a 50 kg, com certificado de calibração RBC 2146/2008, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2009.

SOLICITANTE

Protocolo PSM 51906 13/08/2008

Cliente Work Gage Metrologia Ltda.
Rua Gravataí, 130
Esteio - RS

Solicitação N.F.: 10169 de 12/02/2008

INFORMAÇÕES GERAIS

Ambiente de medição Temperatura: (20 ± 1) °C
Umidade relativa do ar: (60 ± 10) %
Pressão atmosférica: (1013 ± 50) hPa

Procedimento de Calibração A calibração foi realizada através do Método de Comparação Direta. Procedimento interno DSQCS 017-1 de Julho de 2007 - edição 2 revisão 1.

Norma de referência OIML R111, edição de 2004.

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 $\nu_{eff} > 100$ 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.

Data da calibração 20/08/2008

Data de emissão 20/08/2008



Everton Luis Fernandes do Amaral
Everton Luis Fernandes do Amaral
Signatário autorizado

Certificado de Calibração n.º 3810/2008

Folha 2 de 2

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre/Inmetro de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL0013.

Resultados (O ajuste, quando realizado, não faz parte do escopo da acreditação)

Autenticação	Valor da massa convencional antes do ajuste	Valor da massa convencional	Incerteza de medição
60	----	20 kg -1,6 g	0,2 g
61	----	20 kg -2,4 g	0,2 g
62	----	20 kg -1,3 g	0,2 g
63	----	20 kg -2,0 g	0,2 g

Aprovado
 Reprovado

Visto _____
Data 21/08/08

Everson Luis Fernandes do Amaral
Everson Luis Fernandes do Amaral
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação do Cgcre / Inmetro, o qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. Esta calibração não isenta o padrão do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica. A reprodução deste certificado só poderá ser total. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao padrão submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.