



FIERGS SENAI

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 3340/2007

Folha 1 de 2

PADRÃO CALIBRADO

Descrição Pesos padrão de 20 kg, com 04 peças.

Fabricante - - - -

Número de fabricação - - - -

Autenticação Vide resultados

PADRÃO DE REFERÊNCIA

Descrição Comparador de pesos padrão e peso padrão de 20kg classe F2

Fabricante Comparador de pesos padrão: Sartorius
Peso padrão: CETEMP

Número de fabricação Comparador de peso padrão: modelo CC64k, série 70405777
Peso padrão: - - - -

Número de autenticação Comparador de peso padrão: 4337
Peso padrão de 20kg: P - 04

Rastreabilidade Comparador de peso padrão, modelo CC64k, com certificado de calibração RBC n° 2214/2007, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2008. Peso padrão de 20kg, classe F2, marca CETEMP, com certificado de calibração RBC n° 2229/2007, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2008.

SOLICITANTE

Protocolo PSM 46505 16/08/2007

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

Solicitação N.F.: 7496 de 13/08/2007

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 23/08/2007

Data de emissão 27/08/2007

Aprovado Visto
 Reprovado Data 27/08/2007

Cláudio Rovani Vaz
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 Metroológica. 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. Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre/Inmetro de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0013

Certificado de Calibração n.º 3340/2007

Folha 2 de 2

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

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

Autenticação	Valor da massa convencional antes do ajuste	Valor da massa convencional	Incerteza de medição
61	----	20 kg -0,8 g	0,2 g
63	20 kg -3,9 g	20 kg -0,6 g	0,2 g
62	20 kg -2,8 g	20 kg +0,3 g	0,2 g
60	20 kg -4,5 g	20 kg +0,4 g	0,2 g

Aprovado
 Reprovado

Visto _____
Data 27/08/10


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