



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) 3678-8909 e (51) 3689-1161, Fax: (51) 3689-1161 - Email: lab.cetemp@uol.com.br

Certificado de Calibração n.º 5416/2008

Folha 1 de 2

PADRÃO CALIBRADO

Descrição Peso padrão de 50 g a 20 kg, com 8 peças

Fabricante -----

Número de fabricação -----

Autenticação Vide resultados

PADRÃO DE REFERÊNCIA

Descrição Comparadores de pesos padrão. Coleção de pesos padrão, classe F1. Coleção de pesos padrão de 100 g a 50 kg.

Fabricante Comparadores de pesos padrão: Sartorius
Coleção de pesos padrão: Kern
Coleção de pesos padrão: CETEMP

Número de fabricação Comparador de peso padrão, modelo CC3000: série 70903192. Comparador de peso padrão, modelo CC10000: série 80202225. Comparador de peso padrão, modelo CC64K: série 70405777. Coleção de pesos padrão, classe F1: série 3346. Coleção de pesos padrão, CETEMP: -----.

Número de autenticação Comparador de peso padrão, modelo CC3000: 4337. Comparador de peso padrão, modelo CC10000: 4338. Comparador de peso padrão, modelo CC64K: 4339. Coleção de pesos padrão, classe F1: 3346. Coleção de pesos padrão, classe F1: P-01, P-02, P-03 e P-04.

Rastreabilidade Comparador de peso padrão, modelo CC3000, com certificado de calibração RBC n° 2142/2008, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2009. Comparador de peso padrão, modelo CC10000, com certificado de calibração RBC n° 2143/2008, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2009. 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, classe F1, marca Kern, série 3346, com certificado de calibração RBC n° 1983/2008, 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 53244 28/10/2008

Cliente Digitécnica Montagens Assistência
Técnica Eletrônicas Ltda.
Av. Rio Grande do Sul, 1420 - Loja 101
Canoas - RS

Solicitação N.F.: 854 de 28/10/2008

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 04/11/2008

Data de emissão 05/11/2008

Aprovado Visto *[Assinatura]*
 Reprovado Data 06/11/08

[Assinatura]
Carlos Cesar Schimper Mayer
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.

Certificado de Calibração n.º 5416/2008

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
TAG 01	----	50 g +6 mg	1 mg
TAG 02	----	100 g +11 mg	1 mg
TAG 03	----	200 g +12 mg	1 mg
TAG 04	----	500 g +38 mg	1 mg
TAG 05	----	1 kg +19 mg	2 mg
TAG 06	----	5 kg +620 mg	12 mg
TAG 07	----	10 kg -0,5 g	0,1 g
TAG 08	----	20 kg -0,3 g	0,2 g


Carlos Cesar Espermayer
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.