



FIERGS SENAI

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

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO NA ÁREA DIMENSIONAL

Rodovia BR 116 N° 3239 - São Leopoldo / RS - Fone: (51) 3679-6900 e (51) 3689-1161 . Fax: (51) 3689-1161- Email: lab.cetemp@uol.com.br



Relatório de medição

n.º 4949/2008

Folha 1 de 2

CONTROLE DIMENSIONAL

Descrição Barra padrão com comprimento de 2"

Fabricante Matrix

Número do desenho 7821

Autenticação WG.23.03

PADRÃO DE REFERÊNCIA

Descrição Máquina de medição tridimensional

Fabricante Carl Zeiss

Número de fabricação 82030

Número de autenticação 31-1750

Rastreabilidade Máquina de medição tridimensional, marca ZEISS, modelo UMC 850 com certificado de calibração RBC número 2717/2008 emitido pelo CETEMP, válido até 06/2009 e padrão escalonado marca Kolb & Baumann, com certificado de calibração RBC número DIMCI 0134/2006, emitido pelo INMETRO válido até 02/2010.

SOLICITANTE

Protocolo PSM 52808 02/10/2008

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

Solicitação N.F.: 10653 de 01/10/2008

INFORMAÇÕES GERAIS

Ambiente de medição Temperatura: (20 ± 1)°C
Umidade relativa do ar: (60 ± 10)%

Procedimento de medição Procedimento interno DSQCS 008-62 de junho de 2005 - edição 1 revisão 2.
Método: comparação direta.

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 medição 13/10/2008

Data da emissão 14/10/2008

(x) Aprovado	Visto	<i>[Assinatura]</i>
() Reprovado	Data	14/10/08

[Assinatura]
Thiago de Souza Coutinho
Signatário autorizado

Este relatório 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 medição não isenta o padrão do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

A reprodução deste relatório só poderá ser total.

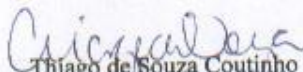
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente ao padrão submetido à medição nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Resultados

Denominação	Valor medido		Incerteza de medição	
	(mm)	(")	(mm)	(")
Maior comprimento	50,800	2,00000	0,002	0,00008
Menor comprimento	50,800	2,00000		
Paralelismo do comprimento	0,000	0,00000	0,004	0,00016

Observações

Valores medidos	O paralelismo foi obtido através da diferença dos comprimentos extremos (maior e menor comprimento). Foram medidos 4 comprimentos, escolhidos aleatoriamente e defasados 90° entre si.
Fixação	A barra foi apoiada a 2/9 do seu comprimento total e fixada com auxílio de grampos de fixação.
Alinhamento	O alinhamento espacial foi estabelecido a partir do corpo da barra (cilindro), pelo método dos mínimos quadrados (Gauss).
Apalpador	Esférico de 6 mm de diâmetro, com uma extensão de 45 mm.
Força de medição	A força de medição utilizada foi de 0,2 N.


Thiago de Souza Coutinho
Signatário autorizado

Este relatório 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 medição não isenta o padrão do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

A reprodução deste relatório só poderá ser total.

Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente ao padrão submetido à medição nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.