



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) 3679-5900 e (51) 3689-1161 - Fax: (51) 3689-1161 - Email: lab.cetemp@uol.com.br

Calibração
NBR ISO/IEC
17025



CAL 0013

Folha 1 de 2

Relatório de medição

n.º 0094/2008

CONTROLE DIMENSIONAL

Descrição Nível de bolha

Fabricante ----

Número do desenho ----

Autenticação WG.30.01

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 2401/07 emitido pela Fundação CERTI, válido até 06/2008 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 48596 09/01/2008

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

Solicitação N.F.: 8580 de 08/01/2008

INFORMAÇÕES GERAIS

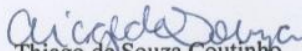
Ambiente de medição Temperatura: $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$
Umidade relativa do ar: $(60 \pm 10)\%$

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 $\nu_{\text{eff}} > 100$ 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.

Data da medição 11/01/2008

Data da emissão 11/01/2008


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.

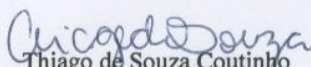
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente ao padrão submetido à medição nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Resultados

Denominação	Valor medido (mm)	Incerteza de medição (mm)
Planeza da superfície A B	0,09	0,02
Planeza da superfície oposta à superfície A B	0,07	0,02
Planeza da superfície WG.30.01	0,03	0,01
Planeza da superfície oposta à superfície WG.30.01	0,04	0,01

Observações

Valores medidos	- Na posição neutra as bolhas encontram-se entre os traços de zero. - A medição foi realizada pelo método da reversão. - As definições das denominações das superfícies "A B" e "WG.30.01" foram estabelecidas estando o observador em posição de leitura.
Fixação	O nível foi apoiado sobre a mesa da mmc e fixado com auxílio de grampos de fixação.
Alinhamento	O alinhamento espacial foi estabelecido nas superfícies medidas.
Apalpador	Esférico de 3 mm de diâmetro, com uma extensão de cerâmica de 35 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.