



Certificado de Calibração

n.º 1163/2010

PADRÃO CALIBRADO

Descrição Nivel de bolha linear de 200mm com valor de uma divisão de 0,02mm/m

Fabricante Digimess

Número de fabricação 272.204

Autenticação WG.30.02

PADRÃO DE REFERÊNCIA

Régua de Seno Certificado de calibração RBC número 0354/2009 emitido pelo CETEMP, válido até 02/2012.

Cabeçote micrométrico Certificado de calibração RBC número 2291/2009 emitido pelo CETEMP, válido até 06/2011.

Calibrador tampão cilíndrico Certificado de calibração RBC número 2001/2007 emitido pelo CETEMP, válido até 10/2010.

Máquina de medir por coordenadas Certificado de calibração RBC número 2175/2009 emitido pela Fundação CERTI, válido até 06/2010.

SOLICITANTE

Protocolo PSM 59997 19/3/2010

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

Solicitação N.F. 15087 de 30/3/2010

INFORMAÇÕES GERAIS

Ambiente de medição Temperatura: (20 ± 0,3)°C
Umidade relativa do ar: (60 ± 10)%

Procedimento de calibração Procedimento interno DSQCS 008-26 de agosto de 2007 - revisão 4
Método por comparação indireta.

Norma de referência JIS B 7510 de 1993

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 31/03/2010

Data da emissão 31/03/2010

(X) Aprovado Visto
() Reprovado Data 06/04/2010

Thiago de Souza Coutinho
Signatário Autorizado

RESULTADOS

DESVIOS DE INDICAÇÃO

Traço	Nominal (mm/m)	Valor medido na posição A		Valor medido na posição B	
		Ascendente (mm/m)	Descendente (mm/m)	Ascendente (mm/m)	Descendente (mm/m)
0	0,00	0,000	0,002	0,000	0,000
1	0,02	0,020	0,022	0,020	0,022
2	0,04	0,045	0,045	0,040	0,040
3	0,06	0,065	0,065	0,057	0,060
4	0,08	0,087	0,090	0,077	0,077

Incerteza de medição= 0,01 mm/m

SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO

Denominação	Valor medido (mm)	Incerteza de medição (mm)
Planeza da superfície inferior	0,004	0,002
Paralelismo da superfície prismática à superfície plana	0,001	0,003

POSIÇÃO NEUTRA DA BOLHA

Na posição neutra a bolha não está entre os traços de zero, estando a mesma com um desvio de 0,007 mm/m em relação ao traço de zero (Figura 1).

OBSERVAÇÃO:

As posições A e B estão marcadas no instrumento.
As leituras dos valores da escala foram feitas a partir de seu ponto "0".

Sentido de inclinação do instrumento:

- Ascendente
- Descendente

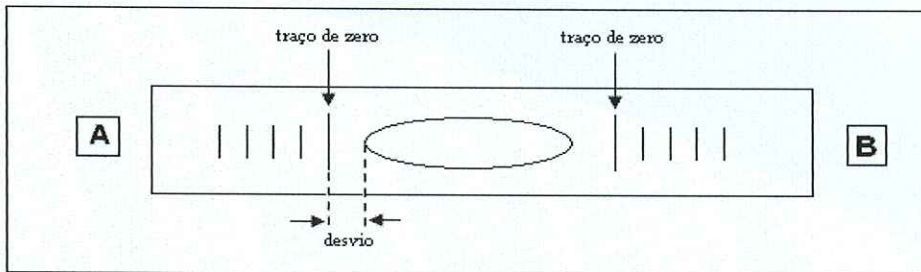


Figura 1

Thiago de Souza Coutinho
Thiago de Souza Coutinho
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da 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.