



Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul - FIERGS
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI



SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rede Brasileira de Calibração

RELATÓRIO DE MEDIÇÃO Nº 3602/11

Laboratório da área dimensional

Prestação de serviço: 65546

Data da calibração: 24/08/2011

1 - CLIENTE Metrologia WG Ltda.
Rua Marechal Deodoro, 138 - Sapucaia do Sul - RS

2 - IDENTIFICAÇÃO DA PEÇA DIVERSA

Dispositivo para calibração de trenas com indicador eletrônico. Código de identificação do proprietário: WG.38.01, Desenho: - - - -, Fabricante: Dispositivo: - - - -, Indicador Eletrônico: Mitutoyo, Modelo: Dispositivo: - - - -, Indicador Eletrônico: 174-173, Código de série: Dispositivo: - - - -, Indicador Eletrônico: 8444336.

3 - RASTREABILIDADE DOS PADRÕES UTILIZADOS

Máquina de medição por coordenadas: Certificado RBC nº 092/2010, emitido pela Zeiss, válido até 12/2011.

4 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO

Procedimento interno: PRI 631-99 rev. 01.

Condições ambientais: Temperatura de $(20,0 \pm 0,5)$ °C e umidade ≤ 65 %.

Método de medição: Os valores foram medidos através da posição de uma esfera fixada sobre o suporte móvel. Os erros foram medidos em duas etapas, sendo a primeira até 1080 mm, devido à limitações do curso da máquina. Após, o dispositivo foi movimentado na mesa da mmc e feita uma translação da origem para o ponto de 1080 mm. O dispositivo foi apoiado na mesa da mmc e não foram utilizados acessórios para fixação. O alinhamento espacial foi estabelecido na superfície de apoio da trena e o alinhamento do plano pela posição da esfera do suporte móvel no início e no final do curso de cada uma das etapas. Foi utilizado um apalpador esférico de 4 mm de diâmetro, com uma extensão de 25 mm e força de medição de 0,2 N.

5 - RESULTADOS

Ver resultados na página 2 de 2.

6 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $[k]$, o qual para uma distribuição t com $[v_{eff}]$ 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. Os valores de k e v_{eff} são apresentados na tabela de resultados.

7 - NOTAS

Análise crítica:	Data: 29/08/11
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	Responsável
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	

São Leopoldo, 24 de agosto de 2011.

Jéferson Gasparetto
Signatário autorizado

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades - SI. A reprodução deste relatório só poderá ser feita de forma integral. Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente a peça diversa submetida à medição nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rodovia BR 116, 3239 - São Leopoldo / RS - CEP 93025-000 - Tel.: (51) 3579-5945 - (51) 3579-5913 - Fax: (51) 3589-1161
e-mail: lab.cetemp@uol.com.br

RELATÓRIO DE MEDIÇÃO Nº 3602/11

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

RESULTADOS

Indicação do instrumento (mm)	Valor verdadeiro convencional do padrão (mm)	Erro de indicação (mm)	Incerteza (mm)	k	V_{eff}
0	0,00	0,00	0,06	2,00	infinito
180	180,02	-0,02			
360	360,05	-0,05			
540	540,06	-0,06			
720	720,05	-0,05			
900	900,10	-0,10			
1080	1080,11	-0,11			
1260	1260,12	-0,12	0,08	2,00	infinito
1440	1440,03	-0,03			
1620	1620,12	-0,12			
1800	1800,19	-0,19			

