



## SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

### Rede Brasileira de Calibração

### CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 05856/14

Laboratório da área dimensional

Ordem de serviço: 6875

Data da calibração: 29/8/2014

**1 - CLIENTE** METROLOGIA WG LTDA.  
RUA HENRIQUE DIAS, 630 - SAPUCAIA DO SUL - Rio Grande do Sul

#### 2 - IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO CALIBRADO

Bloco padrão em Aço

Código de identificação do proprietário: WG.01.08, Fabricante: - - - -, Modelo: - - - -.

#### 3 - RASTREABILIDADE DOS PADRÕES UTILIZADOS

Comparador de bloco padrão: Certificado RBC nº 4434/13, emitido pela CERTI, válido até 09/2015.

Blocos padrão: Certificado DIMCI 1320/2012, emitido pelo INMETRO, válido até 06/2017.

#### 4 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

Procedimento interno: PRI 631-70 rev. 01 conforme norma ISO 3650.

Condições ambientais: Temperatura de  $(20,0 \pm 0,3)^\circ\text{C}$  e umidade  $\leq 65\%$ .

Método de medição: A calibração do desvio do comprimento central do bloco é determinada pela diferença entre o seu comprimento e o valor nominal, sendo realizada por método diferencial, utilizando um comparador eletromecânico e blocos classe K de mesmo valor nominal. A medição é na posição vertical com a superfície de referência esquerda ou não marcada voltada para baixo. Foram realizados 5 ciclos de medição, utilizando dois LVDT em sentidos opostos.

#### 5 - RESULTADOS

Valor Nominal (mm)	Desvio Medido ( $\mu\text{m}$ )	Incerteza de medição ( $\mu\text{m}$ )	Código de série
75	0,62	0,18	2193

#### 6 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO

A incerteza expandida de medição (U) é declarada como a incerteza padrão combinada, multiplicada pelo fator de abrangência  $k=2$ , o qual para uma distribuição t com infinitos graus de liberdade efetivos, corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza expandida de medição (U) foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

#### 7 - NOTAS

0

29/08/2014

Análise crítica:	Data: 30/08/2014
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	
Responsável	

X

Signatário Autorizado

Assinado por: TIAGO ROSA DOS SANTOS SCHARDOSIM:83514716072

Este certificado 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 certificado só poderá ser feita de forma integral. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao padrão submetido à calibração 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 - Fax: (51) 3589-1161  
e-mail: lab.cetemp@senairs.org.br