

CENTRO TECNOLÓGICO DE MECÂNICA DE PRECISÃO  
CETEMP  
LABORATÓRIO DE METROLOGIA DIMENSIONAL

Rodovia BR 116 N°3585 - São Leopoldo / RS - Fone: (0xx51) 592-5618 e Fax: (0xx51) 589-1181

Laboratório Credenciado pelo Cgcre/INMETRO sob o n° 13

Email: lab.cetemp@uol.com.br



**Certificado de Calibração**

**n.º 2624/2005**

Folha 1 de 2

**PADRÃO CALIBRADO**

Descrição Haste-padrão de 18"

Fabricante Matrix

Número de fabricação 7743

Autenticação WG.23.02

**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 número 3170/05 emitido pela Fundação CERTI, válido até 06/2006 e padrão escalonado, marca Kolb & Baumann, com certificado de calibração número DIMCI 0152/2002, emitido pelo INMETRO e válido até 02/2006.

**SOLICITANTE**

Protocolo PSM 37471 17/08/2005

Cliente Work Gage Metrologia Ltda.

Rua Gravataí, 130  
Esteio - RS

Solicitação N.F.: 2802 de 15/08/2005

**INFORMAÇÕES GERAIS**

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

Procedimento de calibração Procedimento interno DSQCS 008-12 de dezembro de 2003 - edição 4 revisão 2.

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 25/08/2005

Data de emissão 25/08/2005

(X) Aprovado Visto Data 03-03-05  
( ) Reprovado

*Tiago Hack*  
Tiago Hack  
Signatário autorizado

**RESULTADOS**

Denominação	Valor medido	Incerteza de Medição
Comprimento da haste-padrão	18,00016" ( 457,204 mm )	± 0,00016" ( 0,004 mm )
Paralelismo entre os contatos de medição	0,00004" ( 0,001 mm )	± 0,00008" ( 0,002 mm )

**OBSERVAÇÕES:**

- 1 - A força de medição utilizada foi de 0,2 N.
- 2 - Para a medição a haste-padrão foi fixada com dois apoios a 2/9 do seu comprimento total.



Tiago Black  
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de credenciamento do Cgcrelimetro, o qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. Laboratório Credenciado pelo Cgcrelimetro sob o nº 13. Esta calibração não isenta o padrão do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metroológica. 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.