



## Work Gage Metrologia Ltda.

Rua Gravataí, 130 - Centro - Esteio - RS - CEP 93260-010

Fone/Fax: (0xx51) 3473-2087 / 3473-5192

www.workgage.com.br

Laboratório de Metrologia		Certificado nº
REDE ..... METROLÓGICA .....RS Laboratório N° 2601	<b>Certificado de Calibração</b>	<b>10231/2009</b>

Folha 1/1

**Objeto:** Paquímetro, com resolução de 0,01 mm e capacidade de medição de 0 a 150 mm

**Nº de autenticação:** WG.04.03

**Fabricante:** Starrett **Modelo:** 727-6 **Série:** 02/88170

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

**Solicitação:** N.F. ----

**Data da calibração:** 22/6/2009 **Data da emissão:** 22/06/2009

**Procedimento:** Os procedimentos utilizados para a calibração estão de acordo com o DSQWGM 009-001, rev. 8 de 5/2009.

### Equipamentos de Calibração:

- Jogo de Blocos-Padrão Starrett, com certificado de calibração nº RBC 2394/06 emitido por Starrett.  
Validade: 12/2009
- Calibrador Anel Liso Padrão, com certificado de calibração nº RBC 0935/2007 emitido por Cetemp.  
Validade: 3/2010

**Condições Ambientais:** Temperatura:  $20 \pm 1^\circ\text{C}$  Umidade Relativa do Ar: entre 35 e 70%

**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  $v_{\text{eff}}$  declarado corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

### TABELA DE PONTOS VERIFICADOS

#### Medição Externa (mm):

Valor Nominal	Valor Médio Próximo da Escala	Valor Médio Afastado da Escala
0,00	0,00	----
20,00	20,00	20,00
41,30	41,30	41,30
75,00	75,00	75,00
131,40	131,40	131,40

#### Medição Interna (mm):

Valor Nominal	Valor Médio Próximo da Escala	Valor Médio Afastado da Escala
47,50	47,51	47,51

#### Medição de Profundidade (mm):


Valor Nominal	Valor Médio
0,00	0,01

### RESULTADOS OBTIDOS

Parâmetro	Símbolo	Valor Medido (mm)	Incerteza $\pm$ (mm)	Fator "k"	$V_{\text{eff}}$
Limite de erro para medições externas	G	0,00	0,01	2,00	>100
Limite de erro para medições internas	G	0,01	0,01	2,00	>100
Limite de erro para medições de profundidade	G	0,01	0,01	2,00	>100

<b>Análise do cliente:</b>	<b>Data:</b> ___/___/___
( ) Aprovado	
( ) Aprovado condicional	
( ) Reprovado	<b>Responsável</b>

Sistema de Gestão em conformidade  
com a norma  
ISO/IEC 17025:2005

<input checked="" type="checkbox"/> Betânia Graebin	
<input type="checkbox"/> Andrews Dieckmann	
<input type="checkbox"/> Antônio Tavares	
<input type="checkbox"/> Jair A. Pimentel	
	Signatário Autorizado

-Este certificado não tem valor para fins da metrologia legal e se limita exclusivamente ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes.  
- A reprodução somente poderá ser feita na sua totalidade e com autorização prévia da Work Gage Metrologia Ltda.  
- Qualquer ajuste realizado no equipamento estará registrado no certificado de calibração.  
- Os resultados são válidos somente para o estado do objeto no momento da medição.