

| | | |
|----------------------------------|--|-------------------|
| Laboratório de Metrologia | | Certificado nº |
| Certificado de Calibração | | 20520/2013 |

Folha 1/1

Objeto: Relógio Apalpador, com valor de uma divisão de 0,01 mm e capacidade de medição de 0 a 0,8 mm

Nº de autenticação: WG.17.01

Fabricante: Tesa **Modelo:** 18.10006 **Série:** 86000z6

Cliente: Metrologia WG Ltda.
Rua Henrique Dias, 630 Sapucaia do Sul - RS

Solicitação: N.F. ----

Data da calibração: 17/12/2013 **Data da emissão:** 17/12/2013

Procedimento: Os procedimentos utilizados para a calibração estão de acordo com o DSQMWG 009-009, rev. 1 de 9/2009.

Equipamentos de Calibração:

- Apalpador Eletrônico com Indicador Digital Heidenhain, com certificado de calibração nº RBC 2016/13 emitido por Certi.

Validade: 10/2014

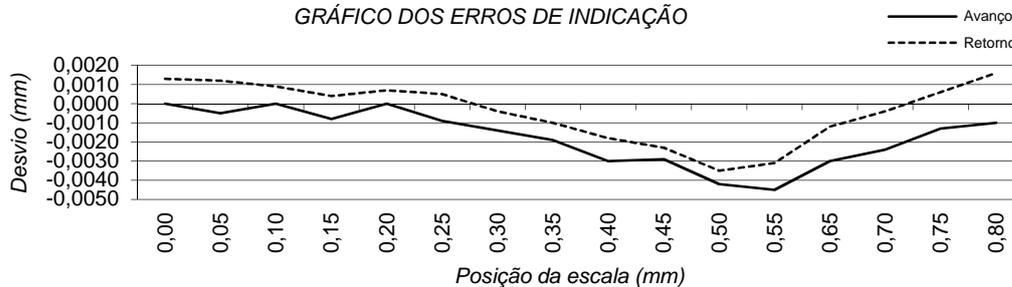
Condições Ambientais: Temperatura: $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$ Umidade Relativa do Ar: entre $(50 \pm 20) \% \text{ur}$

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} 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.

RESULTADOS OBTIDOS

| Parâmetro | Símbolo | Valor medido (mm) | Incerteza (mm) | Fator "k" | V_{eff} |
|------------------------------|---------|-------------------|----------------|-----------|------------------|
| Erro máximo de indicação | fges | 0,006 | 0,002 | 2,00 | >100 |
| Erro de indicação | fe | 0,005 | 0,002 | 2,00 | >100 |
| Erro de histerese | fu | 0,003 | 0,001 | 2,01 | >100 |
| Erro de intervalo de medição | ft | 0,001 | 0,002 | 2,00 | >100 |
| Erro de repetitividade | fw | 0,0008 | 0,0009 | 2,00 | >100 |

GRÁFICO DOS ERROS DE INDICAÇÃO



- 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 deste certificado somente poderá ser feita na sua totalidade.
- 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.