

Certificado de Calibração

Data da Calibração: 19/12/11

Data da Emissão: 19/12/11

n. 7107/11

Página: 1 de 2

1. CONTRATANTE: METROLOGIA WG LTDA
Rua Marechal Deodoro, 138 - Sapucaia do Sul - RS

2. SOLICITANTE: O mesmo

3. COMPARADOR ELETRÔNICO DE DESLOCAMENTO CALIBRADO (SMC):

3.1. TRANSDUTOR DE DESLOCAMENTO:

N° Série (fabricante): 5359122

N° Identificação (solicitante): WG.08.02

Intervalo de Medição: (0 a 25) mm

3.2 DISPOSITIVO MOSTRADOR / UTS

N° Série (fabricante): 10010561

N° Identificação (solicitante): ID 1400

Resolução: 0,0001 mm

4. PADRÃO UTILIZADO (SMP):

4.1. Máquina de Medir Longitudinal

N° Registro (CERTI): RL 0530L

U: 0,0002 mm

Rastreabilidade Metrológica: Certificado de Calibração
CERTI 0007/11, de 01/02/11, válido até 02/12.

5. PROCEDIMENTO INTERNO DE
CALIBRAÇÃO: PC-124

Foram realizados no mínimo 3 ciclos de medição em pontos distribuídos em toda a faixa de medição, no sentido crescente e decrescente. O comparador foi montado em oposição ao sensor do SMP, cumprindo o princípio de abbé. Os pontos de medição pré-estabelecidos foram referenciados pelo comparador, verificando-se a indicação no SMP.


Observações:

Condições Ambientais Durante a Calibração:

- Temperatura: $(20,0 \pm 0,3)$ °C

- Umidade Relativa do Ar: (50 ± 10) %ur

A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (v_{eff}) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02 (1999). Os valores de k e v_{eff} são apresentados na tabela de resultados.

Análise crítica:	Data: 26/12/11
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	 Responsável
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	



Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation, e do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA - European Cooperation for Accreditation. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica. A CERTI autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral. O ajuste de instrumentos, quando realizado, não faz parte do escopo de acreditação do laboratório.

Fundação Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras - CERTI

Campus da Universidade Federal de
Santa Catarina - UFSC

Setor C
CEP: 88040-970
Florianópolis - SC
Caixa Postal 5053

Tel.: +48 3239 2121
Fax: +48 3239 2119
metrologia@certi.org.br
www.certi.org.br

Fundação CERTI
CNPJ 78.626.363/0001-24
Insc. Est. 251.378.241
Insc. Mun. 50.111-5

Certificado de Calibração

Data da Calibração: 19/12/11

Data da Emissão: 19/12/11


n. 7107/11

Página: 2 de 2

6. RESULTADOS:

Nominal [mm]	Medido [mm]	Correção [mm]	U [mm]	k	V _{eff}	Histerese [mm]
0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	2,00	Infinito	*****
0,5000	0,5002	0,0002	0,0003	2,01	300	*****
1,0000	1,0002	0,0002	0,0003	2,01	171	*****
1,5000	1,5003	0,0003	0,0003	2,02	147	*****
3,0000	3,0001	0,0001	0,0003	2,01	301	*****
5,0000	5,0000	0,0000	0,0003	2,00	Infinito	*****
7,5000	7,4997	-0,0003	0,0003	2,01	175	*****
10,0000	9,9997	-0,0003	0,0003	2,01	179	*****
15,0000	14,9996	-0,0004	0,0003	2,00	Infinito	*****
20,0000	19,9996	-0,0004	0,0003	2,00	Infinito	*****
25,0000	24,9996	-0,0004	0,0003	2,00	Infinito	*****
25,0000	24,9996	-0,0004	0,0003	2,00	Infinito	0,0000
20,0000	19,9996	-0,0004	0,0003	2,01	360	0,0000
15,0000	14,9996	-0,0004	0,0003	2,01	189	0,0000
10,0000	9,9997	-0,0003	0,0003	2,00	Infinito	0,0000
7,5000	7,4996	-0,0004	0,0003	2,00	Infinito	0,0001
5,0000	4,9997	-0,0003	0,0003	2,01	303	0,0003
3,0000	2,9998	-0,0002	0,0003	2,00	Infinito	0,0003
1,5000	1,4998	-0,0002	0,0003	2,04	64	0,0005
1,0000	0,9998	-0,0002	0,0003	2,01	300	0,0004
0,5000	0,4999	-0,0001	0,0003	2,01	300	0,0003
0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	2,06	40	0,0000

Obs: O valor da correção sempre deverá ser somado algebricamente à indicação.


Mateus Dieckmann de Oliveira
Signatário Autorizado


Diogo de Carvalho Pádilha
Técnico Metrologista

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation, e do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA - European Cooperation for Accreditation. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica. A CERTI autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral. O ajuste de instrumentos, quando realizado, não faz parte do escopo de acreditação do laboratório.

Fundação Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras - CERTI

Campus da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Setor C
CEP: 88040-970
Florianópolis - SC
Caixa Postal 5053

Tel.: +48 3239 2121
Fax: +48 3239 2119
metrologia@certi.org.br
www.certi.org.br

Fundação CERTI
CNPJ 78.626.363/0001-24
Insc. Est. 251.378.241
Insc. Mun. 50.111-5