

Certificado de Calibração

Data da Emissão: 04/05/05
Data da Calibração: 04/05/05

n. 1985/05

Página: 1 de 2

1. CONTRATANTE: WORK GAGE METROLOGIA LTDA
Av. Dom Pedro, 767 - Esteio - RS

2. SOLICITANTE: O mesmo

3. DINAMÔMETRO ELETRÔNICO CALIBRADO (SMC):

3.1 Transdutor de Força

Tipo de Carregamento: Compressão

Nº Série (fabricante): 4 AC 9549

Nº Identificação (solicitante): WG.09.01

Faixa de Indicação: 0 a 200 kgf

3.2 Dispositivo Mostrador Digital

Nº Série (fabricante): 2220417

Nº Identificação (solicitante): WG.28.01

Incremento Digital: 0,01 kgf

Fator de Calibração: Não Aplicável

4. PADRÃO UTILIZADO (SMP):

4.1 Transdutor de Força HBM Z30-5 kN

Nº Registro (CERTI): RC 3035

Ponte Amplificadora DK38: RC 2014

U_{95} : +/- 1,02 N

Rastreabilidade: Certificado de Calibração IPT 54.467 de a Calibrar, realizando-se as leituras no dispositivo mostrador digital do SM Padrão.

5. PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:

PC-194, revisão 007

O dinamômetro eletrônico calibrado foi montado em série com o dinamômetro eletrônico do SMP, simulando a condição normal de trabalho do mesmo, sendo os valores de força pré-estabelecidos referenciados pelo SM

✓ Aprovado
() Reprovado
Visto Data: 04/05/05

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro, a qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. O INMETRO é signatário do acordo de reconhecimento mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation - e de 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 Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras - CERTI

Campus da
Universidade Federal
de Santa Catarina
FLORIANÓPOLIS - SC

Fundação CERTI
Caixa Postal 5053
Florianópolis - SC
88040-970

Tel. +48 239 2121
Fax +48 239 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 Emissão: 04/05/05

Data da Calibração: 04/05/05

n. 1985/05

Página: 2 de 2

6. RESULTADOS:

6.1. Faixa de Medição : 0 a 200 kgf - Sentido : Compressão

TABELA DE RESULTADOS					
Pontos	Indicações no SMC		Média das Indicações no SMP	Correção	U ₉₅
	[N]	[kgf]	[kgf]	[kgf]	± [%] (kgf)
1	196,1	20,00	19,97	-0,03	0,82 0,164
2	392,3	40,00	39,88	-0,12	0,79 0,316
3	588,4	60,00	59,84	-0,16	1,01 0,606
4	784,5	80,00	79,76	-0,24	0,86 0,688
5	980,7	100,00	99,70	-0,30	0,96 0,96
6	1176,8	120,00	119,60	-0,40	0,77 0,924
7	1372,9	140,00	139,51	-0,49	0,71 0,954
8	1569,1	160,00	159,43	-0,57	0,68 1,088
9	1765,2	180,00	179,34	-0,66	0,68 1,224
10	1961,3	200,00	199,23	-0,77	0,63 1,26

6.1.1 Classificação:

De acordo com as tolerâncias da norma NBR 6674, o dinamômetro eletrônico se enquadra nas seguintes classes:

	Classe 00	Classe 0,5	Classe 1	Classe 2
À partir de [kgf]	Não se enquadra	Não se enquadra	Não se enquadra	Não se enquadra

Observações:

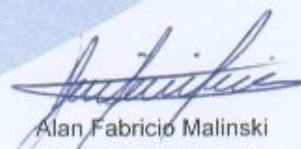
A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2$, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos $[v_{eff}]$ corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02 (1999).

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: $21 \pm 1^\circ\text{C}$


Ricardo Antônio Trajano Custódio

Gerente Técnico


Alan Fabricio Malinski

Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro, a qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. O INMETRO é signatário do acordo de reconhecimento mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation - e de acordo bilateral de reconhecimento mútuo com o 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 Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras - CERTI

Campus da
Universidade Federal
de Santa Catarina
FLORIANÓPOLIS - SC

Fundação CERTI
Caixa Postal 5053
Florianópolis - SC
88040-970

Tel. +48 239 2121
Fax +48 239 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