



Laboratório de
Torque Gedore

FERRAMENTAS GEDORE DO BRASIL S.A

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DE TORQUE
Vicentina Maria Fidelis, 275 - São Leopoldo/RS - Brasil
Fone: (0xx51) 3589-9200 Fax: (0xx51) 3589-9222
Email: atq@gedore.com.br

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº 0374

Calibração
NBR ISO/IEC
17025

N

CAL 0374

Pág.: 01 de 02

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº : 7277/09

Cliente: Work Gage Metrologia Ltda.
Endereço: Rua Gravataí, 130 - Esteio/RS - Brasil.
Solicitação: 12677

EQUIPAMENTO CALIBRADO

Código: **WG.29.02**
Descrição: Transdutor estático. Capacidade máxima de 1000N.m., resolução 1N.m.
Fabricante: Transtec, tipo TEB-101.
Instr. De Exibição: Indicador digital, marca Transtec, modelo BCT-202.
Nº de Fabricação: 11871

Padrão(ões) Utilizado(s)

Patrimônio: 23/101
Descrição: Conjunto de Pesos de 100N
Fabricante: Ralsol
Certificado: Nº 4181/2007
Data Calibração: 08/10/2007
Validade: 30/10/2009
Entidade: CETEMP - Cgcre/Inmetro nº 0013

Patrimônio: 23/48
Descrição: Volante Estático para Calibração com Raio de 1000mm
Fabricante: Norbar
Certificado: Nº 2768/2008 e Nº 2897/2008
Data Calibração: 19/06/2008
Validade: 30/06/2010
Entidade: CETEMP - Cgcre/Inmetro nº 0013

Dados Gerais da Calibração


Ambiente: Temperatura 20 +/- 2°C
Umidade Relativa do Ar máximo 70%


Instrução Utilizada: Instrução Gedore ISQ1140 de 22/04/08
revisão 13.


Norma de Referência: NBR 12240:2000

Incerteza: A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K=tabela da página 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Data Recebimento: 24/06/2009
Data Calibração: 25/06/2009
Data de Emissão: 25/06/2009


Daniel Silva
Signatário Autorizado

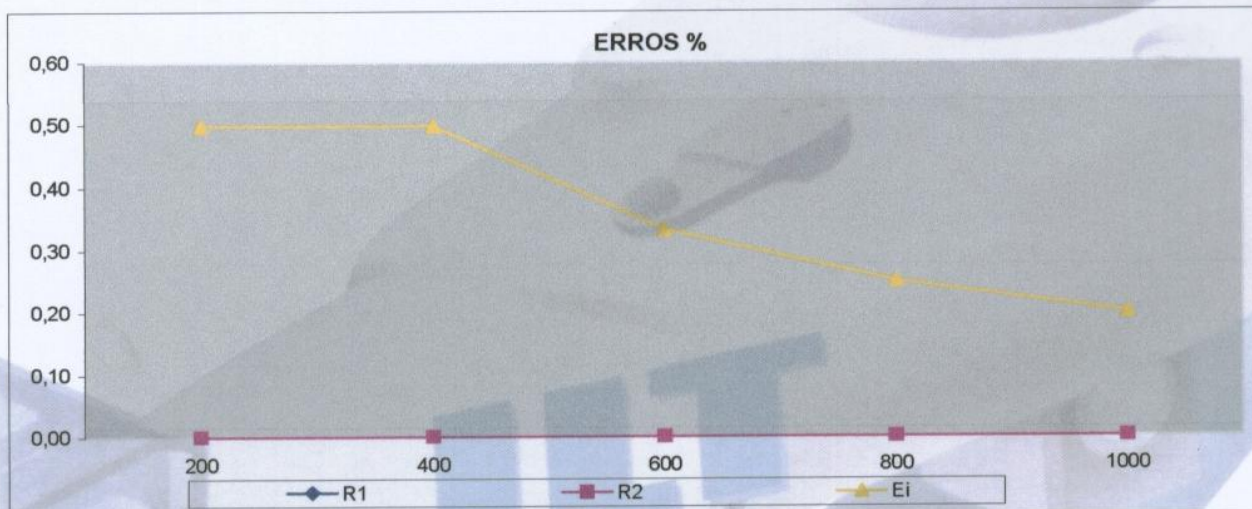
(X) Aprovado Visto 
() Reprovado Data 26/06/09


Joacir Guido Fiorini
Técnico

Resultados: Torque Crescente

CALIBRAÇÃO NO SENTIDO HORÁRIO									
TORQUE CORRETO N.m	TORQUE INDICADO N.m			ERROS %			Classe	Incerteza U _(95%) %	K
	0° Ciclo 1	0° Ciclo 2	0° Ciclo 3	R1	R2	Ei			
200	201	201	201	0,00	0,00	0,50	2,0	0,30	2,00
400	402	402	402	0,00	0,00	0,50	1,0	0,15	2,00
600	602	602	602	0,00	0,00	0,33	1,0	0,11	2,00
800	802	802	802	0,00	0,00	0,25	0,5	0,08	2,00
1000	1002	1002	1002	0,00	0,00	0,20	0,5	0,07	2,00

EZ = 0,000 %



Definições:

- R1: Erro relativo de Repetitividade** grau de concordância entre os resultados de medição sucessivas de um mesmo torque aplicado, efetuados sob mesmas condições de medição.
- R2: Erro relativo de Reprodutibilidade** grau de concordância entre os resultados de medição sucessivas de um mesmo torque aplicado, efetuados sob condições variadas de medição.
- Ei: Erro relativo de Indicação** é a média das leituras indicadas para um dado valor de torque crescente menos o valor verdadeiro convencional correspondente do torque.
- Ez: Erro relativo de torque zero** o máximo torque residual das leituras indicadas após a aplicação e remoção de uma série de torque.

Obs: Resultados obtidos considerando a aceleração da gravidade local de 9,7928102m/s², conf. relatório do Observatório Nacional de 07/07/06.

"A Cgcre/Inmetro é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC" (ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation)

"A Cgcre/Inmetro é signatária do Acordo de Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA." (EA - European Cooperation for Accreditation)

"A Cgcre/Inmetro é signatária do Acordo de reconhecimento Mútuo da IAAC." (IAAC - Interamerican Accreditation Cooperation)

[Assinatura]
Daniel Silva
Signatário Autorizado

[Assinatura]
Joacir Guido Fiorini
Técnico

