

**METROSUL - Soluções em Metrologia Ltda.**

Matriz - Rua da Várzea, 236 - Porto Alegre - RS (51) 33 45 22 66  
 Filial 1 - Rua Frei Pacifico, 292 - Caxias do Sul - RS (54) 32 24 34 42  
 Filial 2 - Complexo Ind. Automotivo de Gravataí - RS (51) 34 30 10 11

**Certificado de Calibração****N° 06082-2014****Data da Calibração****12/03/2014****LABORATÓRIO****FORÇA, TORQUE E DUREZA - RECONHECIDO PELA RMRS - 3206**

Descrição : Dinamômetro  
 Empresa : S34 - METROLOGIA WG LTDA  
 Endereço : Rua Marechal Deodoro, 138 - Sapucaia do Sul - RS  
 Código : WG.39.01  
 Procedimento : NP-211 Revisão 04

Resolução : 0,25 kgf  
 Capac. Mín. : 0  
 Capac. Máx. : 22 kgf

Condições Ambientais ( Laboratório Matriz ): Temperatura:  $20 \pm 2$  °C

**PADRÃO/INSTRUMENTO DE REFERÊNCIA UTILIZADO**

JOGO DE MASSA PADRÃO CLASSE F1 KERN

Código : JMP011

N° Certificado : 07299-12

Validade : 30/11/2014

Laboratório : CETEMP - RBC - CAL0013

*INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 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  $\nu$  eff, graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.*

**LEGENDA:**

E.I. - Erro de Indicação (M.M. - V.R.)

V.R. - Valor de Referência

I.M. - Incerteza de Medição

M. M. - Média das medidas

**ESCALA : TRAÇÃO - (Antes do Ajuste)**

V.R. (kgf)	M.M. (kgf)	E.I. (kgf)	$\pm$ I.M. (kgf)	k
0,50	0,50	0,00	0,05	2
1,00	1,00	0,00	0,05	2
1,50	1,50	0,00	0,05	2
2,00	2,00	0,00	0,05	2
3,00	3,00	0,00	0,05	2

OBS.: Não houve necessidade de ajuste.

Análise crítica:	Data: 12/03/14
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	Responsável
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	

**METROSUL - Soluções em Metrologia Ltda.**  
 Home Page: [www.metrosul-rs.com.br](http://www.metrosul-rs.com.br)  
 e-mail: [metrosul@metrosul-rs.com.br](mailto:metrosul@metrosul-rs.com.br)

**Signatário Autorizado**

  
 Nilo Gustavo Ardaís

Este Certificado é válido somente para o instrumento calibrado não sendo extensivo a quaisquer outros, mesmo que similares.  
 O certificado de calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.

Folha  
 1 / 1