

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº T0800002-0718

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Torquímetro de Estalo **Modelo:** Não Consta
Marca: Não Consta **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: TOR005 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Faixa de Indicação: 20 á 200 N.m **Valor de uma divisão:** 10 N.m

2 - DATAS: **Recebimento:** 17/07/18 **Calibração:** 17/07/18 **Emissão:** 26/07/18

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0052 Revisão: 02

O torquímetro foi acoplado sobre a mesa de torque ,em seguida foi realizado a comparação entre o torquímetro e a celula de carga ,os valores foram lidos no display digital da celula de torque, foram realizadas 5 leituras para cada ponto calibrado.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0286/MTR-0287	Calibrador de Torquímetro Digital	RBC, Calibratec Nº 14468-17-FD/SP	06/2020
MTR-0310	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-156555/18	02/2020

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.R	V.M.P	Erro	Erro %	k	U %	veff
N.m	N.m	N.m	N.m		N.m	
40	39,9	0,1	0,05	2,00	2,90	∞
80	79,4	0,6	0,30	2,00	2,90	∞
120	119,1	0,9	0,45	2,00	2,90	∞
160	158,3	1,7	0,85	2,00	2,90	∞
200	197,6	2,4	1,20	2,00	2,90	∞

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, Umidade Relativa do ar : $50\% \text{UR} \pm 20\% \text{UR}$ para calibração executada no laboratório da METRUS.
- V.R. - Valor de Referência no Teste.
- V.M.P - Valor Médio das Indicações no Padrão. São as médias das medições efetuadas no Padrão
- Erro: Valor de Referência no Teste - Valor Médio das Indicações no Padrão.
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

T0800002-0718 / JCA

FOR-0004 -TOR.ET Rev.00 DATA:13/06/2018

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: André Luis Alves



Tiago Teixeira da Costa
Signatário Autorizado