

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº T1161001-0717

1 - DADOS:

Cliente: COSTAPACKING INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PLÁSTICOS LTDA
Endereço: RUA CARLOS TASSONI, Nº 4510 - DISTRITO INDUSTRIAL - PIRASSUNUNGA - SP
Equipamento: Torquímetro **Modelo:** TT-170/A
Marca: Regmed **Nº de Série:** 00010795
Nº de Ativo: CTOR-001 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Faixa de Indicação: 0 - 6 N.m **Valor de uma divisão:** 0,2 N.m

2 - DATAS: **Recebimento:** 18/07/2017 **Calibração:** 28/07/2017 **Emissão:** 31/07/2017

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

O torquímetro foi fixado num dispositivo de torque, e colocado uma haste prolongadora, sendo verificado o comprimento da haste com uma escala padrão, e colocando pesos padrão, nos pontos pré estabelecidos, sendo o valor do torque o valor do peso multiplicado pelo comprimento. O erro de medição é a diferença entre a média das medições e o valor indicado pelo torquímetro.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0310	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-133375/16	03/2018
MTR-0099	Escala de Aço de 1500 mm	RBC, Metrus D0178001-0516	05/2019
MTR-0178	Jogo de Peso Padrão	RBC, Eduane Balanças Nº 8456/17	05/2019

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

SENTIDO HORÁRIO				
V.C.	Valor médio das indicações	Erro	K	U
N.m	N.m	N.m		N.m
0,00	0,00	0,00	2,00	0,01
1,00	1,05	0,05	2,00	0,01
2,00	2,07	0,07	2,00	0,01
3,00	3,09	0,09	2,00	0,01
4,00	4,12	0,12	2,00	0,01
5,00	5,15	0,15	2,00	0,01
6,00	6,26	0,26	2,00	0,01

SENTIDO ANTI-HORÁRIO				
V.C.	Valor médio das indicações	Erro	K	U
N.m	N.m	N.m		N.m
0,00	0,00	0,26	2,00	0,01
1,00	1,07	0,00	2,00	0,01
2,00	2,07	0,07	2,00	0,01
3,00	3,16	0,07	2,00	0,01
4,00	4,21	0,16	2,00	0,01
5,00	5,28	0,21	2,00	0,01
6,00	6,30	0,28	2,00	0,01

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 0,5°C (entre 19,5°C e 20,5°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.C - Valor Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)
- 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 (veef) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.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.

T1161001-0717 / MHP

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Tiago Teixeira da Costa



Tiago Teixeira da Costa
Signatário Autorizado

FOR-0004 - Torquímetro de Estalo