

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº T0177200-0326

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CAL 0442.

1 - DADOS:

Cliente: PEDERTRACTOR INDÚSTRIA E COM. DE PEÇAS DE TRATORES E SERVIÇOS S/A
Endereço: Av. Vicentina Martins Dario, 700 - Distrito Industrial - Pederneiras - SP
Equipamento: Torquímetro ajustável não graduado **Modelo:** QSP140N3
Marca: TOHNICHI **Nº de Série:** 101319A
Nº de Ativo: P-5664 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 26/03/26 **Calibração:** 26/03/26 **Emissão:** 26/03/26 **Validade:** 03/2027

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0052 Revisão: 09

O torquímetro foi acoplado sobre a mesa de torque, em seguida foi realizado a comparação entre o torquímetro e a célula de torque, os valores foram lidos no display digital da célula de torque, foram realizadas 10 leituras para o torque ajustado.

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 12661-25-FD-SP	05/2027
MTR-0310	TermoHigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178002-0226	02/2028

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.M.P	k	U	U %	veff
N.m		N.m		
33,2	2,00	0,60	1,8	∞

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 2 °C, Umidade Relativa do ar : 50 %UR ± 20%UR para calibração executada no laboratório da METRUS.
- V.M.P - Valor Médio das Indicações no Padrão. São as médias das medições efetuadas 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.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)
- Critério de aceitação e Frequência conforme formulário PRO_7_06_REV_16 do cliente.

T0177200-0326 / HJ

FOR-0004 - TOR.SE Rev.04 DATA: 28/10/2025

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Henrique Nunes Jacón



Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado