



## MANUAL DE USO - TORQUÍMETRO TIPO RELÓGIO

### Instruções de ajuste e uso



Puxe o pino de regulagem, que fica embutido dentro do cabo, deslocando-o 90° e gire no sentido horário, até que o chanfro do cabo coincida exatamente sobre o chanfro na extremidade do corpo do torquímetro. Feita a regulagem encaixe novamente o pino no interior do cabo. É possível fazer a regulagem em três unidades, ou seja kgf.m, lbf.pé e N.m.

### Uso do Torquímetro

Acoplar o soquete desejado ao quadrado no lado escolhido para aperto. Aplique o torque, pegando sempre pelo centro do cabo. Não utilize extensões, pois isto altera o valor do torque aplicado. Aperte até ouvir o som metálico, "CLICK". Suspenda o esforço neste ponto, pois o torque escolhido foi aplicado. Afrouxe a força exercida e deixe o torquímetro retornar a posição original, que reajustará automaticamente e estará pronto para aplicar novo torque no mesmo valor. O torquímetro pode ser utilizado para torques a direita e a esquerda, para isso solte o parafuso que fixa a cabeça, retire e inverta a posição. Fixe novamente o parafuso.



### Exatidão

#### Segundo a Norma ISO 6789:2003:

- os torquímetros digitais (TIPO I CLASSE C), tipo relógio e medidor de aperto de tampas (TIPO I CLASSE B) podem ter um erro de exatidão de até +/- 6% do torque indicado para escalas até 10 N.m e de até 4% para torque máximos acima de 10 N.m. Esta exatidão é válida entre 20% e 100% do valor da escala.
- os torquímetros tipo vareta (TIPO I CLASSE A) podem ter um erro de exatidão de até +/- 6% do torque indicado, entre 20% e 100% do valor da escala.
- os torquímetros tipo estalo (TIPO II CLASSE A) e tipo estalo sem escala (TIPO II CLASSE B) podem ter um erro de exatidão de até +/- 6% do torque indicado para escalas até 10 N.m e de até 4% para torque máximos acima de 10 N.m. Esta exatidão é válida entre 20% e 100% do valor da escala.

### Quando calibrar um torquímetro?

Para que o torque aplicado seja preciso, é fundamental que o torquímetro **INDIQUE SEMPRE** o torque correto. A norma ABNT 12240 recomenda:

- O instrumento de medição de torque deve ser calibrado no mínimo a cada 12 meses e quando sofrer qualquer dano ou quando for submetido a algum reparo.

### Cuidados:

- Certifique-se que o soquete escolhido esteja corretamente encaixado ao quadrado acionador do torquímetro.
- Não utilize extensões ou outros artifícios para prolongar o cabo de alavanca.
- Nunca utilize o torquímetro para afrouxar elementos de fixação.

Para saber sobre nossos laudos rastreados, acesse:

[www.torkfort.com.br/qualidade](http://www.torkfort.com.br/qualidade)