

Torquímetros



Os torquímetros Belzer são equipamentos leves, ergonômicos e versáteis calibrados por padrões da RBC. Os torquímetros de estalo são mecânicos com “click” através de mola e trava de torque na empunhadura, enquanto os torquímetros de braços variáveis são precisos, compactos e dispensam mola para obtenção do “click”. Já os torquímetros digitais são os mais precisos e podem se comunicar com PC e impressora.

Embalagens

Os torquímetros Belzer possuem três tipos de embalagens de acordo com o tamanho e o cuidado exigido no transporte de cada um.

Os torquímetros digitais e de braços variáveis vêm em uma caixa plástica leve e transparente.

Os torquímetros de estalo a partir de 1,70 kg até 6,50 kg vêm em um estojo termoplástico de alto impacto, leve, resistente e que não amassa. Os torquímetros além deste peso são embalados em caixas metálicas reforçadas com alças, práticas de carregar.



Caixa plástica transparente para torquímetros de estalo até 1 kg e para torquímetros de braços variáveis e digitais.



Caixa metálica para torquímetros de estalo de 9,7 kg a 18 kg



Estojo termoplástico para torquímetros de estalo de 1,7 kg a 6,5 kg

Instruções para uso

Nas embalagens de cada torquímetro está incluso um manual de instrução demonstrando passo a passo sua utilização.



Tabela de Conversão

SISTEMA INTERNACIONAL				SISTEMA INGLÊS		SISTEMA MÉTRICO		
Unidades	m Nm	c Nm	Nm	Lbf. in	Lbf. ft	gf cm	Kgf cm	Kgf m
1 m Nm	1	0,1	0,001	0,009	0,0007	10,2	0,01	0,0001
1 c Nm	10	1	0,01	0,088	0,007	102	0,102	0,001
1 N m	1000	100	1	8,851	0,738	10197	10,2	0,102
1 Lbf in	113	11,3	0,113	1	0,083	1152,1	1,152	0,0115
1 Lbf ft	1356	135,6	1,356	12	1	13826	13,83	0,138
1 gf cm	0,098	0,01	0,0001	0,0009	0,00007	1	0,001	0,00001
1 kgf cm	98,07	9,807	0,098	0,868	0,072	1000	1	0,01
1 kgf m	9807	980,7	9,807	86,8	7,233	100000	100	1

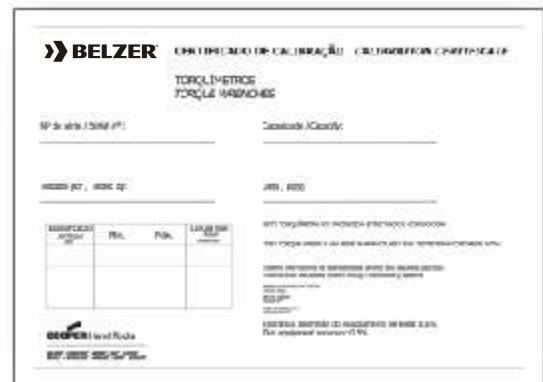
Calibração

A CooperTools oferece certificado de calibração para os torquímetros Belzer de acordo com a RBC - Rede Brasileira de Calibração.

Quando é necessário calibrar o torquímetro?

- Os processos a serem controlados geralmente determinam a periodicidade das calibrações.
- Quedas bruscas ou sobrecargas podem também solicitar novas calibrações.

Para solicitar calibrações ou mais informações, ligar para TeleCooper: 0300-789-2444 ou para Assistência Técnica: (15) 3238-3838.



Certificado de Calibração

Os torquímetros Belzer possuem certificado de calibração de acordo com o Sistema Internacional de Rastreabilidade com número de série para cadastramento e garantia de precisão de acordo com a Norma EN ISO 6789 : 2003



Como Utilizar Corretamente um Torquímetro

- 1 Sempre leia o manual de instruções antes de utilizar o torquímetro
- 2 Quando da seleção do aperto desejado, escolha um valor inferior a este, para uma melhor medição (fig. 01)
- 3 Mantenha os mecanismos lubrificados
- 4 Mantenha o torquímetro guardado com uma carga mínima da sua escala a fim de que não se perca a precisão do aperto
- 5 Após a utilização, guarde o torquímetro em sua caixa original
- 6 Evite impactos (fig. 02)
- 7 Torquímetros são equipamentos condutores de energia – não utilize em fontes vivas (fig. 03)
- 8 Não utilize solvente ou gasolina para a limpeza dos torquímetros (fig. 04)
- 9 Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 5.000 torques



Fig. 01



Fig. 02



Fig. 03



Fig. 04

Torquímetros de Estalo - série 1000



Ampla Faixa de Torque : 05 a 2000 Nm

Aperto preciso e constante, com fácil ajuste do torque desejado através de regulador de aperto retrátil na empunhadura da ferramenta

Mecanismo adequado para requisitos de calibração

A empunhadura gira livremente para prevenir acidentes

Duplo sinal de aviso ao torque desejado : “Click” e decréscimo de esforço

O torquímetro rearma automaticamente

O quadrado de acionamento deslizante permite apertos nos sentidos horário e anti-horário

Quatro escalas : Nm, Kgfm, Lbf.ft, Lbf.in

Precisão garantida de +/- 4%, de acordo com EN ISO 6789:2003

Certificado de Calibração com rastreabilidade

comprimento (mm)	código	FAIXA DE TORQUE				□	divisão (Nm)	código barras	tipo de embalagem	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
		Nm	Kgfm	Lbf.ft	Lbf.in						
405	1003BR	05 - 33	0,5 - 3,4	4 - 24	40 - 300	3/8"	1	7891645029012	caixa plástica	1	0,69
482	1006SBR	12 - 68	1,2 - 7	10 - 50	100 - 600	3/8"	2	7891645029289	caixa plástica	1	1,00
560	1015BR	25 - 150	2,5 - 15	20 - 110	200 - 1300	1/2"	5	7891645029302	estojo termoplástico	1	1,70
610	1025BR	50 - 250	5 - 25	40 - 180	450 - 2200	1/2"	10	7891645029333	estojo termoplástico	1	2,30
780	1040BR	70 - 350	7 - 35	50 - 260	500 - 3100	1/2"	10	7891645029340	estojo termoplástico	1	3,00
880	1060BR	100 - 600	10 - 60	60 - 440	800 - 5200	3/4"	20	7891645029357	estojo termoplástico	1	5,50
940	1080BR	140 - 800	14 - 80	120 - 580	1400 - 7000	3/4"	20	7891645029364	estojo termoplástico	1	6,50
1030	1100BR	200 - 1000	20 - 100	150 - 750	1500 - 8500	1"	25	7891645029418	caixa metálica	1	9,70
1410	0200BR	500 - 2000	50 - 200	350 - 1500	4500 - 17500	1"	50	7891645029371	caixa metálica	1	18,00

Torquímetros de Braços Variáveis - Série 900



Faixa de Torque : 10 a 350 Nm

Rápido e preciso ajuste do torque através de sistema com parafuso de regulagem deslizante na lateral do torquímetro

O torquímetro opera com a variação das posições das alavancas de seu mecanismo de regulagem de torque. As variações de torque não são obtidas pelo trabalho de uma mola, usuais nos torquímetros de estalo

Empunhadura ergonômica

Duplo sinal de aviso ao torque desejado: "Click" e decréscimo de esforço

O torquímetro é reversível com catraca

Escalas : Nm e Lbf.ft

Precisão garantida de +/- 3% de acordo com a EN ISO 6789:2003

Certificado de Calibração com rastreabilidade

Excelente repetibilidade

comprimento (mm)	código	FAIXA DE TORQUE			código barras	tipo de embalagem	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
		Nm	Lbf.ft					
380	906BR	10 - 60	7,5 - 44	1/2"	7891645029388	caixa plástica	1	1,00
450	910BR	20 - 100	15 - 70	1/2"	7891645029395	caixa plástica	1	1,20
590	930BR	60 - 350	45 - 260	1/2"	7891645029401	caixa plástica	1	1,45

Torquímetros Digitais - Série 3500



Faixa de Torque: 20 a 340 Nm

Display Digital

Alarme sonoro e visual na obtenção do valor desejado de torque

03 Luzes:

- Amarela: Indicação de medição abaixo da faixa de tolerância - NOK

- Verde: Indicação de medição dentro da faixa de tolerância - OK

- Vermelha: Indicação de medição acima da faixa de tolerância - NOK

Medição nos modos: "Peak Hold" (Leitura de Pico) e "Track" (Leitura Contínua)

Torquímetro reversível com catraca

Escalas: Nm, Lbf.ft e Lbf.in

Garantia de precisão de +/- 2% de acordo com a EN ISO 6789:2003.

Certificado de Calibração com rastreabilidade.

Saída de dados via serial RS 232C para impressão ou computador.

Kit para impressão* com conexão via PC e recarregamento composto de:

- Transformador 220 volts

- Cabo para dados (standard 6 vias RJ11)

- RS232 / Adaptador



Display Digital



Kit para Impressão

comprimento (mm)	código	FAIXA DE TORQUE				código barras	tipo de embalagem	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
		Nm	Lbf.ft	Lbf.in					
510	3520BR	20 - 200	15 - 150	180 - 1800	1/2"	7891645029036	caixa plástica	1	1,34
585	3534BR	34 - 340	25 - 250	300 - 3000	1/2"	7891645029098	caixa plástica	1	1,50
-	3500PBR*	Kit para impressão				7891645029425	caixa	1	0,320

(*) Kit vendido separadamente