

Conversão de Torque



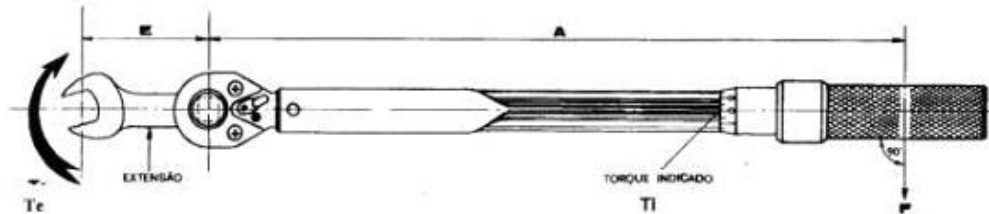
Conversão de Torque

TORQUE: FÓRMULA COMPENSAÇÃO

FÓRMULAS DE COMPENSAÇÃO:

-para uso de extensões que aumentam o comprimento efetivo (A) do torquímetro.
 Quando usamos extensões "dianteiras", aumentamos o comprimento efetivo dos torquímetros.

Quando o torquímetro é de indicação direta (tipo vareta, relógio, digital) ou de sinalização o torque indicado não é mais igual ao torque efetivamente aplicado e deve ser corrigido conforme as fórmulas abaixo:



A = Comprimento efetivo do torquímetro
 E = Comprimento efetivo da extensão
 Te = Torque efetivamente aplicado
 Ti = Torque indicado

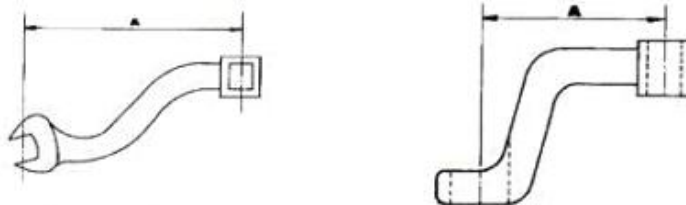
-Para achar o TORQUE EFETIVAMENTE APLICADO (Te) usamos a fórmula

$$Te = \frac{Ti \times (A + E)}{A}$$

-Para saber que VALOR DE TORQUE deve ser INDICADO (Ti) pelo torquímetro para obter o torque efetivo desejado usamos a fórmula

$$Ti = \frac{Te \times A}{A + E}$$

OBSERVAÇÃO: Para extensões curvas (no sentido lateral ou vertical) considera-se unicamente seu comprimento efetivo, ou seja, no sentido do eixo do torquímetro.



Conversão de Torque

TORQUE – TABELAS DE CONVERSÃO

TABELAS DE CONVERSÃO DE TORQUE

Como a normalização internacional de grandezas físicas ainda não penetrou em todos os setores industriais, convivemos hoje ainda com unidades de torque provenientes de vários sistemas:

- Sistema imperial: (libra-pé, libra-polegada, onça-polegada)
- Sistema métrico: (metro-kilo, centímetro-kilo, centímetro-grama)

que, aos poucos, estão sendo substituídos pelo Sistema Internacional de Unidades, (SI), elaborado pela Organização Internacional de Normalização (ISO).

Nesse sistema, as unidades de torque são:

- deca Newton-metro, Newton-metro, deci-Newton-metro, Newton-centímetro e Newton-milímetro

Para facilitar seu trabalho com unidades de torque diferentes, a CARLSONS oferece as Tabelas de Conversão, completas, que convertem "tudo para tudo".

TABELA DE CONVERSÃO DE TORQUE

Para Converter:

Nmm Newton - milímetro	em	Ncm	divida	Nmm	+	10
		dNm	divida		+	100
		Nm	divida		+	1.000
		daNm	divida		+	10.000
		cmgf	multiplique		X	10,197162
		cmkgf	multiplique		X	0,01019716
		mkg	multiplique		X	0,00010197
		oz-pol	multiplique		X	0,1416112
		lb-pol	multiplique		X	0,0088507
		lb-pé	multiplique		X	0,00073756

Par converter:

Ncm Newton - centímetro	em	Nmm	multiplique	Ncm	X	10
		dNm	divida		+	10
		Nm	divida		+	100
		daNm	divida		+	1.000
		cmgf	multiplique		X	101,9716216
		cmkgf	multiplique		X	0,1019716
		mkgf	multiplique		X	0,0010197
		oz-pol	multiplique		X	1,416112
		lb-pol	multiplique		X	0,088507
		lb-pé	multiplique		X	0,0073756

Para converter

dNm deci-newton - metro	em	Nmm	multiplique	dNm	X	100
		Ncm	multiplique		X	10
		Nm	divida		+	10
		daNm	divida		+	100
		cmgf	multiplique		X	1.019,7162
		cmkgf	multiplique		X	1,019716
		mkgf	multiplique		X	0,01019716
		oz-pol	multiplique		X	14,16112
		lb-pol	multiplique		X	0,88507
		lb-pé	multiplique		X	0,073756

Conversão de Torque

TABELA DE CONVERSÃO DE TORQUE

Para converter:

Nm Newton – metro	em	Nmm	multiplique	Nm	X	1,000
		Ncm	multiplique		X	100
		dNm	multiplique		X	10
		daNm	divida		+	10
		cmgf	multiplique		X	10.197,162
		cmkgf	multiplique		X	10,197162
		mkgf	multiplique		X	0,1019716
		oz-pol	multiplique		X	141,6112
		lb-pol	multiplique		X	8,8507
lb-pé	multiplique	X	0,73756			

Para converter:

daNm DecaNewton – metro	em	Nmm	multiplique	daNm	X	10.000
		Ncm	multiplique		X	1.000
		dNm	multiplique		X	100
		Nm	multiplique		X	10
		cmgf	multiplique		X	101.971,62
		cmkgf	multiplique		X	101,97162
		mkgf	multiplique		X	1,019716
		oz-pol	multiplique		X	1.416,112
		lb-pol	multiplique		X	88,507
lb-pé	multiplique	X	7,3756			

Para converter:

cmgf Centímetro – grama	em	Nmm	multiplique	cmgf	X	0,0980665
		Ncm	multiplique		X	0,00980665
		dNm	multiplique		X	0,000980665
		Nm	multiplique		X	0,0000980665
		daNm	multiplique		X	0,00000980665
		cmkgf	divida		+	1,000
		mkgf	divida		÷	100,000
		oz-pol	multiplique		X	0,0138872
		lb-pol	multiplique		X	0,00086795
lb-pé	multiplique	X	0,000072329			

Para converter:

cmkgf Centímetro – kilo	em	Nmm	multiplique	cmkgf	X	98,0665
		Ncm	multiplique		X	9,80665
		dNm	multiplique		X	0,980665
		Nm	multiplique		X	0,0980665
		daNm	multiplique		X	0,00980665
		cmgf	multiplique		X	1,000
		mkgf	divida		+	100
		oz-pol	multiplique		X	13,88715
		lb-pol	multiplique		X	0,86795
lb-pé	multiplique	X	0,072339			

Para converter:

mkgf metro – kilo	em	Nmm	multiplique	mkgf	X	9,806,65
		Ncm	multiplique		X	980,665
		dNm	multiplique		X	98,0665
		Nm	multiplique		X	9,80665
		daNm	multiplique		X	0,980665
		cmgf	multiplique		X	100.000
		cmkgf	multiplique		X	100
		oz-pol	multiplique		X	1.388,72
		lb-pol	multiplique		X	86,795
lb-pé	multiplique	X	7,2329			

Conversão de Torque

TABELA DE CONVERSÃO DE TORQUE

Para converter:

oz-pol Onça – polegada	em	Nmm	multiplique	oz-pol	X	7,061648
		Ncm	multiplique		X	0,7061648
		dNm	multiplique		X	0,07061648
		Nm	multiplique		X	0,007061648
		daNm	multiplique		X	0,0007061648
		cmgf	multiplique		X	72,009
		cmkgf	multiplique		X	0,072009
		mkgf	multiplique		X	0,00072009
		lb-pol	multiplique		X	0,0625
lb-pé	multiplique	X	0,005208			

Para converter:

lb-pol libra – polegada	em	Nmm	multiplique	lb-pol	X	112,9854
		Ncm	multiplique		X	11,29854
		dNm	multiplique		X	1,129854
		Nm	multiplique		X	0,1129854
		daNm	multiplique		X	0,01129854
		cmgf	multiplique		X	1.152,144
		cmkgf	multiplique		X	1,152144
		mkgf	multiplique		X	0,01152144
		oz-pol	multiplique		X	16
		lb-pé	divida		÷	12

Para converter:

lb-pé libra – pé	em	Nmm	multiplique	lb-pé	X	1.355,6
		Ncm	multiplique		X	135,56
		dNm	multiplique		X	13,556
		Nm	multiplique		X	1,3556
		daNm	multiplique		X	0,13556
		cmgf	multiplique		X	13.825,7
		cmkgf	multiplique		X	13,8257
		mkgf	multiplique		X	0,138257
		oz-pol	multiplique		X	192
		lb-pol	multiplique		X	12

Aqui, uma raridade entre as unidades de torque: o "cm-dyne" (centímetro-dyne):

1 Nmm = 10.000	cm-dyne	1 cm-dyne = 0,0001	Nmm
1 cmg = 980,7	cm-dyne	1 cm-dyne = 0,00102	cmgf
1 oz-pol = 70.596,7	cm-dyne	1 cm-dyne = 0,00001416496	oz-pol

Outra variedade: o pol-g (polegada-grama)

1 Nmm = 4,0145693	pol-g	1 pol-g = 0,24909	Nmm
1 cmkgf = 393,70	pol-g	1 pol-g = 0,00254	cmkgf
1 oz-pol = 28,35	pol-g	1 pol-g = 0,03527	oz-pol