



2024
TABELA PREÇOS

MULTIPLICADORES DE BINÁRIO

Os multiplicadores de binário são ferramentas essenciais para o aperto de porcas e parafusos, uma vez que permitem um binário superior ao que o operador conseguiria aplicar em espaços confinados ou de difícil acesso. Não necessitam de extensões volumosas, garantindo total segurança. A gama de multiplicadores de binário Beta proporciona uma variedade de soluções e capacidades **até 9500 Nm**, e rácios de multiplicação de binário até 125:1. Muitos modelos, particularmente os mais potentes, estão equipados com sistema antirretorno de duplo sentido, para prevenir retornos de tensão perigosos para o operador. Cada multiplicador de binário Beta é acompanhado de um certificado de teste que comprova que a ferramenta foi testada ao valor máximo sob ótimas condições de trabalho.

Instruções de utilização

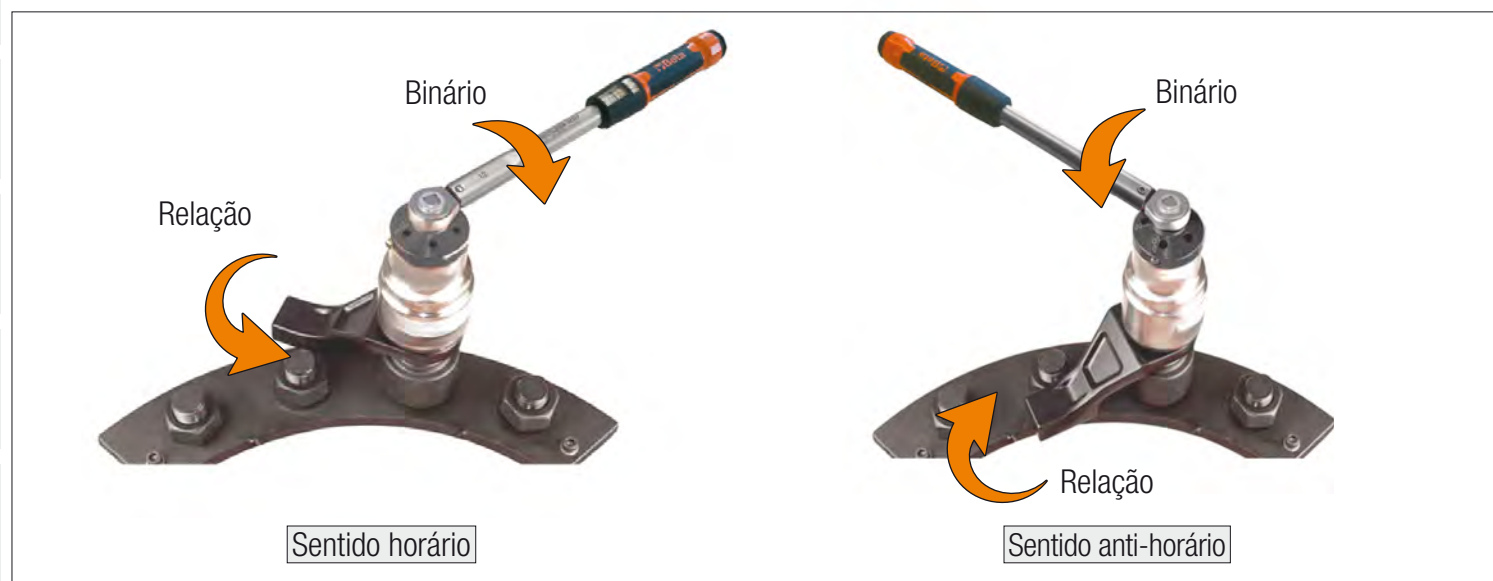
O multiplicador de binário deve ser usado com uma chave dinamométrica para assegurar o controlo do binário de saída; adicionalmente, deve ser sempre utilizado com chaves de impacto.

Os rácios de cada multiplicador de binário determinam o **fator de multiplicação** entre o binário de entrada e o de saída. Exemplo: multiplicador de binário com rácio de 5:1. Aplicando um binário de entrada de 100 Nm, conforme programado na chave dinamométrica, resultará num binário de saída de 500 Nm para a porca ou parafuso.

Contudo, assegure-se de que todos os componentes envolvidos no aperto estão corretamente alinhados.

Evite a utilização de **extensões**. Estas girariam, produzindo assim um efeito de mola que iria modificar os valores de binário aplicados.

Garanta sempre que o **braço de reação** do multiplicador de binário está fixo ou apoiado numa estrutura robusta, capaz de suportar a força de reação. Por norma recorre-se a paredes rígidas ou parafusos próximos do que vai ser objeto de aperto. O braço de reação roda sempre na direção oposta à direção de aperto.



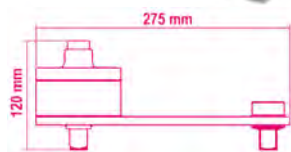
Realize a operação de forma suave e ininterrupta.

A tensão de aperto deve ser aliviada rodando o multiplicador de binário noutra direção, ou seja, desengatando-o; se o multiplicador possuir o sistema antirretorno, a tensão de aperto deve ser aliviada através da alavanca de inversão.

As instruções acima também se aplicam a operações de **desaperto**.

560/C3

multiplicador de binário para aperto à direita e esquerda, em estojo de plástico relação 3.8:1



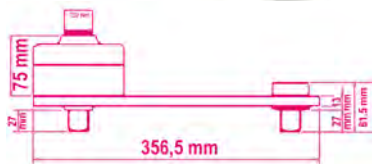
Nm	kgfm	lbf.ft	□	■	kg
1500	150	1110	1/2"	3/4"	3,9

€	1	005600030
995,00		

400x260x110 mm

560/C3PLUS

multiplicador de binário para aperto à direita e esquerda, em estojo de plástico relação 3.8:1



Nm	kgfm	lbf.ft	□	■	kg
2700	270	1991	3/4"	1"	7,5

€	1	005600038
1.160,00		

470x240x160 mm

560/C2

multiplicador de binário para aperto à esquerda e à direita, com acessórios relação 5:1 em caixa plástica para utilização intensiva



Nm	kgfm	lbf.ft	□	■	kg
1300	130	960	1/2"	3/4"	3,8

€	1	005600020
2.020,00		

310x275x120 mm

560/C4+

multiplicador de binário para aperto à esquerda e à direita, com acessórios relação 5:1, com sistema antirretorno para utilização intensiva



Nm	kgfm	lbf.ft	□	■	kg
2700	270	2000	3/4"	1"	5

€	1	005600042
1.980,00		

310x275x120 mm

560/C6

Multiplicador de binário para aperto a esquerda e a direita em caixa plástica Relação: 6.5:1



Nm	kgfm	lbf.ft	□	■	kg
1500	150	1106	1/2"	3/4"	6

€	1	005600160
1.040,00		

400x260x110 mm

560/C12

Multiplicador de binário para aperto a esquerda e a direita em caixa plástica Relação: 12:1



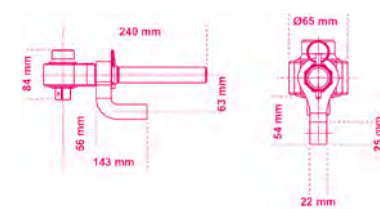
Nm	kgfm	lbf.ft	□	■	kg
2500	250	1844	1/2"	1"	7

€	1	005600210
1.490,00		

400x260x110 mm

561/1

multiplicador de binário, relação 5:1 com duas uniões de reação



Nm	kgfm	lbf.ft	□	■	kg
1000	100	740	1/2"	3/4"	2,7

€	1	005610010
1.450,00		

270x210x70 mm

562-1/VA - 562-2/VA

multiplicadores de binário para aperto à esquerda e à direita relação 5,2:1 em estojo 562VV-A



Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
1700	170	1250	3/4	1"	mm	mm	mm	mm	
					108	95	85	220	8,8

562-1/VA	3.210,00	1	005620601
----------	----------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
3400	340	2500	3/4	1"	mm	mm	mm	mm	
					119	115	85	265	10,5

562-2/VA	3.890,00	1	005620602
----------	----------	---	-----------

564-3R/V - 564-4R/V

multiplicadores de binário para aperto à esquerda e à direita

rácio 25:1
com sistema anti-retorno,
em estojo



Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L	kg
4000	400	3000	1/2	1"	mm	mm	mm	
					92	185	205	7,6

564-3R/V	6.250,00	1	005640613
----------	----------	---	-----------

390x310x145 mm

Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L	kg
7000	700	5000	1/2	1"	mm	mm	mm	
					120	200	210	13,2

564-4R/V	7.400,00	1	005640614
----------	----------	---	-----------

500x435x170 mm

565-1R/VA - 565-2R/VA - 565-3R/VA

multiplicadores de binário para aperto à esquerda e à direita relação 27:1 com sistema anti-retorno, em estojo 562VV-A



Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
1700	170	1250	1/2	1"	mm	mm	mm	mm	
					108	125	80	215	11,2

565-1R/VA	5.200,00	1	005650611
-----------	----------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
3400	340	2500	1/2	1"	mm	mm	mm	mm	
					119	145	85	265	13,6

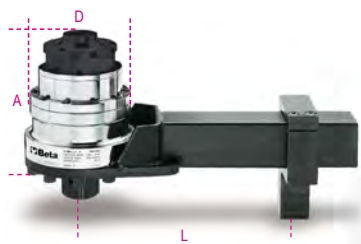
565-2R/VA	6.800,00	1	005650612
-----------	----------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
3400	340	2500	1/2	1 1/2"	mm	mm	mm	mm	
					119	145	85	265	14,2

565-3R/VA	7.200,00	1	005650613
-----------	----------	---	-----------

565-4R/VB

multiplicadores de binário para aperto à esquerda e à direita relação 27:1 com sistema anti-retorno, em estojo 565VV-B



Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
6000	600	4500	1/2	1 1/2"	mm	mm	mm	mm	
					144	180	125	335	22,4

565-4R/VB	8.100,00	1	005650614
-----------	----------	---	-----------

565-5R/VB

multiplicadores de binário para aperto à esquerda e à direita relação 27:1 com sistema anti-retorno, em estojo 565VV-B

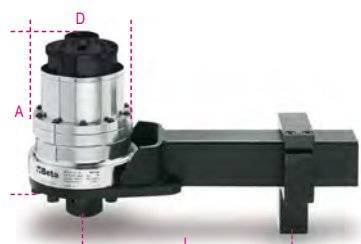


Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
9500	950	7000	3/4	1 1/2"	mm	mm	mm	mm	
					184	180	155	355	30,4

565-5R/VB	13.800,00	1	005650615
-----------	-----------	---	-----------

567-4R/VB

multiplicadores de binário para aperto à esquerda e à direita relação 135:1 com sistema anti-retorno, em estojo 565VV-B

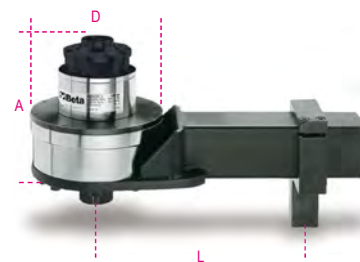


Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
6000	600	4500	1/2	1 1/2"	mm	mm	mm	mm	
					144	210	125	335	24,4

567-4R/VB	9.000,00	1	005670614
-----------	----------	---	-----------

567-5R/VB

multiplicadores de binário para aperto à esquerda e à direita relação 135:1 com sistema anti-retorno, em estojo 565VV-B



Nm	Kgfm	lbf.ft	□	■	D	A	L min	L max	kg
9500	950	7000	1/2	1 1/2"	mm	mm	mm	mm	
					184	210	155	350	32,4

567-5R/VB	15.500,00	1	005670615
-----------	-----------	---	-----------

562VV-A

caixa para multiplicador binário, em polipropileno resistente com revestimento interior em esponja
Dimensão do interior: 380x270x180 mm



562VV-A	275,00	1	005620501
---------	--------	---	-----------

562/1-562/2-564/3R
564/4R-565/1R-565/2R
565/3R

410x340x205 mm - 3,5 kg

565VV-B

caixa para multiplicador binário, em polipropileno resistente com revestimento interior em esponja
dimensão do interior: 480x370x205 mm



565VV-B	371,00	1	005650502
---------	--------	---	-----------

565/4R-565/5R
567/4R-567/5R

520x435x230 mm - 5,4 kg



As chaves dinamométricas devem ser sempre manuseadas de forma suave e ininterrupta, evitando movimentos bruscos e agarrando no meio do punho, de forma a não alterar o rácio da alavanca.



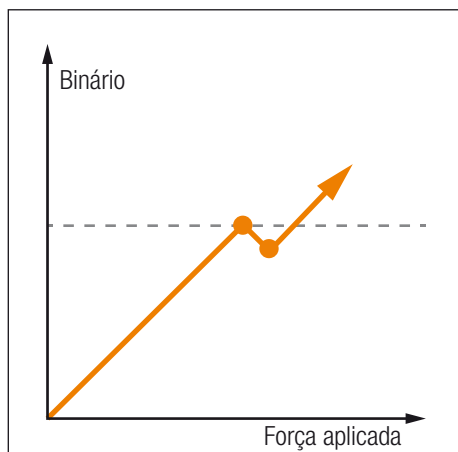
A escala de ajuste deve ser reposta a zero após a utilização para não afetar a precisão do aperto. Este procedimento não é necessário com as chaves Zero-Reset.



A Beta oferece uma ampla gama de chaves, com **quatro tipos de funcionamento distintos**.

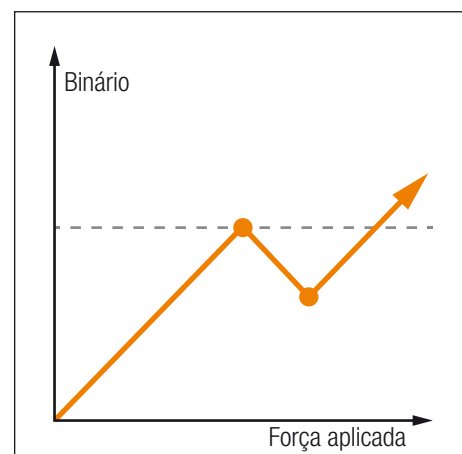
MODELOS COM LEITURA DIRETA

A força de binário aplicada é diretamente transmitida para o índice de leitura através de compressão de uma mola helicoidal. O binário aplicado pode ser lido em tempo real através de um ponteiro. Um segundo ponteiro pode ser posicionado no valor de binário desejado. Quando esse valor é alcançado, o segundo ponteiro será imobilizado pelo ponteiro principal e é registado o valor máximo. As chaves dinamométricas de leitura direta asseguram uma precisão e durabilidade notáveis.



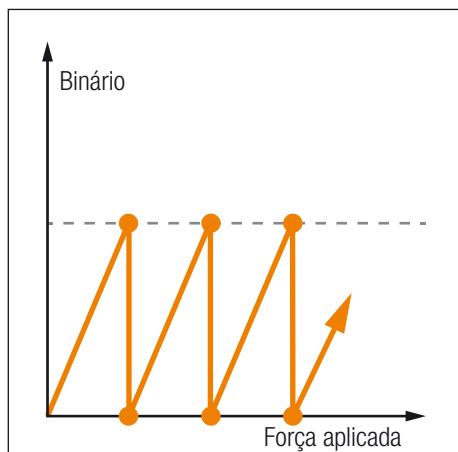
MODELOS COM DESARME SONORO

As chaves dinamométricas com desarme sonoro são as mais populares graças à sua facilidade de utilização. Permitem uma pré-seleção rápida através da mola e o valor do binário aumenta à medida que a força aplicada é ampliada. Quando o valor de binário desejado é alcançado, ocorre um desengate súbito e a chave não aplicará qualquer força por aproximadamente 3-5°. Se o operador não interromper o movimento, o aperto continuará a aumentar, excedendo assim os valores desejados.



MODELOS COM EMBRAIAGEM

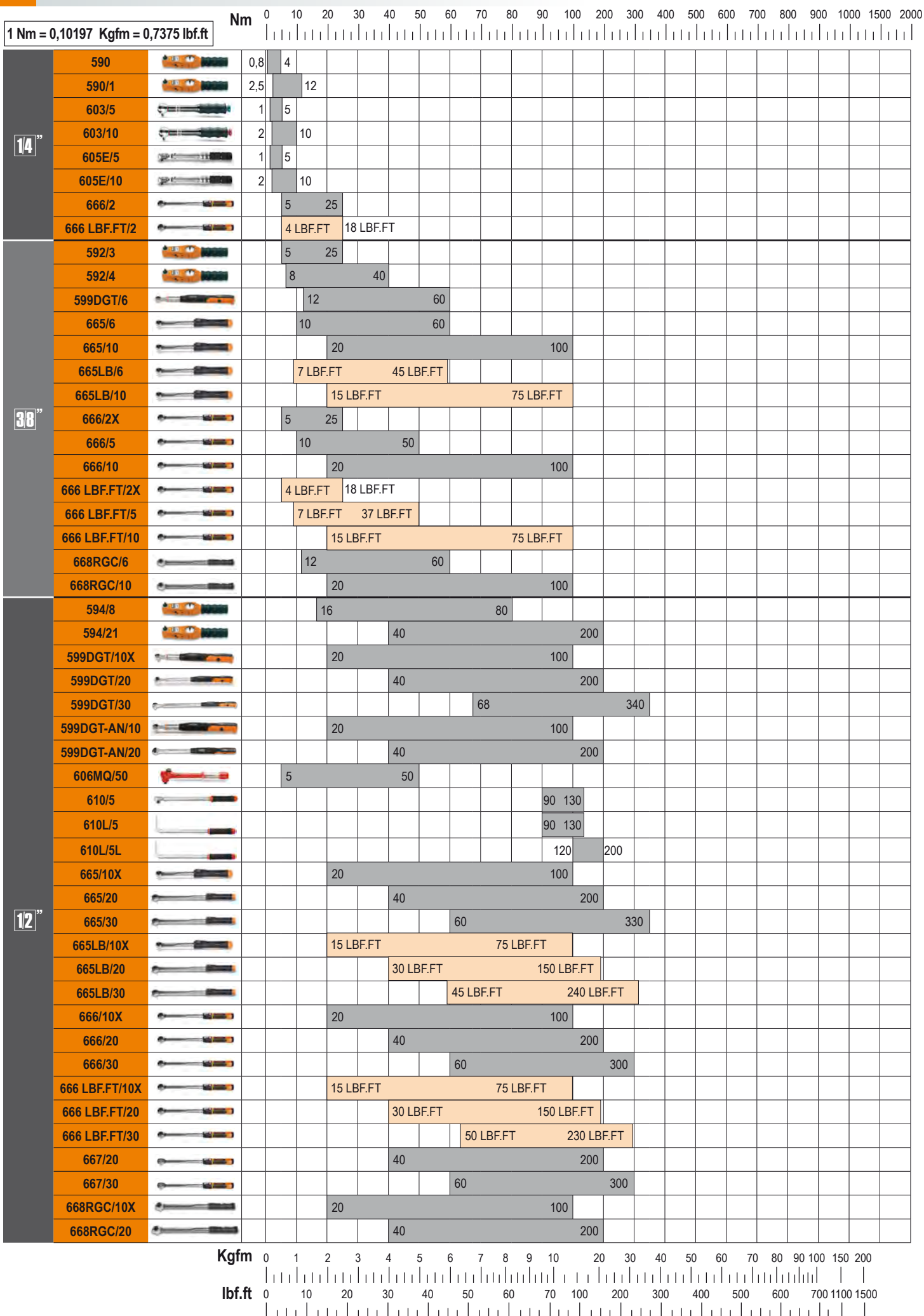
O funcionamento das chaves dinamométricas com embraiagem é idêntico ao das chaves com desarme sonoro, mas quando o valor de binário é alcançado, ocorre um desengate súbito do braço da alavanca (aprox. 20°). Assim, é mais fácil para o operador interromper a aplicação de força. Normalmente estas chaves são utilizadas para elevados valores de aperto com braços de alavanca muito longos.



MODELOS COM EMBRAIAGEM DE SEGURANÇA

Quando é alcançado o valor de binário pré-estabelecido, o mecanismo de segurança impede a aplicação do aperto, provocando a imobilização da ferramenta. Isto evitará o aperto com valores acima dos desejados. A manutenção da força resultará na repetição do mesmo ciclo. Estas chaves são ideais para operações sequenciais com baixos valores de aperto (indústria eletrónica e micromecânica), em que é absolutamente prioritário evitar a quebra de componentes delicados ou de pequenas dimensões.

ÁREAS DE APLICAÇÃO DE CHAVES E BARRAS DINAMOMÉTRICAS



Beta

581

aparafusadora dinamoétrica não graduada para apertos à direita
precisão: $\pm 6\%$
(para utilização com artigos 588 - 682)



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
1,2÷6	120÷600	1/4"	275		

€	1	005810001
324,00		

583

aparafusadora dinamoétrica graduada para apertos à direita
precisão: $\pm 6\%$



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
0,3÷1,5	30÷150	1/4"	240	0,05	

€	1	005830015
365,00		

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
0,6÷3	60÷300	1/4"	240	0,1	

€	1	005830030
365,00		

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
1,2÷6	120÷600	1/4"	350	0,2	

€	1	005830060
365,00		

583/C31

1 aparafusadora dinamoétrica, 8 chaves de caixa manuais sextavadas, 20 bits e 2 acessórios

1/4



€	1	005830931
482,00		

583/6	1.2 - 6 Nm
900	4-5-5,5-6-7-8-9-10 mm
860LP	0,6x4,5 - 1x5,5 - 1,2x6,5 mm
860PH	PH1 - PH2 (x2) - PH3
860PE	2-2,5-3-4-5 mm
860TX	T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40
882P/80	80 mm
892/0	1/4 1/4

270x120x45 mm - 1,2 kg

590 - 592

chaves dinamoétricas de leitura directa para aperto direito e esquerdo
precisão: $\pm 4\%$



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.in	A mm	L mm	kg
0,3÷4	0,03÷0,4	3÷35	1/4	60	0,52

€	1	005900001
860,00		

Nm	Kgfm	lbf.in	A mm	L mm	kg
0,5÷13,5	0,05÷1,35	4÷120	1/4	60	0,52

€	1	005900003
860,00		

Nm	Kgfm	lbf.in	A mm	L mm	kg
1÷27	0,1÷2,7	10÷240	3/8	70	0,52

€	1	005920005
855,00		

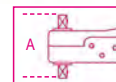
Nm	Kgfm	lbf.in	A mm	L mm	kg
3÷40	0,3÷4	20÷360	3/8	70	0,52

€	1	005920007
855,00		

594

chaves dinamoétricas de leitura directa para aperto direito e esquerdo
precisão: $\pm 4\%$

12"



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
6÷80	0,6÷8	5÷60	1/2	85	1,35

€	1	005940011
1.300,00		

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
20÷215	2÷21,5	15÷160	1/2	85	1,40

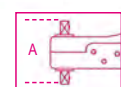
€	1	005940015
1.300,00		

Serviço de calibração de binário no final

596 - 598

chaves dinamoétricas de leitura directa para aperto direito e esquerdo
precisão: $\pm 4\%$

Com avisadores luminosos e sonoros na medida pré-definida



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
80÷400	8÷40	60÷300	3/4	111	3,2

€	1	005960010
2.140,00		

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
160÷800	16÷80	120÷600	3/4	115	4,85

€	1	005960020
2.690,00		

Nm	Kgfm	lbf.ft	A mm	L mm	kg
200÷2000	20÷200	150÷1500	1"	135	16,70

€	1	005980022
5.650,00		

Beta

Quality Tools

Beta

599DGT

chave eletrônica
com roquete reversível,
aperto à direita (precisão: $\pm 2\%$) e à esquerda (precisão: $\pm 3\%$)

- Modo de medição dupla: pico e curso
- Indicadores luminosos e acústicos informam o utilizador que o valor pré-seleccionado foi atingido
- Alimentação: 2 pilhas 1.5V (incluídas)



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	■	D	A	L	■	kg	mm
12÷60	1,2÷6	8÷44	3/8	30	33	413	0,9	0,1	

599DGT/6	455,00	1	005990003
----------	--------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.ft	■	D	A	L	■	kg	mm
20÷100	2÷10	15÷80	1/2	30	37	413	0,9	0,1	

599DGT/10X	468,00	1	005990010
------------	--------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.ft	■	D	A	L	■	kg	mm
40÷200	4÷20	30÷150	1/2	40	43	520	2	0,1	

599DGT/20	487,00	1	005990020
-----------	--------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.ft	■	D	A	L	■	kg	mm
68÷340	6,8÷34	58÷280	1/2	40	43	640	2,35	0,1	

599DGT/30	525,00	1	005990030
-----------	--------	---	-----------

599DGT-AN

chave dinamométrica eletrônica, leitura do binário e ângulo, com roquete reversível, para aperto à direita (precisão: $\pm 2\%$) e à esquerda (precisão: $\pm 3\%$)

- tipos de aperto: binário, ângulo, binário + ângulo
- modo de medição duplo: pico e curso
- indicador luminoso e sinal acústico informam o utilizador que o valor pré-seleccionado foi atingido
- armazenamento de dados (até 250 valores)
- predefinição até 9 valores binário/ângulo
- bloqueio de segurança
- permite inserir 16 utilizadores diferentes através da ID de utilizador
- rastreabilidade de dados. O software permite armazenar e associar à ID de utilizador a data e hora, número de série da ferramenta, valor de aperto definido e valor alcançado
- punho de dois componentes antiderrapante
- inclui: 2 pilhas AA - 1.5V, cabo USB e software



12"

CE



UNI EN 26789
ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	■	D	A	L	■	kg	mm
20÷100	2÷10	15÷80	1/2	30	33	413	0,9	0,1	

599DGT-AN/10	855,00	1	005990610
--------------	--------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.ft	■	D	A	L	■	kg	mm
40÷200	4÷20	30÷150	1/2	40	43	520	1,3	0,1	

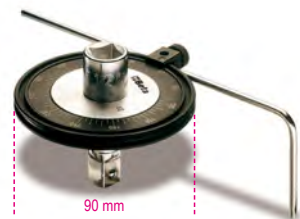
599DGT-AN/20	905,00	1	005990620
--------------	--------	---	-----------

Serviço de calibração de binário no final

Beta

600

chaves de aperto angular



	□	■	€	1	006000001
600/1	1/2	1/2	183,00		
600/2	3/4	3/4	207,00		006000002

601C

indicador digital ângulo de aperto

Indicador luminoso e um sinal sonoro informam o utilizador que o ângulo programado já foi alcançado

CE



601C	245,00	1	006010100
------	--------	---	-----------

85x80x87 mm - 70 g

601CA

indicador digital ângulo e binário de aperto

Indicador luminoso e um sinal sonoro informam o utilizador que o ângulo programado já foi alcançado

12"

CE



□	■	Nm	kg	€	1	006010120
1/2"	1/2"	40÷200	0,1	433,00		

120x90x120 mm - 240 g

603

chaves dinamométricas
com embraiagem de segurança
para aperto à direita
precisão: $\pm 6\%$



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.in	1/4	A mm	L mm	g	0,05
1÷5	0,1÷0,5	10÷45	1/4	35	195	235	0,05

603/5	740,00	1	006030005
-------	--------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.in	1/4	A mm	L mm	g	0,1
2÷10	0,2÷1,0	18÷90	1/4	35	195	235	0,1

603/10	755,00	1	006030010
--------	--------	---	-----------

604B

barra dinamométrica
para aperto à direita e à esquerda
precisão de aperto: $\pm 6\%$



UNI EN ISO 6789

Nm	kgfm	lbf.in	Ø mm	L mm	g	0,025
1÷5	0,1÷0,5	10÷45	8	220	290	0,025

604B/5	479,00	1	006040015
--------	--------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.in	Ø mm	L mm	g	0,05
2÷10	0,2÷1,0	18÷90	8	220	300	0,05

604B/10	479,00	1	006040020
---------	--------	---	-----------

605E

chaves dinamométricas com desarme sonoro,
roquete reversível
de aperto à direita e à esquerda
precisão: $\pm 6\%$



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.in	1/4	A mm	L mm	g	0,05
1÷5	0,1÷0,5	10÷45	1/4	20	190	180	0,05

605E/5	246,00	1	006050105
--------	--------	---	-----------

Nm	Kgfm	lbf.in	1/4	A mm	L mm	g	0,1
2÷10	0,2÷1,0	18÷90	1/4	20	190	180	0,1

605E/10	257,00	1	006050110
---------	--------	---	-----------

605DGT/2

chave dinamométrica eletrônica
com roquete reversível
para aperto à direita/esquerda
precisão $\pm 3\%$ (à direita)
 $\pm 4\%$ (à esquerda)

- Modo de medição duplo: pico e curso
- Indicador luminoso e sinal acústico informam o utilizador de que o valor pré-selecionado foi atingido
- Alimentação: 1 pilha 1.5V AAA (incluída)



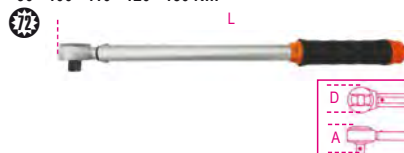
Nm	Kgcm	lbf.ft	1/4	D mm	A mm	L mm	g	0,01
4÷20	10÷204	0,75÷14,75	1/4	20	20	210	175	0,01

605DGT/2	295,00	1	006050302
----------	--------	---	-----------

610/5

chaves dinamométricas
com roquetes reversíveis,
para aperto à direita,
com 5 valores programados,
precisão de aperto: $\pm 4\%$

Valores de aperto disponíveis:
90 - 100 - 110 - 120 - 130 Nm



UNI EN ISO 6789

Nm	1/2	D mm	A mm	L mm	g	10
90÷130	1/2	42	39	490	1330	10

610/5	205,00	1	006100025
-------	--------	---	-----------

610L/5

chaves dinamométricas
com alavanca em L para apertos à direita,
com 5 valores programados,
precisão de aperto: $\pm 4\%$

Valores de aperto disponíveis:
90 - 100 - 110 - 120 - 130 Nm



UNI EN ISO 6789

Nm	1/2	L mm	L1 mm	g	10
90÷130	1/2	470	80	1350	10

610L/5	183,00	1	006100125
--------	--------	---	-----------

610L/5L

chave dinamométrica
com alavanca em L,
para apertos à direita,
com 5 valores pré-regulados,
precisão de aperto: $\pm 4\%$

Valores de aperto selecionáveis:
120 - 140 - 160 - 180 - 200 Nm



UNI EN ISO 6789

Nm	1/2	L mm	L1 mm	g	20
120÷200	1/2	470	80	1400	20

610L/5L	188,00	1	006100150
---------	--------	---	-----------

611

roquete reversível
para barras dinamométricas refs. 604B/5 e
604B/10
encabadouro 8 mm



1/4	L mm	€	1	006110001
1/4	42,5	173,00	1	006110001

Serviço de calibração de binário no final

612 ÷ 614

roquetes reversíveis para barras
dinamométricas



As referências 612 e 612X não podem ser
usados em apertos cujo torque exceda 100
Nm

	3/8	L mm	LA mm	€	2	006120000
612	3/8	66	32	77,50	2	006120000
612X	1/2	66	32	82,00	2	006120010
614	1/2	71	32	89,50	2	006140000
614X	3/4	71	32	98,00	2	006140004

614/50

roquete simples para barras
dinamométricas



mm	mm	mm	mm	€		
614/50	1/2	71	32	82,00	2	006140002

Ver quadro depois do artigo 929/C8
para acessórios compatíveis usados

615

roquete reversível
para barras dinamométricas,
encabadouro rectangular



mm	mm	mm	mm	€		
9x12	3/8	53	28,8	65,50	1	006150010
9x12	1/2	53	28,8	65,50	1	006150020
14x18	1/2	70	39,8	65,50	1	006150120

616 - 617 - 619

quadras macho para barras
dinamométricas



mm	mm	mm	mm	€		
616	1/4	61	32	61,50	1	006160000
617	3/8	61	32	61,50	1	006170000
619	1/2	63	32	61,50	1	006190000

621

calha porta ponteiros
para barras dinamométricas,
encabadouro rectangular



mm	mm	mm	mm	mm	€		
621P 1/4	9x12	14	43	28,8	78,00	1	006210000
* 621P 5/16	14x18	5/16	52,5	32,5	120,00	1	006210110

*Atenção! Recalcular o valor do binário conforme
indicado na tabela que se encontra no fim do catálogo

622

roquetes reversíveis
para barras dinamométricas,
encabadouro redondo, Ø 22 mm



mm	mm	mm	mm	€		
622 3/4	3/4	110	56	218,00	1	006220019
622 1"	1	110	56	265,00	1	006220024

641

ponteira de boca
para barras dinamométricas refs. 604B/5 e
604B/10
encabadouro 8 mm



mm	mm	€		
4	37	93,00	1	006410003
5	37	93,00	1	006410004
5,5	37	93,00	1	006410005
6	37	93,00	1	006410006
7	37	93,00	1	006410007
8	42	93,00	1	006410008
9	42	93,00	1	006410009
10	42	93,00	1	006410010

642

ponteiras boca para barras
dinamométricas

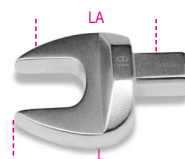


mm	mm	mm	mm	€		
8	54	32	22	66,00	1	006420008
10	57	32	26	66,00	1	006420010
12	58	32	30	66,00	1	006420012
13	58	32	30	66,00	1	006420013
14	59	32	32	66,00	1	006420014
15	59	32	35	66,00	1	006420015
16	59	32	38	66,00	1	006420016
17	60	32	39	66,00	1	006420017
18	61	32	42	66,00	1	006420018
19	61	32	43	66,00	1	006420019
20	61	32	50	103,00	1	006420020
21	62	32	53	103,00	1	006420021
22	62	32	53	113,00	1	006420022
23	65	32	53	113,00	1	006420023
24	63	32	53	113,00	1	006420024
25	64	32	53	138,00	1	006420125
26	64	32	59	138,00	1	006420026
27	65	32	59	138,00	1	006420027
28	66	32	64	138,00	1	006420028
30	66	32	66	138,00	1	006420030
32	67	32	66	138,00	1	006420032
* 36	76	42	80	189,00	1	006420036
* 40	77	52	95	189,00	1	006420040
* 41	78	52	95	189,00	1	006420041
* 46	90	52	95	227,00	1	006420046

*Atenção! Recalcular o valor do binário conforme
indicado na tabela que se encontra no fim do catálogo

643

ponteiras de boca
para barras de aperto,
encabadouro rectangular



mm	mm	mm	mm	€		
7	9x12	37	28,8	58,00	1	006430007
8	9x12	37	28,8	58,00	1	006430008
10	9x12	39	28,8	58,00	1	006430010
12	9x12	39	28,8	58,00	1	006430012
13	9x12	39	28,8	58,00	1	006430013
14	9x12	43	28,8	58,50	1	006430014
15	9x12	43	28,8	58,50	1	006430015
16	9x12	43	28,8	58,50	1	006430016
17	9x12	43	28,8	58,50	1	006430017
* 18	9x12	47	36,3	58,50	1	006430018
* 19	9x12	51	36,3	58,50	1	006430019
* 21	9x12	52	36,3	90,50	1	006430021
* 22	9x12	52	36,3	90,50	1	006430022

*Atenção! Recalcular o valor do binário conforme
indicado na tabela que se encontra no fim do catálogo

mm	mm	mm	mm	€		
13	14x18	60	39,8	60,50	1	006430113
14	14x18	58	39,8	60,50	1	006430114
15	14x18	60	39,8	60,50	1	006430115
16	14x18	60	39,8	61,50	1	006430116
17	14x18	60	39,8	61,50	1	006430117
18	14x18	61	39,8	61,50	1	006430118
19	14x18	61	39,8	61,50	1	006430119
21	14x18	61	39,8	95,50	1	006430121
22	14x18	62	39,8	95,50	1	006430122
24	14x18	64	39,8	95,50	1	006430124
* 27	14x18	68	44,8	108,00	1	006430127
* 30	14x18	77	49,8	109,00	1	006430130
* 32	14x18	77	49,8	109,00	1	006430132
* 34	14x18	80	54,8	173,00	1	006430134
* 36	14x18	83	54,8	173,00	1	006430136
* 38	14x18	83	54,8	173,00	1	006430138
* 41	14x18	91	64,8	173,00	1	006430141

*Atenção! Recalcular o valor do binário conforme
indicado na tabela que se encontra no fim do catálogo

644

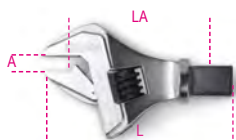
ponteiras de boca
para barras dinamométricas,
encabadouro redondo, Ø 22 mm



mm	mm	mm	mm	€		
22	91	56	52	113,00	1	006440022
24	91	56	52	113,00	1	006440024
27	94	56	64	138,00	1	006440027
30	94	56	64	138,00	1	006440030
32	97	56	75,5	138,00	1	006440032
34	97	56	75,5	138,00	1	006440034
36	97	56	75,5	189,00	1	006440036
41	103,5	56	94	189,00	1	006440041
46	115,5	56	94	227,00	1	006440046

650A

Chaves de abertura variável para barras dinamométricas, encabadouro rectangular



A min-max mm	mm	L mm	LA mm	€		
* 5-27	9X12	93	74,3	106,00	1	006500027
* 5-30	9X12	106	85,3	106,00	1	006500030
* 5-30	14X18	115	89	108,00	1	006500130
* 10-41	14X18	127	100	112,00	1	006500141

650H

Chaves de unha para barras dinamométricas, encabadouro rectangular



mm	mm	L mm	LA mm	€		
* 28-36	14x18	122	92	56,50	1	006500928
* 40-45	14x18	129	92	56,50	1	006500940
* 50-55	14x18	129	92	56,50	1	006500950
* 58-62	14x18	135	92	59,50	1	006500958
* 68-75	14x18	139	92	65,00	1	006500968
* 80-90	14x18	145	92	65,00	1	006500980

652

ponteiras de luneta para barras dinamométricas



mm	L mm	LA mm	€		
8	58	32	71,50	1	006520008
10	58	32	71,50	1	006520010
12	58	32	71,50	1	006520012
13	58	32	71,50	1	006520013
14	58	32	71,50	1	006520014
15	62	32	71,50	1	006520015
16	63	32	71,50	1	006520016
17	64	32	71,50	1	006520017
18	65	32	71,50	1	006520018
19	65	32	71,50	1	006520019
21	67	32	108,00	1	006520021
22	68	32	114,00	1	006520022
24	69	32	136,00	1	006520024
26	71	32	153,00	1	006520026
27	71	32	153,00	1	006520027
30	73	32	153,00	1	006520030
32	74	32	153,00	1	006520032

653

ponteiras de luneta para barras de aperto, encabadouro rectangular



mm	mm	L mm	LA mm	€		
7	9X12	40	28,8	62,00	1	006530007
8	9x12	40	28,8	62,00	1	006530008
10	9x12	43	28,8	62,00	1	006530010
12	9x12	44	28,8	62,00	1	006530012
13	9x12	44	28,8	62,00	1	006530013
14	9x12	45	28,8	62,00	1	006530014
15	9x12	46	28,8	62,00	1	006530015
16	9x12	47	28,8	62,50	1	006530016
17	9x12	47	28,8	62,50	1	006530017
18	9x12	48	28,8	62,50	1	006530018
19	9x12	49	28,8	62,50	1	006530019
21	9X12	51	28,8	65,00	1	006530021
22	9x12	51	28,8	65,00	1	006530022

mm	mm	L mm	LA mm	€		
13	14x18	61	39,8	68,50	1	006530113
14	14x18	61	39,8	68,50	1	006530114
15	14x18	62	39,8	68,50	1	006530115
16	14x18	63	39,8	69,00	1	006530116
17	14x18	64	39,8	69,00	1	006530117
18	14x18	64	39,8	69,00	1	006530118
19	14x18	66	39,8	69,00	1	006530119
21	14x18	66	39,8	99,50	1	006530121
22	14x18	67	39,8	99,50	1	006530122
24	14x18	69	39,8	124,00	1	006530124
* 27	14x18	76	44,8	124,00	1	006530127
* 30	14x18	77	44,8	124,00	1	006530130
* 32	14x18	79	44,8	124,00	1	006530132
* 34	14x18	80	44,8	176,00	1	006530134
* 36	14x18	80	44,8	176,00	1	006530136
* 38	14x18	90	49,8	180,00	1	006530138
* 41	14x18	90	49,8	180,00	1	006530141

*Atenção! Recalcular o valor do binário conforme indicado na tabela que se encontra no fim do catálogo

654

chaves de luneta para barras dinamométricas, encabadouro, Ø 22 mm



mm	L mm	LA mm	A mm	€		
22	98,5	56	38	114,00	1	006540022
24	98,5	56	38	136,00	1	006540024
27	102,8	56	46,5	153,00	1	006540027
30	102,8	56	46,5	153,00	1	006540030
32	106,5	56	55	153,00	1	006540032
34	106,5	56	55	153,00	1	006540034
36	106,5	56	55	199,00	1	006540036
41	115,5	56	72	199,00	1	006540041
46	115,5	56	72	216,00	1	006540046

659/15

adaptador com quadra retangular fêmea (14x18 mm) e macho (9x12 mm)



L mm	mm	mm	LA mm	€		
* 56	14x18	9x12	39	90,00	1	006590815

*Atenção! Recalcular o valor do binário conforme indicado na tabela que se encontra no fim do catálogo



Aplique sempre uma força de aperto regular e progressiva, a fim de evitar a ruptura do material e de se proteger de um possível acidente

659/16

adaptador com quadra retangular fêmea (9x12 mm) e macho (14x18 mm)



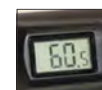
L mm	mm	mm	LA mm	€		
* 52	9x12	14x18	31	76,50	1	006590816

*Atenção! Recalcular o valor do binário conforme indicado na tabela que se encontra no fim do catálogo

665

Chave dinamométrica mecânica com leitura digital e roquete reversível, para aperto à direita, precisão: $\pm 3\%$

- Desliga automaticamente após 10" com aperto min. selecionado
- O ecrã pisca quando atinge o aperto máximo
- O ecrã mante-se ligado com o valor do aperto definido
- Leitura de aperto 0,1%
- Alimentação: 1 pilha de 3v (incluída)



UNI EN ISO 6789



Nm	mm	D mm	A mm	L mm	g	
10÷60	3/8	30	33	335	655	0,1

€		
273,00	1	006650006

Nm	mm	D mm	A mm	L mm	g	
20÷100	3/8	30	33	375	725	0,1

€		
275,00	1	006650010

Nm	mm	D mm	A mm	L mm	g	
20÷100	1/2	30	37	375	725	0,1

€		
281,00	1	006650011

Nm	mm	D mm	A mm	L mm	g	
40÷200	1/2	40	43	470	995	0,5

€		
299,00	1	006650020

Nm	mm	D mm	A mm	L mm	g	
60÷330	1/2	40	43	590	1260	0,5

€		
339,00	1	006650030

665LB

chave dinamométrica mecânica com leitura digital e roquete reversível, para aperto à direita, precisão: $\pm 3\%$

- Unidade de medida: lbf.ft
- Ajuste e leitura fácil do binário através do valor exibido no ecrã
- Leitura de aperto até 0.1 mm
- Desliga automaticamente após 30 seg. com aperto mínimo selecionado
- Alimentação: 1 pilha 3V (incluída)



UNI EN ISO 6789

lbf.ft	D	A	L	g	
7÷45	3/8	30	33	335	655
					0,1

665LB/6 € 273,00 1 006650106

lbf.ft	D	A	L	g	
15÷75	3/8	30	33	375	725
					0,1

665LB/10 € 275,00 1 006650110

lbf.ft	D	A	L	g	
15÷75	1/2	30	37	375	725
					0,1

665LB/10X € 281,00 1 006650111

lbf.ft	D	A	L	g	
30÷150	1/2	40	43	470	995
					0,5

665LB/20 € 299,00 1 006650120

lbf.ft	D	A	L	g	
45÷240	1/2	40	43	590	1260
					0,5

665LB/30 € 339,00 1 006650130

665SW

dispositivo de calibragem

- O dispositivo permite a calibragem das chaves dinamométricas 665 com a ajuda dos controladores eletrônicos de binário 680 e 682, sem necessidade de desmontar a chave.
- A calibragem é realizada em vários pontos, para compensar o comportamento não linear da mola.
- Equipado com entrada micro USB, para atualizações de firmware.



665SW € 27,50 1 006650100

666-667 ZERO-RESET

A NOVA CHAVE DINAMOMÉTRICA QUE NÃO REQUER LIBERTAÇÃO DE TENSÃO.

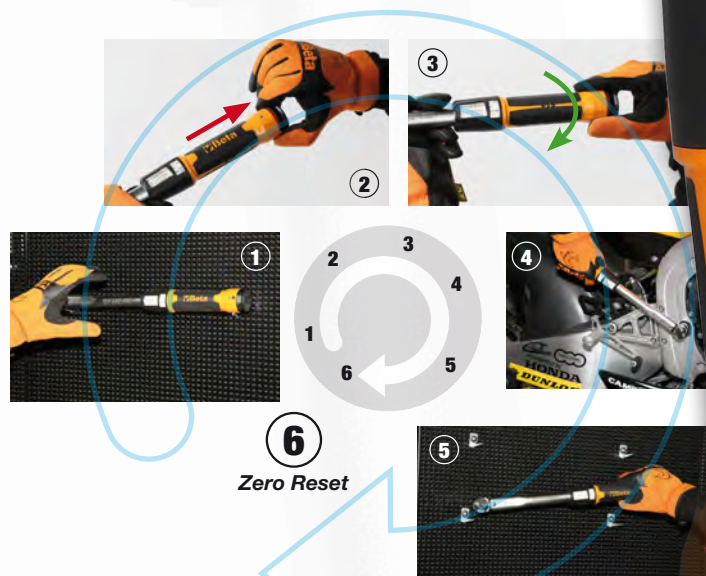
Mesmo que a tensão não seja libertada, o número de ciclos, durabilidade e precisão de aperto exigidos pelas normas de referência são garantidos. Para confirmar estes parâmetros, o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da Beta Utensili realizou vários testes de resistência nos seus laboratórios e em centenas de utilizadores finais. Este resultado foi obtido através de:

- utilização dos materiais com melhor desempenho atualmente disponíveis;
- tratamento térmico especial nos componentes internos

FABRICO 100% ITALIANO

A chave dinamométrica Zero Reset foi totalmente desenvolvida internamente e é produzida nas fábricas da Beta Utensili em Itália, utilizando peças 100% italianas.

Graças aos novos componentes, a chave não precisa de ser restaurada ao valor mínimo após a utilização.



6
Zero Reset

666

chaves dinamométricas ZERO-RESET com roquetes reversíveis, para aperto à direita, precisão de torque: $\pm 3\%$

• Não é necessário libertar a tensão



UNI EN ISO 6789

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
5÷25	1/4	26	25	273	395	0,05

666/2 300,00 1 006660702

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
5÷25	3/8	26	29	273	405	0,05

666/2X 300,00 1 006660703

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
10÷50	3/8	30	33	342	680	0,25

666/5 273,00 1 006660705

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
20÷100	3/8	30	33	385	760	0,25

666/10 275,00 1 006660710

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
20÷100	1/2	30	37	385	770	0,25

666/10X 281,00 1 006660711

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
40÷200	1/2	42	43	471	1020	0,5

666/20 299,00 1 006660720

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
60÷300	1/2	42	43	600	1270	1,0

666/30 339,00 1 006660730

666 LBF.FT

chaves dinamométricas ZERO-RESET com roquetes reversíveis, para aperto à direita, precisão de torque: $\pm 3\%$

• Não é necessário libertar a tensão
• Escala em lbf.ft



UNI EN ISO 6789

lb.ft		D	A	L		
4÷18	1/4	mm	mm	mm	g	0.05

666 LBF.FT/2 284,00 1 006660762

lb.ft		D	A	L		
4÷18	3/8	mm 26	mm 29	mm 273	g 405	0,05

666 LBF.FT/2X 284,00 1 006660763

lb.ft		D	A	L		
7÷37	3/8	mm 30	mm 33	mm 342	g 680	0.25

666 LBF.FT/5 258,00 1 006660765

lb.ft		D	A	L		
15÷75	3/8	mm 30	mm 33	mm 385	g 760	0.25

666 LBF.FT/10 260,00 1 006660780

lb.ft		D	A	L		
15÷75	1/2	mm 30	mm 37	mm 385	g 770	0,25

666 LBF.FT/10X 265,00 1 006660781

lb.ft		D mm	A mm	L mm	 g	
30÷150	1/2	42	43	471	1020	0.5

666 LBF.FT/20 283,00 1 006660782

lb.ft		D mm	A mm	L mm	g	
50÷230	1/2	42	43	600	1270	1.0

666 LBF.FT/30 321,00 1 006660783

667

chave dinamométrica ZERO-RESET com roquete reversível, para aperto à direita/esquerda, precisão de torque: $\pm 3\%$

• Não requer libertação de tensão



UNI EN ISO 6789

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
40÷200	1/2	42	42	471	1035	0,5

667/20 294,00 1 006670720

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
60÷300	1/2	42	42	600	1285	1,0

667/30 327,00 1 006670730

Nm	lb.ft	D mm	A mm	L mm	g	kg
80÷400	3/4	59	53	710	2220	1,0

667/40 790,00 1 006670740

Ver quadro depois do artigo 929/C8 para acessórios compatíveis usados

668N

barras de aperto, para operações à esquerda e à direita, precisão de torque: $\pm 3\%$



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lb.ft	Ø mm	L mm	LB mm	LS mm	g	kg
5÷25	0,5÷2,5	4÷18	16	220	148	32	300	0,2

668N/2 275,00 1 006680002

Nm	Kgfm	lb.ft	Ø mm	L mm	LB mm	LS mm	g	kg
10÷50	1÷5	7÷37	16	307	229	32	590	0,5

668N/5 269,00 1 006680005

Nm	Kgfm	lb.ft	Ø mm	L mm	LB mm	LS mm	g	kg
20÷100	2÷10	15÷75	16	376	269	32	670	1,0

668N/10 275,00 1 006680010

Nm	Kgfm	lb.ft	Ø mm	L mm	LB mm	LS mm	g	kg
40÷200	4÷20	30÷150	16	450	352,6	32	795	2,0

668N/20 299,00 1 006680020

Nm	Kgfm	lb.ft	Ø mm	L mm	LB mm	LS mm	g	kg
60÷300	6÷30	50÷220	16	588	475,9	32	1230	2,0

668N/30 339,00 1 006680030



668RG

barra dinamométrica, não graduada,
para aperto à direita e à esquerda
precisão: $\pm 4\%$
(para utilização com artigos 680 - 682)



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	Ø	L	g
8÷60	0,8÷6	6÷44	16	288	550
668RG/6					
€					
222,00				1	006680206
Nm	Kgfm	lbf.ft	Ø	L	g
20÷100	2÷10	15÷80	16	315	600
668RG/10					
€					
228,00				1	006680210
Nm	Kgfm	lbf.ft	Ø	L	g
40÷200	4÷20	30÷150	16	405	780
668RG/20					
€					
243,00				1	006680220
Nm	Kgfm	lbf.ft	Ø	L	g
60÷300	6÷30	50÷220	16	645	1130
668RG/30					
€					
271,00				1	006680230

668RGC

chave dinamométrica,
não graduada,
com roquete reversível,
para aperto à direita,
precisão de torque: $\pm 4\%$
(para utilização com referências 680 - 682)



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.in	■	D	A	L	g
12÷60	1,2÷6	5÷45	3/8	30	33	295	600
668RGC/6							
€							
202,00						1	006680406
Nm	Kgfm	lbf.in	■	D	A	L	g
20÷100	2÷10	15÷75	3/8	30	33	335	700
668RGC/10							
€							
211,00						1	006680410
Nm	Kgfm	lbf.in	■	D	A	L	g
20÷100	2÷10	15÷75	1/2	40	43	342	700
668RGC/10X							
€							
211,00						1	006680411
Nm	Kgfm	lbf.in	■	D	A	L	g
40÷200	4÷20	30÷150	1/2	40	43	425	1000
668RGC/20							
€							
216,00						1	006680420

669N

barras dinamométricas,
encabadouro retangular fêmea,
para operações à esquerda e à direita,
precisão de torque: $\pm 3\%$



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	□	L	LB	LS	g
5÷25	0,5÷2,5	4÷18	9x12	215	140	28,8	300
669N/2							
€							
392,00						1	006690202
Nm	Kgfm	lbf.ft	□	L	LB	LS	g
10÷50	1÷5	7÷37	9x12	307	226,8	28,8	590
669N/5							
€							
301,00						1	006690205
Nm	Kgfm	lbf.ft	□	L	LB	LS	g
20÷100	2÷10	15÷75	9x12	376	266,8	28,8	670
669N/10							
€							
324,00						1	006690210
Nm	Kgfm	lbf.ft	□	L	LB	LS	g
40÷200	4÷20	30÷150	9x12	450	345,6	28,8	795
669N/20							
€							
389,00						1	006690220
Nm	Kgfm	lbf.ft	□	L	LB	LS	g
40÷200	4÷20	30÷150	14x18	450	351	39,8	795
669N/20X							
€							
410,00						1	006690221
Nm	Kgfm	lbf.ft	□	L	LB	LS	g
60÷300	6÷30	50÷220	14x18	588	468,5	39,8	1230
669N/30							
€							
433,00						1	006690230
Nm	Kgfm	lbf.ft	□	L	LB	LS	g
80÷400	8÷40	60÷295	14x18	664	563	39,8	2100
669N/40							
€							
499,00						1	006690240

671B/C5

Jogo com 1 barra dinamométrica ref. 604B/5,
1 roquete reversível, 8 chaves de caixa
sextavadas e 4 ponteiros boca



€							
1.100,00						1	006710001
604B/5	1÷5 Nm						
611	1/4						
641	5-6-7-8 mm						
900	4-5-5,5-6-7-8-9-10 mm						
270x120x45 mm - 1,3 kg							

671B/C10

Jogo com 1 barra dinamométrica ref. 604B/10,
1 roquete reversível, 8 chaves de caixa
sextavadas e 4 ponteiros boca



€							
1.100,00						1	006710002
604B/10	2÷10 Nm						
611	1/4						
641	6-7-8-10 mm						
900	4-5-5,5-6-7-8-9-10 mm						
270x120x45 mm - 1,4 kg							

671N/C10

barra dinamométrica 668N/10
e acessórios



€							
1.240,00						1	006710110
668N/10	100 Nm						
612	■ 3/8						
617	■ 3/8						
642	10-13-14-17-19 mm						
652	10-13-14-17-19 mm						
910A	□ 3/8 8-10-11-13-14-17-19 mm						
910/21	125 mm						
910/22	250 mm						
400x180x45 mm - 4,3 kg							



671N/C20

barra dinamométrica 668N/20
e acessórios



671N/C20 1.310,00 1 006710120

668N/20	200 Nm
614	■ 1/2
619	■ 1/2
642	10-13-14-17-19 mm
652	10-13-14-17-19 mm
920A	□ 1/2 10-11-13-14-17-19-22 mm
920/20	75 mm
920/21	125 mm
920/22	255 mm

510x180x45 mm - 5,5 kg

671N/C30

barra dinamométrica 668N/30
e acessórios



671N/C30 1.250,00 1 006710130

668N/30	300 Nm
614	■ 1/2
619	■ 1/2
642	13-14-17-19 mm
652	13-14-17-19 mm
920A	□ 1/2 13-14-17-19-22-24-27 mm
920/20	75 mm
920/21	125 mm
920/22	255 mm

620x180x45 mm - 5,8 kg

Beta

674/C

barras dinamométricas não graduadas,
encabadouro redondo Ø 22 mm,
para aperto à direita e à esquerda,
precisão: $\pm 4\%$,
em estojo



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	Ø mm	L mm	LB mm	LS mm	kg	lb
100÷500	10÷50	80÷400	22	786	725	56	3,4	1,25

674/C50 910,00 1 006740005

Nm	Kgfm	lbf.ft	Ø mm	L mm	LB mm	LS mm	kg	lb
160÷800	16÷80	120÷600	22	997	915	56	4,5	2,0

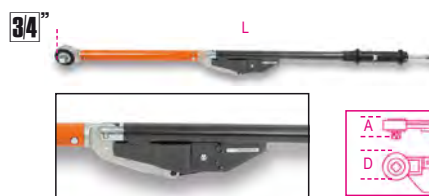
674/C80 965,00 1 006740008

Nm	Kgfm	lbf.ft	Ø mm	L mm	LB mm	LS mm	kg	lb
200÷1000	20÷100	150÷750	22	997	915	56	4,5	2,5

674/C100 975,00 1 006740010

677

Chave dinamométrica com roquete reversível
para aperto à esquerda e à direita, precisão
 $\pm 4\%$ fornecidas em estojo



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	D mm	A mm	L mm	kg	lb
120÷600	12÷60	100÷450	69	55	1059	6,0	10

677/600 1.020,00 1 006770006

Nm	Kgfm	lbf.ft	D mm	A mm	L mm	kg	lb
200÷800	20÷80	150÷600	69	55	1319	6,7	10

677/800 1.070,00 1 006770008

Nm	Kgfm	lbf.ft	D mm	A mm	L mm	kg	lb
300÷1000	30÷100	200÷750	69	55	1554	7,4	20

677/1000 1.140,00 1 006770010

677/C

chaves dinamométricas
com roquetes móveis,
para aperto à esquerda e à direita,
precisão de torque: $\pm 4\%$
fornecidas em estojo



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	D mm	A mm	L mm	kg	lb
120÷600	12÷60	100÷450	69	55	1059	6,0	10

677/C600 1.210,00 1 006770607

Nm	Kgfm	lbf.ft	D mm	A mm	L mm	kg	lb
200÷800	20÷80	150÷600	69	55	1319	6,7	10

677/C800 1.250,00 1 006770612

Nm	Kgfm	lbf.ft	D mm	A mm	L mm	kg	lb
300÷1000	30÷100	200÷750	69	55	1554	7,4	20

677/C1000 1.330,00 1 006770616

Nm	Kgfm	lbf.ft	D mm	A mm	L mm	kg	lb
700÷1500	70÷150	500÷1000	69	55	1869	9,6	25

677/C1500 1.700,00 1 006770621

677/CP2000

chave dinamométrica com embraiagem e
roquete simples
para aperto à direita e esquerda
precisão: $\pm 4\%$
em estojo



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	D mm	A mm	L mm	kg	lb
900÷2000	90÷200	700÷1500	69	63	1940	12,75	50

677/CP2000 3.110,00 1 006770721

Beta

Beta

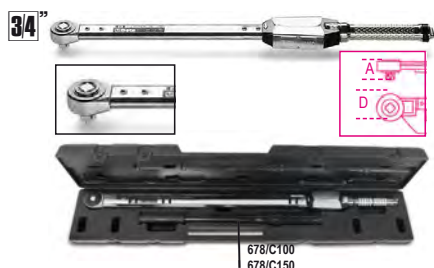
Quality Tools



678/C

chaves dinamométricas com roquetes móveis para aperto à esquerda e à direita precisão $\pm 4\%$ fornecidas em estojo

• Modelos 678/C100 e 678/C150 fornecidos com extensões.



UNI EN ISO 6789

Nm	Kgfm	lbf.ft	D	A	L	kg	mm
130÷650	13÷65	100÷480	63	55	885	3,9	5,0

€	kg	mm
678/C65	1.880,00	1 006780607

Nm	Kgfm	lbf.ft	D	A	L	kg	mm
300÷1000	30÷100	220÷750	75	60	1250	6,0	10

€	kg	mm
678/C100	2.490,00	1 006780611

Nm	Kgfm	lbf.ft	D	A	L	kg	mm
500÷1500	50÷150	370÷1100	75	60	1570	8,5	10

€	kg	mm
678/C150	2.710,00	1 006780615

677/CV - 678/CV

caixas metálicas para chaves dinamométricas modelos 677 e 678



€	kg	mm
677/CVN1	185,00	1 006770455
677/C600-677/C800-677/C1000		
677/CVN2	243,00	1 006770460
677/C1500-677/CP2000		
678/CV1	175,00	1 006780455
678/C65		
678/CV2	197,00	1 006780500
678/C100		
678/CV3	324,00	1 006780415
677/C100-677/C150-678/C150		

680

medidor de torque digital eletrônico Dynatester 680 para testes de calibragem, operação à esquerda e à direita

- Precisão: $\pm 1\%$ do valor lido
- Monitor LCD a cores, 4 dígitos
- 3 unidades de medição: Nm - lbf.ft. - lbf.in



	Nm	kg	€	kg	mm
680/3	0,1÷3	1,4	3.190,00	1	006800000
680/30	1,5÷30	1,4	3.140,00	1	006800003
680/350	10÷350	2,6	3.160,00	1	006800035
680/2100	200÷2100	3,5	4.690,00	1	006800210

682

controlador de binário electrónico digital com transdutor Dynatester 682, para uso à direita e à esquerda

Alta precisão de leitura

Fornecido com porta série RS-232 para impressoras



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Precisão de leitura: $\pm 1\%$ do valor lido

Unidades de medida seleccionáveis

Nm-dNm-cNm-Lbf.ft-Lbf.in-Ozf.in-Kgf.m-Kgf.cm-gf.cm

Alimentação: 90 a 264 V AC a 50/60 Hz

Dimensões: 235x185x185 mm

Tolerância de teste de acordo com a norma ISO 6789

Escala aceite para cada chave dinamométrica testada

Visor: Menu disponível em 11 línguas

Fornecido com todos os certificados necessários

Certificado de calibração com rastreabilidade UKAS

	Nm	kg	€	kg	mm
682/60	1,2÷60	5,9	6.550,00	1	006820006
682/400	8÷400	6,1	6.650,00	1	006820040
682/1500	30÷1500	6,4	6.850,00	1	006820150

CHAVES DE IMPACTO



Em comparação com as chaves de caixa, as chaves de impacto têm dimensões maiores, pelo que conseguem absorver apertos elevados como os que são produzidos pelas chaves de impacto e pelos multiplicadores de binário. O **perfil sextavado** proporciona maior durabilidade em utilização intensiva. Devem ser utilizadas com pinos e anilhas para impedir que se soltem do encabadouro.

Tal como acontece nos modelos clássicos para as versões standard e longas, está também disponível uma série longa e estreita destas chaves, para utilização em espaços a que não é possível aceder com os modelos standard. Contudo, considerando a sua força significativamente inferior, é recomendável uma utilização cuidadosa.



2023

PARTNERSHIP



Beta
AMBASSADOR

FABIO QUARTARARO
2023 MotoGP
World Championship



Technical
Partner

