



Alicates

Os Alicates BELZER são ferramentas de nível profissional, reconhecidas como as melhores do mercado, destinadas a segurar, puxar, dobrar, girar e cortar objetos dos mais diversos formatos, especialmente fios e arames.

Eles são fabricados em aço cromo-vanádio, o que lhes garante vida útil muito mais longa.

Recebem tratamento térmico diferenciado, ou seja, dureza maior na área do corte em relação ao corpo, além de um acabamento de primeira qualidade.

Com empunhadura confortável e segura, são mais macios de operar e possuem ajuste perfeito e suave, oferecendo menos desgaste ao usuário.

Manutenção e cuidados especiais

- 1 Os alicates que possuem área de corte devem ser utilizados de acordo com as especificações do fabricante.
- 2 Não utilize um alicate como martelo e nem martele os isolamentos, pois, certamente, se quebrarão.
- 3 Nunca utilize alicates para apertar ou desapertar porcas ou parafusos.
- 4 Antes de utilizar um alicate isolado, observe se o fabricante obedece à norma ABNT NBR 9699. A Belzer grava no cabo de seus alicates isolados o símbolo específico de 1000V. Os cabos são isolados em 1.000 volts, de acordo com a norma ABNT NBR 9699 (atendem a norma NR10).
- 5 Alicates com cabos isolados devem ser utilizados sempre com equipamento de proteção individual, principalmente em linhas vivas.
- 6 Não deixe um alicate isolado cair no chão, pois isso poderá afetar o isolamento. De qualquer forma, sempre verifique o estado do isolamento dos alicates isolados.
- 7 Use sempre óculos de proteção quando for realizar cortes com alicates.
- 8 Não altere as características do alicate, aquecendo ou modificando as pontas, pois isso poderá afetar seu uso.

Embalagens

Os alicates BELZER estão disponíveis em tag plástico e alguns modelos em caixas unitárias. As embalagens em tag plástico são práticas, têm forte apelo visual e facilitam a exposição do produto no ponto de venda.



Alicate Universal - 142511

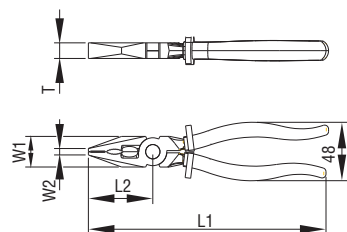
DIN ISO 5746
NR 10



Cabo isolado
de acordo com a norma
ABNT NBR 9699



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Desenvolvido para uso geral
- Cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança



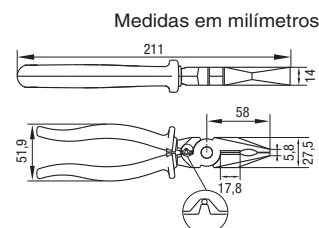
		TAG PLÁSTICO									
medida nominal (pol)	código	código barras	embalagem qtd./pçs.	capacidade de corte		L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	T (mm)	W2 (mm)	peso/produto kg
				arame mole	arame duro						
6	219018BBR	7891645817503	6	Ø 2,5	Ø 1,6	162	45	22	12,5	5,5	0,222
8	219022BBR	7891645021269	10	Ø 3,0	Ø 2,0	208	58	27,5	14	5,8	0,399

Alicate Eletricista

NR 10



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução
- Aresta de corte longa para facilitar o corte de uma ampla gama de cabos
- Corta fios e malhas de cobre sem deixar rebarbas
- Possui dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10 mm² sem isolamento
- Bico com ranhuras cruzadas para melhor agarre de fios e capas isolantes
- Cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança



Medidas em milímetros



Abas protetoras arredondadas



Cabo com isolamento de 1.000V (ABNT NBR 9699)



Maior área de corte



Ranhuras cruzadas



Dispositivo para prensar terminais

		TAG PLÁSTICO					
medida nominal (pol)	código	capacidade de corte		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg	
8	219021BBR	Ø 3,0	Ø 1,6	7891645018924	10	0,386	

Alicate de Corte Diagonal - 14650I

Baseado na norma DIN ISO 5749
NR 10



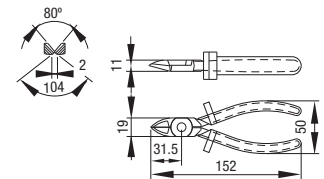
Cabo isolado
de acordo com a
norma ABNT NBR 9699



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução
- Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto



Medidas em milímetros



TAG PLÁSTICO		capacidade de corte		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código	arame mole	arame duro			
6	219024BBR	ø 2,5	ø 1,6	7891645021276	06	0,195

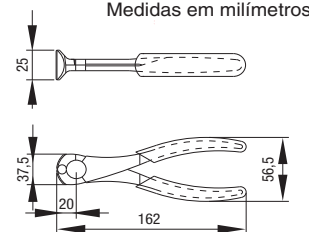
Alicate de Corte Frontal - 21250I

Baseado na norma
DIN ISO 5748



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Corte preciso

Medidas em milímetros



TAG PLÁSTICO		capacidade de corte		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código	arame mole	arame duro			
6	219026BBR	ø 3,0	ø 1,6	7891645052027	06	0,254

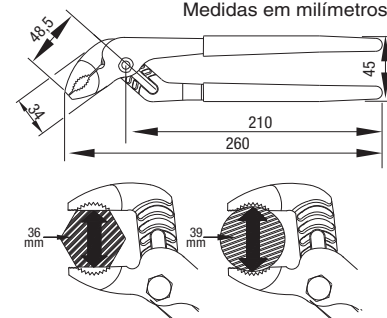
Alicate Bomba D'Água - 14050

DIN ISO 8976



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Com regulagem por ranhuras
- Sistema de trava absolutamente seguro

Medidas em milímetros



TAG PLÁSTICO		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código			
9.1/2	219039BBR	7891645027926	06	0,372

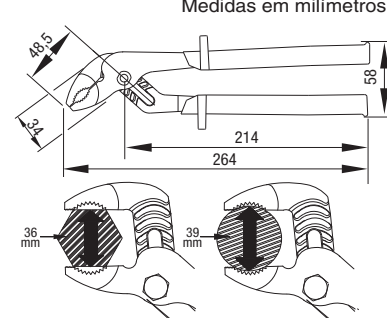
Alicate Bomba D'Água com Isolamento - 14050

DIN ISO 8976
NR 10



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Com regulagem por ranhuras
- Sistema de trava absolutamente seguro
- Utilizado pelas companhias de energia elétrica

Medidas em milímetros



Cabo isolado
de acordo com a
norma ABNT NBR 9699

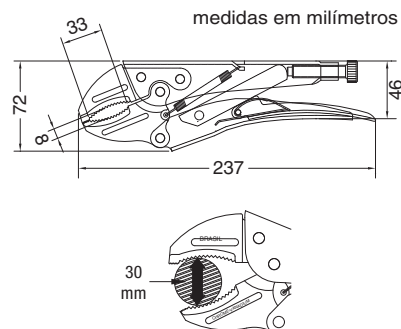


CAIXA		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código			
9.1/2	219161BR	7891645014599	01	0,408

Alicate de Pressão - 25700



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Utilizado em canos e conexões hidráulicas
- Dentes brochados, perfeitamente paralelos
- Mordentes de perfil curvo
- Acabamento niquelado fosco

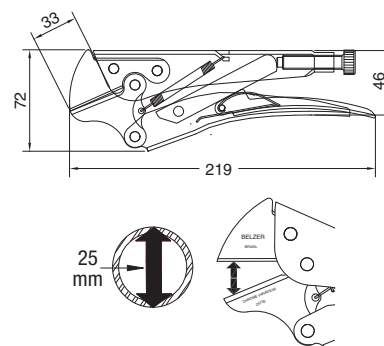


TAG PLÁSTICO				
medida nominal (pol)	código	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
10	219042BBR	7891645027919	06	0,608

Alicate de Pressão para Vedar Tubos - 25720



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Utilizado para vedar tubos de cobre
- Acabamento niquelado fosco



CAIXA				
medida nominal (pol)	código	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
10	219052BR	7891645014445	01	0,576

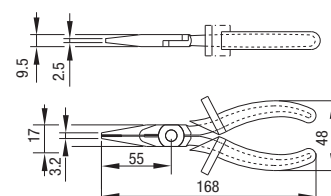
Alicate Bico Meia-Cana Curto com Corte - 21450I

Baseado na norma DIN ISO 5745
NR 10

medidas em milímetros



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto
- Indicado para trabalhos elétricos



Cabo isolado de acordo com a norma ABNT NBR 9699

TAG PLÁSTICO						
medida nominal (pol)	código	capacidade de corte		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
		arame mole	arame duro			
6	219041BBR	Ø 2,5	Ø 1,6	7891645021306	06	0,163

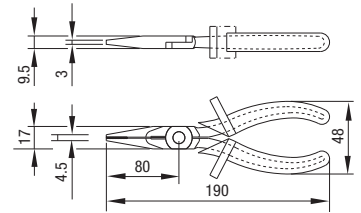
Alicate Bico Meia-Cana Longo com Corte - 215701

DIN ISO 5745
NR 10

Medidas em milímetros



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Bico reto extrafino para trabalho em locais de difícil acesso
- Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto
- Indicado para trabalhos elétricos



Cabo isolado
de acordo com a norma
ABNT NBR 9699



TAG PLÁSTICO		capacidade de corte		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código	arame mole	arame duro			
7.1/2	219028BBR	Ø 3,0	Ø 1,6	7891645021290	06	0,172

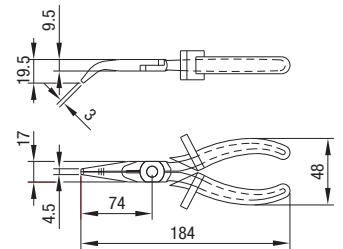
Alicate Bico Meia-Cana Longo Curvo com Corte - 216501

NR 10

Medidas em milímetros



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Bico curvo extrafino para trabalhos em locais de difícil acesso
- Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto
- Indicado para trabalhos elétricos



Cabo isolado
de acordo com a
norma ABNT NBR 9699



TAG PLÁSTICO		capacidade de corte		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/peça kg
medida nominal (pol)	código	arame mole	arame duro			
7.1/2	219030BBR	Ø 3,0	Ø 1,6	7891645021344	06	0,163

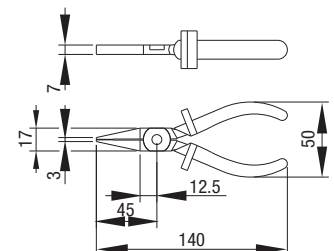
Alicate Bico Chato Curto - 217501

DIN ISO 5745
NR 10

Medidas em milímetros



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto
- Indicado para segurar, puxar e dobrar fios e arames nos segmentos mecânico e elétrico



Cabo isolado
de acordo com a
norma ABNT NBR 9699



TAG PLÁSTICO		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código			
5.1/2	219032BBR	7891645817510	06	0,118

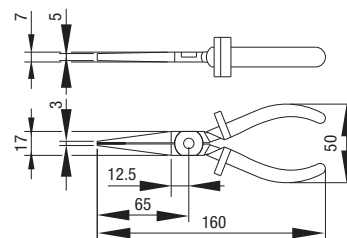
Alicate Bico Chato Longo - 21950I

DIN ISO 5745
NR 10

Medidas em milímetros



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto
- Indicado para segurar, puxar e dobrar fios e arames nos segmentos mecânico e elétrico



Cabo isolado de acordo com a norma ABNT NBR 9699

TAG PLÁSTICO				
medida nominal (pol)	código	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
6.1/4	219034BBR	7891645817527	06	0,132

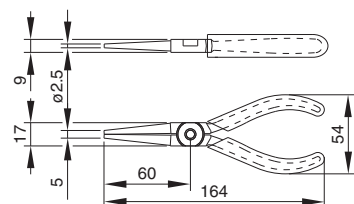
Alicate Bico Redondo - 22050I

DIN ISO 5745

Medidas em milímetros



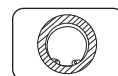
- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Utilizado para torção de fios em elétrica e para trabalhos artesanais



TAG PLÁSTICO				
medida nominal (pol)	código	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
6.1/2	219036BBR	7891645014377	06	0,113

Alicate para Anéis Internos - Bico Curvo - 15150C

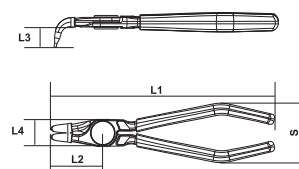
anel



DIN 5256



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Indicado para colocar e retirar anéis de retenção
- Acabamento oxidado
- Cabo revestido em plastisol que proporciona maior conforto além de minimizar o deslizamento da mão do usuário



TAG PLÁSTICO											
medida nominal (pol)	código	Ø das pontas (mm)	Ø do anel (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	S (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
5.1/2	219063BBR	0,9	8 – 13	129	29	12	16,8	48	7891645050924	06	0,082
5.1/2	219073BBR	1,3	12 – 25	129	29	12	16,8	48	7891645050931	06	0,082
7	219009BBR	1,8	19 – 60	170	40	14	20,7	47	7891645050948	06	0,159
9	219054BBR	2,3	40 – 100	214	54	16	26,7	49	7891645050955	06	0,281

Alicate para Anéis Internos - Bico Reto - 15150R

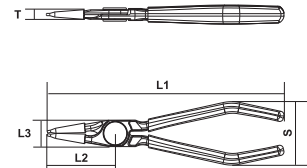
anel



DIN 5256



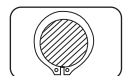
- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Indicado para colocar e retirar anéis de retenção
- Acabamento oxidado
- Cabo revestido em plastisol que proporciona maior conforto além de minimizar o deslizamento da mão do usuário



TAG PLÁSTICO											
medida nominal (pol)	código	ø das pontas (mm)	ø do anel (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	T (mm)	S (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
5.1/2	219062BBR	0,9	8 – 13	140	40	16,8	8,5	48	7891645050962	06	0,086
5.1/2	219072BBR	1,3	12 – 25	140	40	16,8	8,5	48	7891645050979	06	0,086
7	219008BBR	1,8	19 – 60	184	54	20,7	10,4	47	7891645050986	06	0,163
9	219053BBR	2,3	40 – 100	228	68	26,7	13	49	7891645050993	06	0,286

Alicate para Anéis Externos - Bico Curvo - 15250C

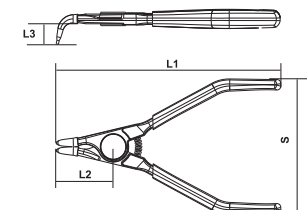
anel



DIN 5254



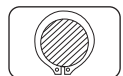
- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Indicado para colocar e retirar anéis de retenção
- Acabamento oxidado
- Cabo revestido em plastisol que proporciona maior conforto além de minimizar o deslizamento da mão do usuário



TAG PLÁSTICO										
medida nominal (pol)	código	ø das pontas (mm)	ø do anel (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	S (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
5.1/2	219065BBR	0,9	3 – 10	129	29	12	76	7891645051006	06	0,086
5.1/2	219075BBR	1,3	10 – 25	129	29	12	76	7891645051013	06	0,086
7	219011BBR	1,8	19 – 60	173	44	14	97	7891645051020	06	0,195
9	219056BBR	2,3	40 – 100	213	54	16	112	7891645051037	06	0,286

Alicate para Anéis Externos - Bico Reto - 15250R

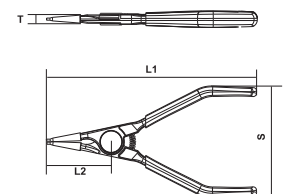
anel



DIN 5254



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Indicado para colocar e retirar anéis de retenção
- Acabamento oxidado
- Cabo revestido em plastisol que proporciona maior conforto além de minimizar o deslizamento da mão do usuário

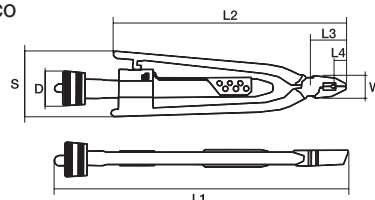


TAG PLÁSTICO										
medida nominal (pol)	código	ø das pontas (mm)	ø do anel (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)	S (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
5.1/2	219064BBR	0,9	3 – 10	141	41	8,5	76	7891645051044	06	0,086
5.1/2	219074BBR	1,3	10 – 25	141	41	8,5	76	7891645051051	06	0,091
7	219010BBR	1,8	19 – 60	186	57	10,4	97	7891645051068	06	0,181
9	219055BBR	2,3	40 – 100	227	68	13,3	112	7891645051075	06	0,304

Alicate para Freno - 14060



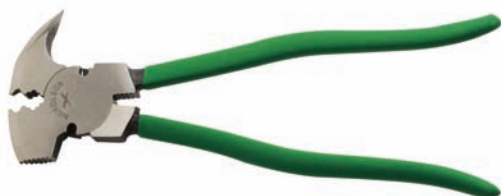
- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Usado para frenar parafusos, principalmente os de uso aeronáutico
- Permite colocar, trançar e cortar o arame de travamento em parafusos de forma ágil, rápida e segura



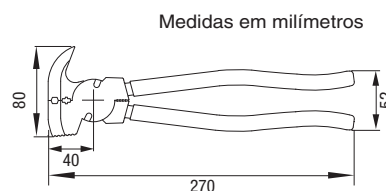
CAIXA		L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	D (mm)	S (mm)	W (mm)	código barras	embalagem qtd./pcs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código										
6	219070BR	215	171	30	11	25	45,5	16,3	7891645053628	01	0,254
9	219071BR	268	228	40,5	16,5	25	52	21,4	7891645053635	01	0,376

Alicate para Fazendeiro Nicholson

ASME B 107.20
TIPO VII



- Utilizado principalmente para fixação dos arames de cercas
- Possui dispositivo para puxar, cortar e dobrar arames
- Pode ser utilizado como martelo para fixar grampos de fixação dos arames



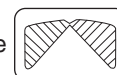
BLISTER		código barras	embalagem qtd./pcs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código			
10	219050NB	7891645047481	06	0,563

Alicates para Eletro-Eletrônica

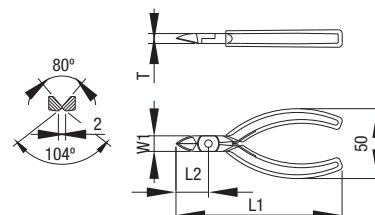
Alicate de Corte Diagonal - 14650

DIN ISO 9654

corde



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Possui mola para abertura para reduzir a fadiga no uso



TAG PLÁSTICO		capacidade de corte		L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	T (mm)	código barras	embalagem qtd./pcs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código	arame mole	arame duro							
4	219049BBR	ø 1,0	ø 0,15	108	20	11	6,5	7891645057855	06	0,054
5	219044BBR	ø 1,5	ø 0,25	130	26	12,5	8	7891645057862	06	0,100

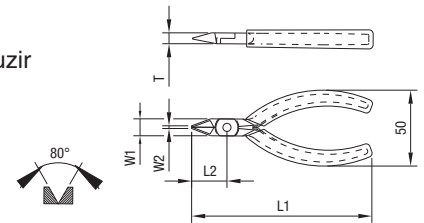
Alicate de Corte Diagonal Rente - 14651



DIN ISO 9654



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Possui mola para abertura para reduzir a fadiga no uso
- Somente para fios de cobre
- Corte rente com a superfície



TAG PLÁSTICO		capacidade de corte cobre	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	T (mm)	W2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código									
4	219057BBR	Ø 1,0	108	20	11	6,5	1,4	7891645057879	06	0,054
5	219058BBR	Ø 1,5	130	26	12,5	8	1,6	7891645057886	06	0,091

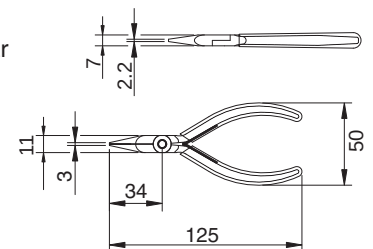
Alicate Bico Meia-Cana Curto - 21450

DIN ISO 9655

Medidas em milímetros



- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Desenvolvido para segurar, torcer e dobrar
- Possui mola para abertura para reduzir a fadiga no uso
- Sem corte

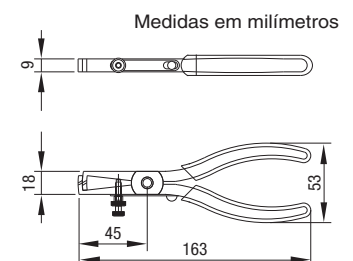


TAG PLÁSTICO		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código			
4.1/2	219051BBR	7891645021382	06	0,050

Alicate Descascador de Fios - 21350I

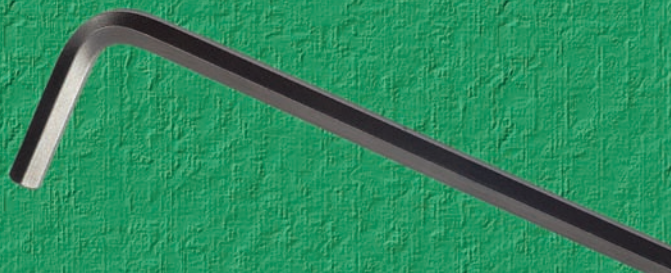


- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Regulável para cada dimensão de fio
- Acabamento niquelado e cromado



TAG PLÁSTICO		Ø máx. fio encapado	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código				
6	219013BBR	5 mm	7891645817312	06	0,132

Chaves Hexagonais

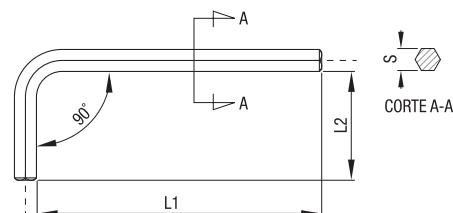


Curtas

DIN ISO 2936



- Acabamento oxidado
- Fabricado em aço cromo-vanádio



Em milímetros

CAIXA		torque mínimo (Nm)	L1 (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal S (mm)	código						
1,5	220014BR	0,82	45	14	7891645056667	20	0,001
2	220015BR	1,9	50	16	7891645056674	20	0,003
2,5	220016BR	3,8	56	18	7891645056681	20	0,004
3	220017BR	6,6	63	20	7891645056698	20	0,005
4	220001BR	16	70	25	7891645056704	20	0,009
5	220002BR	30	80	28	7891645056711	20	0,018
6	220003BR	52	90	32	7891645056728	20	0,030
7	220004BR	78	95	34	7891645056735	20	0,041
8	220005BR	120	100	36	7891645056742	20	0,059
9	220006BR	157	105	38	7891645056759	20	0,077
10	220007BR	220	112	40	7891645056766	10	0,100
11	220008BR	288	118	42	7891645056773	10	0,132
12	220009BR	370	125	45	7891645056780	10	0,163
14	220010BR	590	140	56	7891645056797	10	0,249
16	220011BR	1.000	155	57	7891645056803	10	0,372
17	220012BR	1.000	160	63	7891645056810	5	0,431
19	220013BR	1.000	180	70	7891645056827	5	0,599
22	220018BR	1.000	200	80	7891645056834	5	0,903
24	220020BR	1.000	224	90	7891645056841	5	1,197

Em polegadas

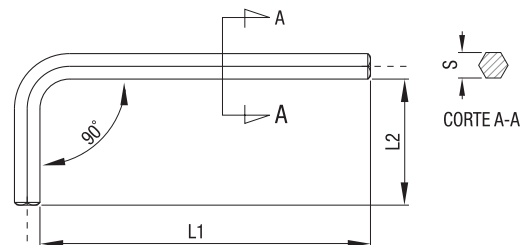
CAIXA		torque mínimo (Nm)	L1 (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal S (pol)	código						
1/16	220513BR	0,82	46,8	16,7	7891645056858	20	0,003
5/64	220514BR	1,9	50,0	17,9	7891645056865	20	0,002
3/32	220515BR	3,8	53,2	19,1	7891645056872	20	0,002
1/8	220516BR	6,6	59,5	21,4	7891645056889	20	0,009
5/32	220501BR	16	65,9	23,8	7891645056896	20	0,009
3/16	220502BR	30	72,2	26,2	7891645056902	20	0,014
7/32	220503BR	41,5	78,6	28,6	7891645056919	20	0,023
1/4	220504BR	52	84,9	31	7891645056926	20	0,031
5/16	220505BR	120	97,6	34,1	7891645056933	20	0,054
3/8	220506BR	220	110,3	37,3	7891645056940	20	0,086
7/16	220507BR	288	123	40,5	7891645056957	10	0,132
1/2	220508BR	475	135,7	43,7	7891645056964	10	0,191
9/16	220509BR	590	148,4	46,8	7891645056971	10	0,263
5/8	220510BR	1.000	161,1	50	7891645056988	10	0,349
3/4	220511BR	1.000	186,5	56,4	7891645056995	10	0,590
7/8	220512BR	1.000	211,9	62,7	7891645057008	5	0,898
1	220517BR	1.000	237,3	69,1	7891645057015	5	1,311

Longas

DIN ISO 2936



- Acabamento oxidado
- Fabricado em aço cromo-vanádio



Em milímetros

CAIXA		torque mínimo (Nm)	L1 (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal S (mm)	código						
3	220217BR	6,6	126	20	7891645057022	20	0,009
4	220201BR	16	140	25	7891645057039	20	0,016
5	220202BR	30	160	28	7891645057046	20	0,032
6	220203BR	52	180	32	7891645057053	20	0,050
7	220204BR	78	190	34	7891645057060	20	0,073
8	220205BR	120	200	36	7891645057077	20	0,100
9	220206BR	157	210	38	7891645057084	10	0,136
10	220207BR	220	224	40	7891645057091	10	0,177
11	220208BR	288	236	42	7891645057107	10	0,227
12	220209BR	370	250	45	7891645057114	10	0,281
14	220210BR	590	280	56	7891645057121	10	0,445

Em polegadas

CAIXA		torque mínimo (Nm)	L1 (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal S (pol)	código						
1/8"	220716BR	6,6	97,6	21,4	7891645057138	20	0,009
5/32"	220701BR	16	107,2	23,8	7891645057145	20	0,014
3/16"	220702BR	30	116,7	26,2	7891645057152	20	0,018
7/32"	220703BR	41,5	126,2	28,6	7891645057169	20	0,032
1/4"	220704BR	52	135,7	31	7891645057176	20	0,041
5/16"	220705BR	120	154,8	34,1	7891645057183	20	0,077
3/8"	220706BR	220	173,8	37,3	7891645057190	10	0,122
7/16"	220707BR	288	192,9	40,5	7891645057206	10	0,191
1/2"	220708BR	475	211,9	43,7	7891645057213	10	0,272
9/16"	220709BR	590	231	46,8	7891645057220	10	0,376

Jogos de Chaves Hexagonais Curtas em Pasta Plástica

Em milímetros



nº de peças	código	composição do jogo (mm)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
7	220403BBR	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6	7891645045647	05	0,082
11	220404BR	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10	7891645018191	05	0,372
10	220401BR	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14	7891645018177	05	0,934
13	220402BR	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 - 16 - 17 - 19	7891645018184	05	2,300

Em polegadas

nº de peças	código	composição do jogo (pol)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
8	220903BBR	1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4	7891645045708	05	0,086
12	220904BR	1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2	7891645825058	05	0,600
10	220901BR	5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8	7891645018238	05	1,161
12	220902BR	5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 3/4 - 7/8	7891645018245	05	2,658

Jogos de Chaves Hexagonais Longas

Em milímetros



nº de peças	código	composição do jogo (mm)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
8	220424BR	3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10	7891645018214	05	0,413
10	220421BR	4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 14	7891645018207	05	1,524

Em polegadas

nº de peças	código	composição do jogo (pol)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
9	220924BR	1/8 – 5/32 – 3/16 – 7/32 – 1/4 – 5/16 – 3/8 – 7/16 – 1/2	7891645018283	05	0,780

Jogo de Chaves Hexagonais Curtas em Suporte



Em milímetros

nº de peças	código	composição do jogo (mm)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
9	220407SBR	1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10	7891645070007	05	0,351

Em polegadas

nº de peças	código	composição do jogo (pol)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
9	220907SBR	1/16 – 5/64 – 3/32 – 1/8 – 5/32 – 3/16 – 7/32 – 1/4 – 5/16	7891645070823	05	0,351

Jogo de Chaves Hexagonais Longas em Suporte



Em milímetros

nº de peças	código	composição do jogo (mm)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
9	220425SBR	Chaves curtas: 1,5 – 2 – 2,5 Chaves longas: 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10	7891645070021	05	0,386

Em polegadas

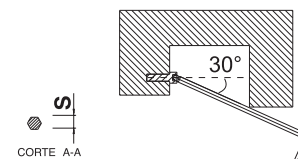
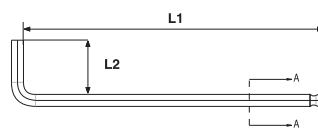
nº de peças	código	composição do jogo (pol)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
9	220925SBR	5/64 – 3/32 – 1/8 – 5/32 – 3/16 – 7/32 – 1/4 – 5/16 – 3/8	7891645070830	05	0,386

Embalagens para Jogos



- Sufixo BBR nos códigos, jogos embalados em blister.
- Sufixo SBR nos códigos, jogos em suporte plástico
- Os demais jogos são embalados em caixa.

Chaves Hexagonais Abauladas



- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Acabamento oxidado

- Possuem uma das extremidades arredondadas permitindo até 30° de inclinação na execução da tarefa
- Indicadas para trabalhos em locais de difícil acesso

Em milímetros

CAIXA		L1 (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal S (mm)	código					
1,5	220840BR	77	14	7891645057237	20	0,001
2	220841BR	82	16	7891645057244	20	0,001
2,5	220842BR	90	18	7891645057251	20	0,002
3	220843BR	100	20	7891645057268	20	0,008
4	220844BR	112	22	7891645057275	20	0,014
5	220845BR	121	28	7891645057282	20	0,023
6	220846BR	140	32	7891645057299	20	0,041
7	220847BR	152	34	7891645057305	20	0,059
8	220848BR	163	36	7891645057312	20	0,082
10	220850BR	190	40	7891645057329	10	0,150
12	220852BR	223	45	7891645057336	10	0,259

Em polegadas

CAIXA		L1 (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal S (pol)	código					
1/16"	220860BR	77	14	7891645057343	20	0,001
5/64"	220861BR	80	16	7891645057350	20	0,002
3/32"	220862BR	87	18	7891645057367	20	0,004
7/64"	220863BR	92	18	7891645057374	20	0,005
1/8"	220864BR	97	20	7891645057381	20	0,009
9/64"	220865BR	102	20	7891645057398	20	0,009
5/32"	220866BR	109	22	7891645057404	20	0,014
3/16"	220868BR	116	24	7891645057411	20	0,018
7/32"	220870BR	125	26	7891645057428	20	0,043
1/4"	220872BR	135	29	7891645057435	20	0,047
5/16"	220876BR	154	32	7891645057442	20	0,091
3/8"	220880BR	174	36	7891645057459	10	0,127

Jogo de Chaves Hexagonais Abauladas



CAIXA		composição do jogo (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
número de peças	código				
9	220890BR	1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10	7891645051402	05	0,474

Jogo de Chaves Hexagonais Abauladas em Suporte



Em milímetros

nº de peças	código	composição do jogo (mm)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
9	220890SBR	1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10	7891645070045	05	0,351

Em polegadas

nº de peças	código	composição do jogo (pol)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
9	220990SBR	7/64 – 1/8 – 9/64 – 5/32 – 3/16 – 7/32 – 1/4 – 5/16 – 3/8	7891645070847	05	0,351

Chaves de Fenda, Phillips, Torx® e Canhão



Ferramentas manuais de nível profissional indicadas para aperto e desaperto de porcas e parafusos de fenda simples, tipo Phillips, de encaixe Torx® ou encaixe sextavado (canhão). Todas as chaves são fabricadas em aço cromo-vanádio e recebem tratamento térmico especial, para resistir às mais fortes torções.

As Chaves de Fenda e Phillips são projetadas para uma integração perfeita entre comprimento, largura e espessura da lâmina, oferecendo uma gama variada de medidas para todos os tipos de trabalhos.

As Chaves Torx® possuem desenho exclusivo, que transmite melhor a força ao parafuso, pois a área de contato é maior. Esta chave foi projetada para não danificar o encaixe da cabeça dos parafusos. As chaves Canhão são destinadas para montagens mecânicas e elétricas.

Cabo Ergonômico

A linha de Chaves de Fenda, Phillips, Torx® e Canhão vem com cabo ergonômico, com design exclusivo, desenvolvido com base em pesquisas de ergonomia. Este cabo proporciona menos esforço e muito mais torque, tornando seu manuseio mais prático, preciso e confortável.



Manutenção e cuidados especiais

- 1 Nunca utilize uma chave como alavanca ou como talhadeira.
- 2 Nunca utilize uma chave para provocar descargas elétricas.
- 3 A chave deve ser encaixada totalmente na cabeça do parafuso para uma atuação eficiente.
- 4 O encaixe da cabeça do parafuso e a ponta da chave devem ser do mesmo tamanho.
- 5 Nunca tente aumentar o torque de uma chave utilizando um alicate.

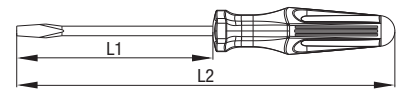
Embalagens

As embalagens em tag plástico são práticas, têm forte apelo visual e facilitam a exposição do produto no ponto de venda.



Chaves de Fenda

ABNT NBR 14985
FORMA A

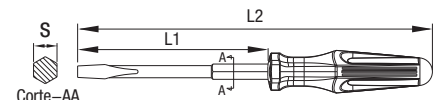


- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Possui haste temperada em toda sua extensão
- Acabamento niquelado e cromado
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque

medida nominal		CAIXA		TAG PLÁSTICO		L1 (mm)	L2 (mm)	ponta		embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
		código	código barras	código	código barras			largura (mm)	espessura (mm)		
pol	mm										
1/8 x 3.1/8	3 x 80	—	—	214101BBR	7891645032326	80	174	3	0,5	10	0,041
1/8 x 4	3 x 100	—	—	214102BBR	7891645032333	100	194	3	0,5	10	0,041
1/8 x 5	3 x 125	—	—	214122BBR	7891645330002	125	219	3	0,5	10	0,041
1/8 x 6	3 x 150	—	—	214103BBR	7891645032340	150	244	3	0,5	10	0,045
3/16 x 3.1/8	4,7 x 80	—	—	214104BBR	7891645032357	80	174	4,8	0,8	10	0,050
3/16 x 4	4,7 x 100	—	—	214105BBR	7891645032364	100	194	4,8	0,8	10	0,050
3/16 x 5	4,7 x 125	—	—	214107BBR	7891645032371	125	219	4,8	0,8	10	0,054
3/16 x 6	4,7 x 150	—	—	214106BBR	7891645032388	150	244	4,8	0,8	10	0,059
1/4 x 4	6 x 100	—	—	214109BBR	7891645032395	100	205	6,3	1	10	0,077
1/4 x 5	6 x 125	—	—	214123BBR	7891645330019	125	230	6,3	1	10	0,086
1/4 x 6	6 x 150	—	—	214110BBR	7891645032401	150	255	6,3	1	10	0,091
1/4 x 8	6 x 200	—	—	214111BBR	7891645032418	200	305	6,3	1	10	0,100
1/4 x 10	6 x 250	—	—	214124BBR	7891645330026	250	355	6,3	1	10	0,113
5/16 x 5	8 x 125	—	—	214125BBR	7891645330033	125	250	8	1,2	10	0,150
5/16 x 6	8 x 150	—	—	214113BBR	7891645032425	150	275	8	1,2	10	0,159
5/16 x 8	8 x 200	—	—	214114BBR	7891645032432	200	325	8	1,2	10	0,181
5/16 x 10	8 x 250	—	—	214115BBR	7891645032449	250	375	8	1,2	10	0,195
5/16 x 12	8 x 300	—	—	214126BBR	7891645330040	300	425	8	1,2	10	0,218
3/8 x 6	9,5 x 150	—	—	214116BBR	7891645330057	150	275	10	1,6	10	0,186
3/8 x 8	9,5 x 200	—	—	214118BBR	7891645032456	200	325	10	1,6	10	0,222
3/8 x 10	9,5 x 250	—	—	214119BBR	7891645032463	250	375	10	1,6	10	0,271
3/8 x 12	9,5 x 300	214127BR	7891645055837	—	—	300	425	10	1,6	10	0,268
1/2 x 10	12,7 x 250	214120BR	7891645055844	—	—	250	375	12	2	10	0,376
1/2 x 12	12,7 x 300	214121BR	7891645055851	—	—	300	425	12	2	10	0,422
1/2 x 14	12,7 x 350	214128BR	7891645055868	—	—	350	475	12	2	10	0,467

Chaves de Fenda de Força

ABNT NBR 14985
FORMA C

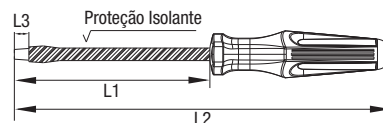


- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Tolerâncias rigidamente mantidas
- Acabamento niquelado e cromado
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque

CAIXA			L1 (mm)	L2 (mm)	S (pol)	ponta		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
medida nominal	código					largura (mm)	espessura (mm)			
pol	mm									
1/4 x 5	6 x 125	229101BR	127	252	3/8	5,5	1	7891645055875	10	0,177
5/16 x 6	8 x 150	229102BR	152	277	1/2	8	1,2	7891645055882	10	0,236
3/8 x 7	9,5 x 175	229103BR	178	303	1/2	10	1,6	7891645055899	10	0,290
1/2 x 8	12,7 x 200	229104BR	203	328	5/8	12	2	7891645055905	10	0,400

Chaves de Fenda com Haste Isolada

ABNT NBR 14985 FORMA D
NR 10



Cabo e haste isolados
de acordo com a norma
NBR 9699

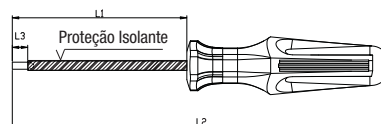


- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Perfeito acabamento, camada protetora homogênea
- Acabamento niquelado
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque

CAIXA											
medida nominal		código	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	ponta			código barras	embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
pol	mm					largura (mm)	espessura (mm)				
1/8 x 3.1/8	3 x 80	227101BR	80	174	8	3	0,5		7891645055912	10	0,041
1/8 x 4	3 x 100	227102BR	100	194	8	3	0,5		7891645055929	10	0,041
3/16 x 4	4,7 x 100	227103BR	100	194	8	4,8	0,8		7891645055936	10	0,050
1/4 x 6	6 x 150	227104BR	150	255	8	6,3	1		7891645055943	10	0,095

Chaves de Fenda Paralelas com Haste Isolada

ABNT NBR 14985 FORMA D
NR 10



Cabo e haste isolados
de acordo com a norma
NBR 9699

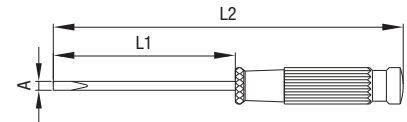


- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Largura da ponta igual ao diâmetro da haste
- Paralelas: permitem o acesso a locais mais difíceis, principalmente nos "bornes" de interruptores elétricos
- Chave isolada de acordo com a norma NBR 9699 - 1.000V
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque

TAG PLÁSTICO											
medida nominal		código	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	ponta			código barras	embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
pol	mm					largura (mm)	espessura (mm)				
1/8 x 3.1/8"	3 x 80	227201BBR	80	194	8	3,1	0,5		7891645059736	10	0,042
1/8 x 6"	3 x 150	227204BBR	150	244	8	3,1	0,5		7891645059743	10	0,046
1/8 x 8"	3 x 200	227206BBR	200	294	8	3,1	0,5		7891645059750	10	0,050
3/16 x 4"	4,7 x 100	227210BBR	100	194	8	4,7	0,8		7891645059767	10	0,054
3/16 x 6"	4,7 x 180	227212BBR	150	244	8	4,7	0,8		7891645059774	10	0,060
1/4 x 4"	6 x 100	227215BBR	100	205	8	6,3	1,0		7891645059781	10	0,080
1/4 x 6	6 x 150	227217BBR	150	255	8	6,3	1,0		7891645059798	10	0,100
5/16 x 7"	8 x 180	227221BBR	180	305	8	7,9	1,2		7891645059804	10	0,178

Chaves de Fenda para Rádio

Baseado na Norma ABNT NBR 14985
FORMA A

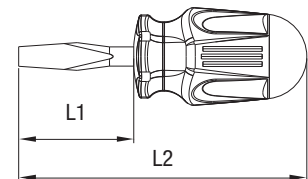


- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Balanceamento perfeito, ponta oxidada
- Acabamento niquelado e cromado
- Utilizadas para trabalhos em locais de difícil acesso

CAIXA		código	L1 (mm)	L2 (mm)	ponta		código barras	embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg		
medida nominal					largura (mm)					espessura (mm)	
pol	mm										
1/8 x 2.3/8	3 x 60	226101BR	60	120	3		0,5	7891645055950	10	0,014	
1/8 x 6	3 x 150	226102BR	152	212	3		0,5	7891645055967	10	0,018	

Chaves de Fenda Cotoco

ABNT NBR 14985
FORMA B

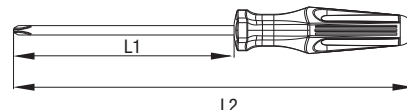


- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Extra leves, fabricadas com matérias-primas selecionadas
- Acabamento niquelado e cromado
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque
- Utilizadas para trabalhos em locais de difícil acesso

		TAG PLÁSTICO								
medida nominal		código	código barras	L1 (mm)	L2 (mm)	ponta			embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
pol	mm					largura (mm)		espessura (mm)		
3/16 x 1.1/2	4,7 x 38	215101BBR	7891645330163	38	95	4,8		0,8	10	0,050
1/4 x 1.1/2	6 x 38	215102BBR	7891645033538	38	95	6,3		1	10	0,054
5/16 x 1.1/2	8 x 38	215103BBR	7891645330170	38	95	8		1,2	10	0,059

Chaves Phillips

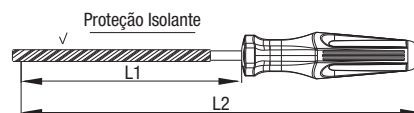
ABNT NBR 14986
FORMA A



- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Haste temperada em toda a sua extensão
- Integração perfeita entre comprimento, largura e espessura da lâmina
- Acabamento niquelado
- Ponta oxidada
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque

medida nominal		TAG PLÁSTICO		L1 (mm)	L2 (mm)	ponta		embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
pol	mm	código	código barras			número			
1/8 x 2.3/8	3 x 60	217101BBR	7891645330729	60	154	0		10	0,041
1/8 x 3.1/8	3 x 80	217101-3BBR	7891645330194	80	174	0		10	0,041
1/8 x 4	3 x 100	217101-4BBR	7891645330200	100	194	0		10	0,041
1/8 x 5	3 x 125	217101-5BBR	7891645330217	125	219	0		10	0,045
3/16 x 3.1/8	4,7 x 80	217102BBR	7891645033545	80	174	1		10	0,050
3/16 x 4	4,7 x 100	217102-4BBR	7891645330231	100	194	1		10	0,050
3/16 x 5	4,7 x 125	217102-5BBR	7891645330248	125	219	1		10	0,050
3/16 x 6	4,7 x 150	217102-6BBR	7891645330255	150	244	1		10	0,059
1/4 x 4	6 x 100	217103-4BBR	7891645330262	100	205	2		10	0,077
1/4 x 5	6 x 125	217103BBR	7891645033552	125	230	2		10	0,082
1/4 x 6	6 x 150	217103-6BBR	7891645330279	150	244	2		10	0,091
1/4 x 8	6 x 200	217103-8BBR	7891645330286	200	305	2		10	0,100
5/16 x 6	8 x 150	217104BBR	7891645033569	150	275	3		10	0,163
5/16 x 8	8 x 200	217104-8BBR	7891645330293	200	325	3		10	0,181
3/8 x 8	9,5 x 200	217105BBR	7891645033576	200	325	4		10	0,222
3/8 x 10	9,5 x 250	217105-10BBR	7891645330309	250	375	4		10	0,245

Chaves Phillips Isolada



- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Haste temperada em toda a sua extensão
- Ponta oxidada
- Chave isolada de acordo com a norma NBR 9699 - 1000V
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque

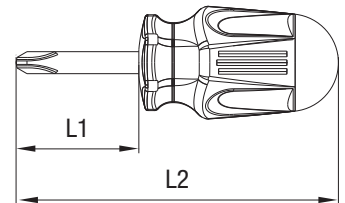
Cabo e haste isolados
de acordo com a norma
NBR 9699



medida nominal		TAG PLÁSTICO		L1 (mm)	L2 (mm)	ponta		embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
pol	mm	código	código barras			número			
1/8x3.1/8"	3x80	237101-3BBR	7891645070625	80	174	0		10	0.041
1/8x4"	3x100	237101-4BBR	7891645070632	100	194	0		10	0.041
1/8x5"	3x125	237101-5BBR	7891645070649	125	219	0		10	0.045
1/8x8"	3x200	237101-8BBR	7891645070656	200	294	0		10	0.050
3/16x4"	4,7x100	237102-4BBR	7891645070663	100	194	1		10	0.050
3/16x6"	4,7x150	237102-6BBR	7891645070670	150	244	1		10	0.059
1/4x4"	6x100	237103-4BBR	7891645070687	100	205	2		10	0.077
1/4x6"	6x150	237103-6BBR	7891645070694	150	244	2		10	0.091
5/16x6"	8x150	237104-6BBR	7891645070700	150	275	3		10	0.159
5/16x8"	8x200	237104-8BBR	7891645070717	200	325	3		10	0.181

⊕ Chaves Phillips Cotoco

ABNT NBR 14986
FORMA B



- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Acabamento niquelado e cromado
- Ponta oxidada
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque
- Utilizadas para trabalhos em locais de difícil acesso

medida nominal		TAG PLÁSTICO		L1 (mm)	L2 (mm)	ponta		embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
		código	código barras			número	⊕		
3/16 x 1.1/2	4,7 x 38	218101BBR	7891645330316	38	95	1		10	0,045
1/4 x 1.1/2	6 x 38	218102BBR	7891645033583	38	95	2		10	0,054

⊖ ⊕ Jogos de Chaves de Fenda e Phillips



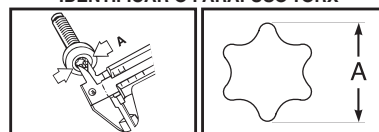
BLISTER					
medida nominal (pol)	nº de peças	código	código barras	embalagem qtd./jogos	peso / produto kg
1/4 x 6" a 1/4 x 4"	4	232101BBR	7891645045951	06	0,259
Composto por chaves: Fenda: 1/4" x 6"; 3/16" x 3.1/8"; Phillips: 3/16" x 4"; 1/4" x 4"					
1/8 x 3" a 1/4 x 5"	6	232102BBR	7891645033729	06	0,395
Composto por chaves: Fenda: 1/8" x 3.1/8"; 1/4" x 4"; 1/4" x 6"; Fenda para Eletricista sem isolamento: 3/16" x 4"; Phillips: 3/16" x 3.1/8" (nº 1); 1/4" x 5" (nº 2);					

Chaves Torx®

Torx® é um sistema de chaves de aperto que apresenta um desenho exclusivo na ponta, o que garante maior área de contato entre a chave e o parafuso, tornando praticamente impossível espanar um parafuso Torx®. Além disso, a forma arredondada dos encaixes das chaves Torx® garante o completo alívio da tensão, sem forçar o parafuso.

Devido ao ângulo de torque mais preciso (15°), este tipo de parafuso suporta muito mais força que os sextavados. No Brasil, apenas a CooperTools possui a licença para fabricar as chaves Torx®. Por isso só ela pode oferecer ao mercado as legítimas chaves Torx® dentro de suas rigorosas especificações técnicas originais.

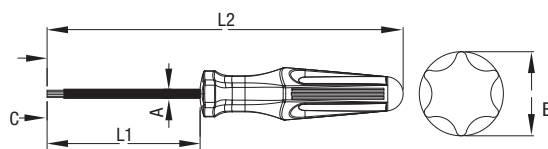
USE O PAQUÍMETRO EM MM PARA IDENTIFICAR O PARAFUSO TORX



CHAVES TORX – como selecionar

medida "A" (mm)	Chave Torx correspondente	medida "A" (mm)	Chave Torx correspondente
2,7	T10	6,7	T40
3,3	T15	7,9	T45
3,9	T20	8,9	T50
4,5	T25	11,3	T55
5	T27	13,4	T60
5,6	T30	–	–

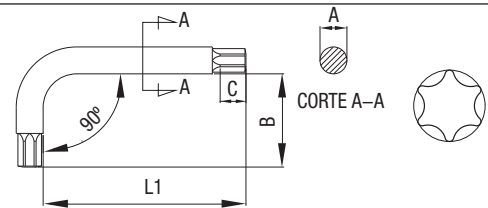
Chaves Torx® Reta



- Acabamento oxidado
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque

medida nominal	TAG PLÁSTICO		L1 (mm)	L2 (mm)	A		B (mm)	C (mm)	F (mm)	embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
	código	código barras			pol	mm					
T6	231106BBR	7891645330330	76	170	1/8	3,17	1,70	2,5	7	10	0,041
T7	231107BBR	7891645031590	76	170	1/8	3,17	1,99	4,0	7	10	0,041
T8	231108BBR	7891645330347	76	170	1/8	3,17	2,31	4,5	7	10	0,041
T9	231109BBR	7891645330354	76	170	1/8	3,17	2,50	4,5	7	10	0,041
T10	231110BBR	7891645033606	76	170	1/8	3,17	2,74	5,0	7	10	0,041
T15	231115BBR	7891645033613	100	194	3/16	4,76	3,27	5,7	11	10	0,041
T20	231120BBR	7891645033620	100	194	3/16	4,76	3,86	6,6	11	10	0,050
T25	231125BBR	7891645330361	100	194	3/16	4,76	4,43	6,6	11	10	0,050
T27	231127BBR	7891645330378	100	205	1/4	6,35	4,99	6,6	15	10	0,077
T30	231130BBR	7891645033637	100	205	1/4	6,35	5,52	6,6	15	10	0,082

Chaves Torx® L



CAIXA						código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medidas	código	ø A (pol)	C (mm)	B (mm)	L1 (mm)			
T7	230007BR	1/8	3	15,5	47	7891645056377	10	0,005
T8	230008BR	1/8	3,5	15,5	47	7891645056384	10	0,005
T9	230009BR	1/8	4	15,5	47	7891645056391	10	0,005
T10	230010BR	1/8	4	16,5	50	7891645056407	10	0,005
T15	230015BR	3/16	5	18	54	7891645056414	10	0,009
T20	230020BR	3/16	6	19	57	7891645056421	10	0,009
T25	230025BR	3/16	6,6	20	60	7891645056438	10	0,009
T27	230027BR	1/4	7,5	21,5	63	7891645056445	10	0,018
T30	230030BR	1/4	5,5	24	70	7891645056452	10	0,022
T40	230040BR	5/16	6,6	26	76	7891645056469	10	0,036
T45	230045BR	5/16	8,0	28,5	82	7891645056476	10	0,041
T50	230050BR	3/8	8,7	32	95	7891645056483	10	0,067
T55	230055BR	1/2	11,2	35	108	7891645056490	10	0,132

Jogo de Chaves Torx® Reta



BLISTER					
medida	nº de peças	código	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
T7 a T30	6	231506BBR	7891645033736	06	0,313

Composto por Chaves Torx nas medidas: T7 - T10 - T15 - T20 - T25 - T30

Jogo de Chaves Torx® L em Suporte

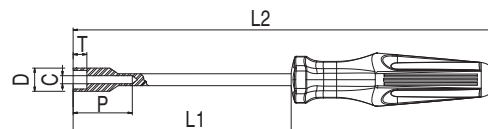


Em milímetros

nº de peças	código	composição do jogo (mm)	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
9	230409SBR	T7 - T8 - T9 - T10 - T15 - T20 - T25 - T30 - T40	7891645070069	05	0,351

Chaves Canhão

DIN 3125



- Maior profundidade interna do soquete (25mm) (P)
- Acabamento niquelado
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque

Em milímetros

TAG PLÁSTICO											
medida nominal (mm x mm)	código	código barras	C (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	P (mm)	 (mm)	T (mm)	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
4 x 245	252102BBR	7891645330385	3,3	7	125	245	25	4	4,5	10	0,095
5 x 245	252103BBR	7891645330392	3,7	8,3	125	245	25	5	5,0	10	0,095
6 x 245	252104BBR	7891645033644	3,7	9,5	125	245	25	6	7,0	10	0,100
7 x 245	252105BBR	7891645033651	3,7	10,5	125	245	25	7	8,0	10	0,100
8 x 245	252106BBR	7891645033668	5,0	11,9	125	245	25	8	9,0	10	0,113
9 x 245	252107BBR	7891645330408	5,0	12,8	125	245	25	9	9,0	10	0,113
10 x 245	252108BBR	7891645033675	6,0	13,8	125	245	25	10	11	10	0,145
11 x 245	252109BBR	7891645330415	6,5	15	125	245	25	11	11	10	0,145
12 x 245	252110BBR	7891645330422	6,5	16	125	245	25	12	11	10	0,150
13 x 245	252112BBR	7891645330439	7,0	17	125	245	25	13	12	10	0,150

Em polegadas

TAG PLÁSTICO											
medida nominal (pol x mm)	código	código barras	C (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	P (mm)	 (pol)	T (mm)	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
3/16 x 245	252602BBR	7891645330453	3,7	8,3	125	245	25	4,7	5,0	10	0,095
7/32 x 245	252603BBR	7891645330460	3,7	9,0	125	245	25	5,5	6,0	10	0,095
1/4 x 245	252604BBR	7891645033682	3,7	9,5	125	245	25	6,3	7,5	10	0,095
5/16 x 245	252605BBR	7891645033699	5,0	11,9	125	245	25	7,9	9,0	10	0,113
3/8 x 245	252607BBR	7891645033705	6,0	13,5	125	245	25	9,5	10,5	10	0,141
7/16 x 245	252608BBR	7891645033712	6,5	15	125	245	25	11,1	11	10	0,145

Chaves Fixas, Estrela e Combinadas



Ferramentas manuais utilizadas para aperto e desaperto de porcas ou parafusos de perfil sextavado ou quadrado.

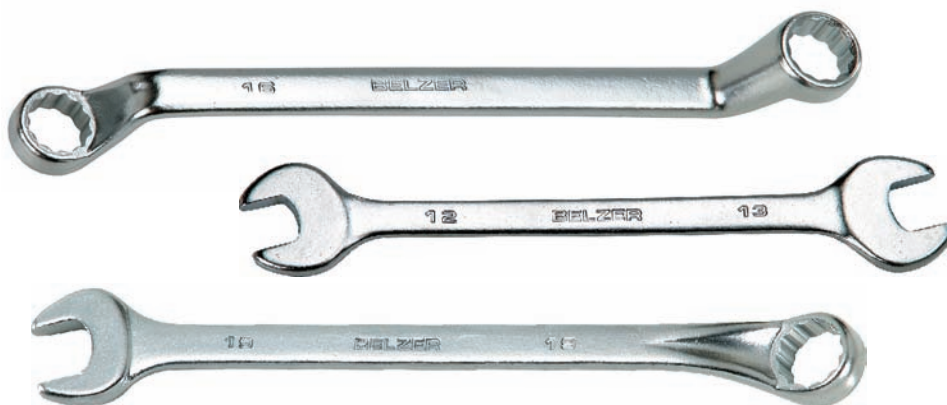
Identifica-se uma chave pela medida de suas bocas. Esta medida corresponde à distância entre duas faces paralelas da porca ou da cabeça do parafuso.

Características das chaves BELZER

- As cabeças estreitas facilitam o trabalho em locais de difícil acesso.
- Possuem tratamento térmico que assegura a sua durabilidade.
- A profundidade correta das bocas exige esforço menor do operador na obtenção de maior torque.
- A altura exata das cabeças oferece maior segurança, com mínimo desgaste.
- Empunhadura anatômica.
- Acabamento niquelado e cromado, que garante uma camada protetora homogênea e uma apresentação uniforme.

Manutenção e cuidados especiais

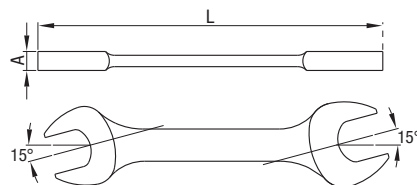
- 1 Nunca utilize prolongadores sobre as chaves, pois isso aumentará o torque aplicado e diminuirá a vida útil da ferramenta.
- 2 A chave deve se encaixar perfeitamente na porca ou na cabeça do parafuso. Nas chaves fixas o esforço deve ser aplicado perpendicularmente ao eixo do parafuso.
Sempre que possível, mantenha a boca da chave estrela perfeitamente assentada sobre a porca ou cabeça do parafuso. A falta de atenção para estes cuidados poderá resultar no escapamento da chave com conseqüente risco de acidente.
- 3 Não bata com martelos ou marretas nas chaves para soltar cabeças de parafusos ou porcas encravadas. Elas não foram desenvolvidas para receber este tipo de impacto.



Chaves Fixas

DIN 3110

- Indicadas para ajustes, regulagens e apertos não elevados
- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Acabamento niquelado e cromado
- Cabeças especialmente estreitas, possibilitando acesso a lugares restritos



Em milímetros

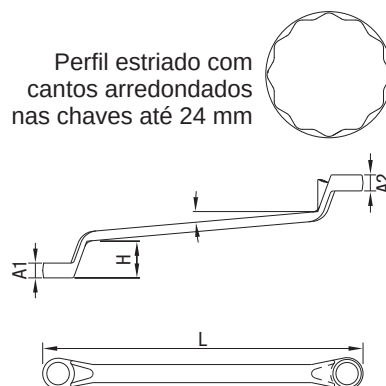
medida nominal (mm)	CAIXA		TAG PLÁSTICO		torque Nm (min.)	L (mm)	A (mm)	embalagem qtd./pçs.	peso / produto kg
	código	código barras	código	código barras					
6 x 7	—	—	300001BBR	7891645036645	5,92 x 9,12	120	3,6	10	0,018
8 x 9	—	—	300004BBR	7891645036652	13,30 x 18,40	138	3,9	10	0,023
8 x 10	—	—	300005BBR	7891645336608	13,30 x 24,80	138	3,9	10	0,027
10 x 11	—	—	300007BBR	7891645036669	24,80 x 32,30	154	4,9	10	0,041
12 x 13	—	—	300013BBR	7891645036676	41,20 x 51,60	172	5,3	10	0,068
14 x 15	—	—	300018BBR	7891645036683	63,50 x 77	189	5,8	10	0,086
16 x 17	—	—	300023BBR	7891645036690	92,30 x 107	206	6,3	10	0,118
17 x 19	—	—	300024BBR	7891645336615	107 x 149	223	6,7	10	0,149
18 x 19	—	—	300025BBR	7891645036706	128 x 149	223	7,1	10	0,159
19 x 22	—	—	300028BBR	7891645336622	149 x 225	240	7,6	10	0,219
20 x 22	—	—	300029BBR	7891645036713	172 x 225	240	7,6	10	0,203
21 x 23	—	—	300031BBR	7891645336639	198 x 255	248	7,6	10	0,231
24 x 26	—	—	300034BBR	7891645336646	287 x 359	278	8,6	10	0,358
24 x 27	—	—	300035BBR	7891645336653	287 x 399	278	8,6	10	0,363
25 x 28	—	—	300036BBR	7891645336660	322 x 442	290	8,6	05	0,393
27 x 32	—	—	300037BBR	7891645336677	399 x 643	310	9,5	05	0,490
30 x 32	—	—	300038BBR	7891645336684	536 x 643	310	9,5	05	0,553
32 x 36	—	—	300039BBR	7891645070083	643 x 894	350	10,5	05	0,712
36 x 41	300040BR	7891645009328	—	—	894 x 1.154	390	12,2	03	1,043
46 x 50	300043BR	7891645009335	—	—	1.453 x 1.716	480	17,2	03	2,581

Sufixos nos códigos
BBR = embalagem Tag Plástico
BR = itens embalados em caixa

Chaves Estrela

DIN 838

- Indicadas para fazer apertos finais e desapertos iniciais, possibilitando torques superiores e mais seguros que a chave fixa
- Fabricado em aço cromo-vanádio
- Acabamento niquelado e cromado
- Perfil estriado com cantos arredondados nas chaves até 24 mm, que proporciona maior área de contato com o parafuso



Em milímetros

medida nominal (mm)	CAIXA			TAG PLÁSTICO			torque Nm (min.)	L (mm)	H (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	peso/produto kg
	código	código barras	embalagem qtd./pçs.	código	código barras	embalagem qtd./pçs.						
6 x 7	—	—	—	301001BBR	7891645036355	10	17,60 x 25,20	168	20	4,7	5,7	0,050
8 x 9	—	—	—	301002BBR	7891645036362	10	34,50 x 45	183	21	5,7	6,7	0,059
10 x 11	—	—	—	301003BBR	7891645036379	10	58,10 x 72,70	193	23	7,7	8,7	0,082
12 x 13	—	—	—	301006BBR	7891645036386	10	89,10 x 107	213	25	8,7	9,7	0,109
14 x 15	—	—	—	301007BBR	7891645036393	10	128 x 150	223	26	9,7	10,7	0,145
16 x 17	—	—	—	301011BBR	7891645036409	10	175 x 201	243	28	10,7	11,6	0,195
18 x 19	—	—	—	301013BBR	7891645036416	10	230 x 261	263	30	11,6	12,6	0,259
19 x 22	—	—	—	301014BBR	7891645036423	10	261 x 368	288	32	12,6	13,6	0,327
20 x 22	—	—	—	301015BBR	7891645036430	10	294 x 368	288	32	12,6	13,6	0,322
21 x 23	—	—	—	301016BBR	7891645336820	10	330 x 408	292	32	12,6	13,6	0,372
24 x 26	—	—	—	301018BBR	7891645336837	10	451 x 544	311	34	13,6	14,6	0,490
24 x 27	—	—	—	301020BBR	7891645336844	10	451 x 594	311	34	13,6	14,6	0,454
25 x 28	—	—	—	301021BBR	7891645336851	10	496 x 647	331	34	13,6	14,6	0,503
27 x 32	—	—	—	301022BBR	7891645336868	10	594 x 884	350	36	14,6	16,6	0,621
30 x 32	—	—	—	301023BBR	7891645070106	10	780 x 884	352	37	15,6	16,6	0,671
36 x 41	301024BR	7891645019884	03	—	—	—	1.165 x 1.579	460	40	18	20	1,256
46 x 50	301025BR	7891645019808	03	—	—	—	2.067 x 2.512	530	45	22	23	1,996

Em polegadas

medida nominal (pol)	CAIXA			TAG PLÁSTICO			torque Nm (min.)	L (mm)	H (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	peso/produto kg
	código	código barras	embalagem qtd./pçs.	código	código barras	embalagem qtd./pçs.						
1/4 x 5/16	—	—	—	301501BBR	7891645036447	10	17,60 x 34,50	168	20	4,7	5,7	0,045
3/8 x 7/16	—	—	—	301502BBR	7891645035655	10	58,10 x 72,70	193	23	7,7	8,7	0,077
1/2 x 9/16	—	—	—	301503BBR	7891645036454	10	107 x 128	223	25	8,7	9,7	0,109
5/8 x 11/16	—	—	—	301505BBR	7891645035648	10	175 x 230	243	28	10,7	11,6	0,195
5/8 x 3/4	—	—	—	301506BBR	7891645036461	10	175 x 261	256	30	11,7	12,6	0,240
3/4 x 25/32	—	—	—	301509BBR	7891645336905	10	261 x 294	288	32	12,6	13,6	0,286
3/4 x 7/8	—	—	—	301510BBR	7891645336912	10	261 x 368	270	32	12,6	13,6	0,313
13/16 x 7/8	—	—	—	301511BBR	7891645336929	10	330 x 368	288	32	12,6	13,6	0,313
15/16 x 1	—	—	—	301512BBR	7891645336936	10	451 x 496	311	34	13,6	14,6	0,467
1.1/16 x 1.1/8	—	—	—	301514BBR	7891645336950	10	594 x 677,99	331	34	13,6	14,6	0,508
1.1/16 x 1.1/4	—	—	—	301515BBR	7891645336967	10	594 x 884	350	36	14,6	16,6	0,644
1.1/8 x 1.1/4	—	—	—	301516BBR	7891645070113	10	677,99 x 884	352	37	15,6	16,6	0,685
1.3/8 x 1.1/2	301519BR	7891645009748	03	—	—	—	1.084,34 x 1.329,71	460	40	18,0	20,0	1,275
1.7/16 x 1.5/8	301522BR	7891645009762	03	—	—	—	1.203,47 x 1.579	460	40	18,0	20,0	1,229
1.13/16 x 2	301521BR	7891645009755	03	—	—	—	2.067 x 2.606,83	530	45	22,0	23,0	1,910

Jogos de Chaves Estrela

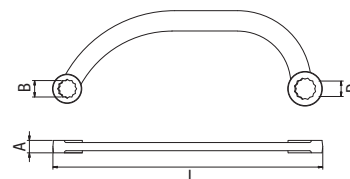
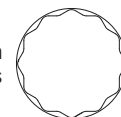


medida nominal	nº de peças	CAIXA		EMBALAGEM VAREJO		embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
		código	código barras	código	código barras		
6 a 22 mm	8	—	—	301401VBR	789164808044	01	1,211
Composto por chaves: 6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 20 x 22 mm							
6 a 32 mm	12	301402BR	7891645017750	-	-	01	3,243
Composto por chaves: 6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 20 x 22 - 21 x 23 - 24 x 26 - 25 x 28 - 27 x 32 mm							
1/4" a 1.1/4"	8	301902BR	7891645017804	-	-	01	2,150
Composto por chaves: 1/4 x 5/16" - 3/8 x 7/16" - 1/2 x 9/16" - 5/8 x 11/16" - 3/4 x 25/32" - 13/16 x 7/8" - 15/16 x 1" - 1.1/16 x 1.1/4"							

Chaves Estrela Starter

- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Acabamento niquelado e cromado
- Especiais para motor de arranque
- Perfil estriado com cantos arredondados que proporciona maior área de contato com o parafuso

Perfil estriado com cantos arredondados



Em milímetros

medida nominal B X D	CAIXA		L (mm)	A (mm)	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
	código	código barras				
11 x 13	301030BR	7891645805012	152,5	6,8	10	0,064
14 x 16	301008BR	7891645009571	183,4	8,0	10	0,127
15 x 17	301010BR	7891645009588	183,4	8,0	10	0,131

Em polegadas

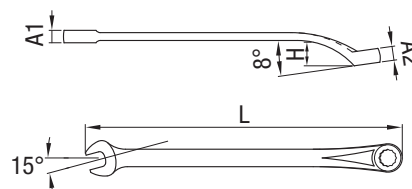
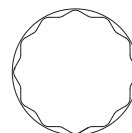
medida nominal (pol)	CAIXA		L (mm)	A (mm)	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
	código	código barras				
7/16 x 1/2	301524BR	7891645009779	152,5	6,8	10	0,068
9/16 x 5/8	301504BR	7891645009649	183,4	8,0	10	0,132
3/4 x 7/8	301525BR	7891645009786	225,0	9,0	10	0,186

Chaves Combinadas

DIN 3113

- Esta chave combina a mesma medida para as bocas fixa e estrela
- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Acabamento niquelado e cromado
- Perfil estriado com cantos arredondados no lado estrela nas chaves até 24 mm, que proporciona maior área de contato com o parafuso

Perfil estriado com cantos arredondados nas chaves até 24 mm



Em milímetros

medida nominal (mm)	CAIXA		TAG PLÁSTICO		torque Nm (min.)	L (mm)	H (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
	código	código barras	código	código barras							
6	—	—	302001BBR	7891645036478	5,92 x 17,60	125	10	4,9	5,5	10	0,018
7	—	—	302002BBR	7891645036485	9,12 x 25,20	132,5	12	4,9	6,1	10	0,027
8	—	—	302003BBR	7891645036492	13,30 x 34,50	134	13	5,4	6,8	10	0,036
9	—	—	302004BBR	7891645036508	18,40 x 45,40	150,5	13,5	5,4	7,4	10	0,041
10	—	—	302005BBR	7891645036515	24,80 x 58,10	160,5	16	5,4	7,7	10	0,054
11	—	—	302006BBR	7891645036522	32,30 x 72,70	168	16,5	5,4	8,2	10	0,068
12	—	—	302007BBR	7891645036539	41,20 x 89,10	174,5	17,5	5,9	8,4	10	0,064
13	—	—	302009BBR	7891645036546	51,60 x 107	189,5	18	5,9	8,5	10	0,082
14	—	—	302011BBR	7891645036553	63,50 x 128	199,5	18	6,4	9,7	10	0,095
15	—	—	302012BBR	7891645036560	77 x 150	210	18,5	6,9	10	10	0,118
16	—	—	302013BBR	7891645036577	92,30 x 175	220	19	7,4	10,6	10	0,132
17	—	—	302014BBR	7891645036584	107 x 201	232	18,5	7,9	11	10	0,145
18	—	—	302015BBR	7891645036591	128 x 230	250	20	8,4	11,4	10	0,186
19	—	—	302016BBR	7891645036607	149 x 261	266,5	22,5	8,8	12,2	10	0,209
20	—	—	302017BBR	7891645036614	172 x 294	284,5	21,5	9,3	12,7	10	0,272
21	—	—	302018BBR	7891645036621	198 x 330	301,5	21	9,3	13,5	10	0,299
22	—	—	302019BBR	7891645036638	225 x 368	319,5	21	9,3	14	10	0,336
23	—	—	302020BBR	7891645100964	255 x 408	319,5	21	9,3	14	10	0,322
24	—	—	302021BBR	7891645100974	287 x 451	345	28	9,9	15,7	10	0,431
25	—	—	302022BBR	7891645100988	322 x 496	345	28	9,9	15,7	10	0,408
26	—	—	302023BBR	7891645100995	359 x 544	375	27,5	10,5	16,8	10	0,535
27	—	—	302024BBR	7891645100100	399 x 594	400,5	30	11,5	17,3	05	0,662
28	—	—	302025BBR	7891645100117	442 x 647	419	31,5	11,5	17,5	05	0,685
30	—	—	302026BBR	7891645100124	536 x 760	439,5	34	12,3	18	05	0,844
32	—	—	302027BBR	7891645100131	643 x 884	459,5	34,5	13,1	18,2	05	0,930
36	302028BR	7891645010041	—	—	894 x 1.165	480,5	36	13	17,8	03	1,075
41	302029BR	7891645010058	—	—	1.154 x 1.579	660,5	38,5	14,7	21,7	03	2,023
46	302030BR	7891645010065	—	—	1.453 x 2.067	660,5	46,5	16,7	24,6	03	3,175
50	302031BR	7891645010072	—	—	1.716 x 2.512	660,5	46,5	16,7	24,6	03	3,021

Em polegadas

medida nominal (pol)	CAIXA		TAG PLÁSTICO		torque Nm (min.)	L (mm)	H (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
	código	código barras	código	código barras							
1/4	—	—	302501BBR	7891645035631	5,92 x 17,60	125	10	4,9	5,5	10	0,027
5/16	—	—	302502BBR	7891645035624	13,30 x 34,50	134	13	5,4	6,8	10	0,032
3/8	—	—	302503BBR	7891645035617	24,80 x 58,10	150,5	13,5	5,4	7,4	10	0,041
7/16	—	—	302504BBR	7891645035600	32,30 x 72,70	168	16,5	5,4	8,2	10	0,054
1/2	—	—	302505BBR	7891645035594	51,60 x 107	189,5	18	5,9	8,5	10	0,082
9/16	—	—	302506BBR	7891645035587	63,50 x 128	199,5	18	6,4	9,7	10	0,095
5/8	—	—	302507BBR	7891645035570	92,30 x 175	220	19	7,4	10,6	10	0,132
11/16	—	—	302508BBR	7891645110154	128 x 230	232	18,5	7,9	11	10	0,150
3/4	—	—	302509BBR	7891645035563	149 x 261	266,5	22,5	8,8	12,2	10	0,231
25/32	—	—	302510BBR	7891645110178	172 x 294	284,5	21,5	9,3	12,7	10	0,259
13/16	—	—	302511BBR	7891645110185	198 x 330	301,5	21	9,3	13,5	10	0,304
7/8	—	—	302512BBR	7891645110192	225 x 368	319,5	21	9,3	14	10	0,313
15/16	—	—	302513BBR	7891645110208	287 x 451	345	28	9,9	15,7	10	0,440
1	—	—	302514BBR	7891645110215	322 x 496	375	27,5	10,5	16,8	10	0,535
1.1/16	—	—	302515BBR	7891645110222	399 x 594	400,5	30	11,5	17,3	05	0,640
1.1/8	—	—	302516BBR	7891645110239	467,58 x 677,99	419	31,5	11,5	17,5	05	0,703
1.1/4	—	—	302518BBR	7891645110246	643 x 884	459,5	34,5	13,1	18,2	05	0,912
1.5/16	—	—	302519BBR	7891645070120	720,43 x 973,04	459,5	34,5	13,1	18,2	05	0,894
1.3/8	302520BR	7891645010263	—	—	820,15 x 1.084,39	480,5	36	13	17,8	03	1,120
1.7/16	302521BR	7891645010270	—	—	915,09 x 1.203,47	480,5	36	13	17,8	03	1,120
1.1/2	302522BR	7891645010287	—	—	998,53 x 1.329,71	480,5	36	13	17,8	03	1,116
1.5/8	302523BR	7891645010294	—	—	1.154 x 1.579	660,5	38,5	14,7	21,7	03	1,982
1.13/16	302524BR	7891645010300	—	—	1.453 x 2.067	660,5	46,5	16,7	24,6	03	3,093
1.7/8	302525BR	7891645010317	—	—	1.554,76 x 2.240,88	660,5	46,5	16,7	24,6	03	3,125
2	302526BR	7891645010324	—	—	1.771,61 x 2.606,83	660,5	46,5	16,7	24,6	03	3,083

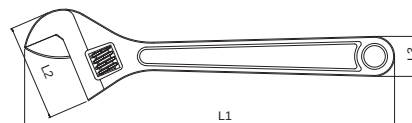
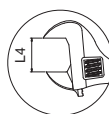
Jogos de Chaves Combinadas



medida nominal	nº de peças	CAIXA		EMBALAGEM VAREJO		embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
		código	código barras	código	código barras		
6 a 22 mm	17	—	—	302402VBR	7891645812041	01	2,250
Composto por chaves: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 mm							
6 a 32 mm	15	302404BBR	7891645017842	—	—	01	4,051
Composto por chaves: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 mm							
6 a 41 mm	17	302405BBR	7891645017859	—	—	01	7,149
Composto por chaves: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 - 36 - 41 mm							
1/4" a 3/4"	9	302901BBR	7891645017866	—	—	01	0,835
Composto por chaves: 1/4" - 5/16" - 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4"							
3/8" a 1"	12	302902BBR	7891645017873	—	—	01	2,667
Composto por chaves: 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4" - 25/32" - 13/16" - 7/8" - 15/16" - 1"							
1/4" a 1.1/4"	16	302904BBR	7891645017880	—	—	01	4,736
Composto por chaves: 1/4" - 5/16" - 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4" - 13/16" - 7/8" - 15/16" - 1" - 1.1/16" 1.1/8" - 1.1/4"							

Chaves Ajustáveis

DIN 3117



- Acabamento oxidado (cabeça polida nas duas faces) com proteção contra ferrugem e corrosão
- Possui acionamento por rosca sem fim recartilhada que permite fácil ajuste da abertura da mandíbula
- Possui escala em milímetros para determinar a abertura

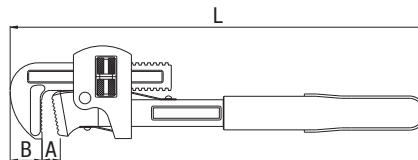
TAG PLÁSTICO		abertura máx. - L4		L1	L2	L3	código barras	embalagem	peso/produto
medida nominal (pol)	código	(mm)	(pol)	(mm)	(mm)	(mm)		qtd. / pçs.	kg
6	213006BBR	18,7	47/64	158,8	46,5	20,5	7891645033750	06	0,100
8	213008BBR	23,2	29/32	208,5	56,7	24	7891645033767	06	0,240
10	213010BBR	28,4	1.7/64	258,9	68,0	28	7891645033774	06	0,376
12	213012BBR	32,2	1.17/64	315,2	79,6	31	7891645033781	06	0,656
15	*213015BR	44,7	1.3/4	390,5	104,9	38	7891645836061	06	1,306

(*) Embalada em caixa.

Chaves para Tubos

Chaves para Tubos Modelo Stillson

- Destinam-se a aperto e desaperto de tubos e conexões rosqueadas
- Os dentes brochados e temperados asseguram um perfeito agarre
- As caixas produzidas em ferro fundido garantem a eficiência das chaves mesmo em condições desfavoráveis

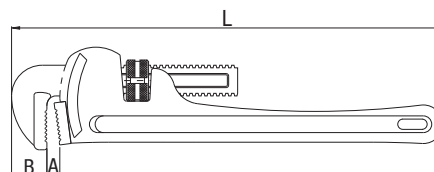


medida nominal (pol)	CAIXA	TAG PLÁSTICO	abertura máx. - A		L		B (mm)	para tubos até (pol)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
	código	código	(mm)	(pol)	(mm)	(pol)					
8	—	213602BBR	27	1.1/16	203	8	16	3/4	7891645045586	05	0,254
10	—	213603BBR	35	1.3/8	254	10	19	1	7891645045593	05	0,531
12	—	213604BBR	44	1.3/4	304	12	22,4	1.1/4	7891645145507	05	0,785
14	213605BR	—	48	1.7/8	355	14	25,4	1.1/2	7891645820046	05	1,111
18	213606BR	—	60	2.3/8	457	18	26,5	2	7891645820053	05	1,774
24	213607BR	—	76	3	609	24	33	2.1/2	7891645015299	01	2,159
36	*213608BR	—	114	4.1/2	914	36	44	4	7891645015305	01	11,451
48	*213609BR	—	145	5.3/4	1.219	48	57,5	5	7891645015312	01	16,980

(*) As chaves de 36" e 48" são fornecidas em caixa metálica e com cabo desmontável.

Chaves para Tubos Modelo Heavy Duty

- Destinam-se a aperto e desaperto de tubos e conexões rosqueadas
- Os dentes brochados e temperados asseguram um perfeito agarre
- Corpo forjado
- As chaves Heavy Duty destinam-se a trabalhos pesados



CAIXA		abertura máx. - A		L		B	para tubos até	código barras	embalagem	peso/produto
medida nominal (pol)	código	(mm)	(pol)	(mm)	(pol)	(mm)				
8	213702BR	38	1.1/2	203	8	16	1	7891645015329	01	0,422
10	213703BR	48	1.7/8	254	10	19	1.1/2	7891645015336	01	0,821
12	213704BR	54	2.1/8	304	12	22,4	2	7891645015343	01	1,329
14	213705BR	60	2.3/8	355	14	25,4	2	7891645015350	01	1,600
18	213706BR	76	3	457	18	28	2.1/2	7891645015367	01	2,667
24	213707BR	89	3.1/2	609	24	33	3	7891645015374	01	5,109
36	213708BR	138	5.1/2	914	36	44	5	7891645015381	01	9,471

Embalagens

As chaves ajustáveis e para tubos Belzer estão disponíveis em tag plástico e alguns modelos em caixas unitárias.

As embalagens em tag plástico são práticas, tem forte apelo visual e facilitam a exposição do produto no ponto de venda.



Soquetes

Soquetes e Acessórios BELZER

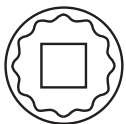
Os soquetes são ferramentas manuais destinadas ao aperto e desaperto de porcas ou parafusos sextavados, conjugados com um acessório.

Os soquetes e acessórios Belzer são fabricados conforme as normas DIN 899, DIN 3124 e NBR 8162, forjados em aço cromo-vanádio, com tratamento térmico que aumenta sua resistência e sua precisão. Possuem acabamento niquelado e cromado.

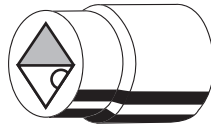
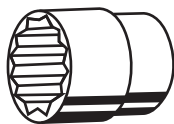
A área interna apresenta perfil arredondado, o que melhora a distribuição de torque e deixa o soquete mais resistente. A espessura da parede dos soquetes foi dimensionada para beneficiar trabalhos em locais de difícil acesso.

Os acessórios recebem também acabamento niquelado e cromado. Os acessórios foram projetados para facilitar o trabalho e a utilização dos soquetes em locais de difícil acesso.

Os soquetes são identificados pelo encaixe quadrado, expresso em polegadas, e pela boca à qual se encaixarão na cabeça ou porca do parafuso. De acordo com o encaixe, apresentam perfis sextavados ou estriados.



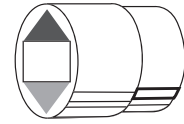
Estriados



Medidas do encaixe:
1/4" • 3/8" • 1/2" • 3/4" • 1"



Sextavados



Jogos de soquetes

Os jogos de soquetes com encaixes de 1/4", 3/8", 1/2" e 3/4" vêm em estojo termoplástico de alto impacto, leve, resistente, que não enferruja e não amassa. Para encaixes de 1", a caixa é metálica. Os berços, com identificação das medidas, acomodam as ferramentas, evitando batidas e, conseqüentemente, o descascamento e a oxidação.



Função de cada acessório

Catraca

Usada para ajustes rápidos e não para apertos finais e desapertos iniciais. Dá velocidade ao ajuste, pois faz o movimento seqüencial de aperto sem a necessidade de tirar a catraca do parafuso ou porca. O disco de reversão situado na cabeça da catraca quando apertado, permite a liberação do soquete e acessórios após seu uso.

Está disponível nas medidas com encaixe de: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" e 1" que tem a cabeça intercambiável, e com trava de reversão tipo chaveta.

Cabo T

Acessório que permite maior torque na remoção e apertos de porcas e parafusos, podendo ser acoplado a outros acessórios.

Cabo de Força

Acessório com encaixe articulado e localizado em uma das extremidades, que permite o trabalho em ângulo facilitando o trabalho em locais de difícil acesso. Pode ser acoplado a outros acessórios.

Junta Universal

Acessório com articulação, movimentação em ângulo, possibilita o trabalho em locais de difícil acesso, podendo ser acoplado a outros acessórios.

Extensão

Acessório utilizado para auxiliar o trabalho em locais com profundidade e de difícil acesso.

Disponível também no modelo angular, possibilitando a sua movimentação em ângulo de até 20°.

Redutor

Acessório utilizado para reduzir a medida do encaixe do soquete e acessórios, quando os mesmos não são compatíveis.

Adaptador

Acessório utilizado para aumentar a medida do encaixe do soquete e acessórios quando os mesmos não são compatíveis.

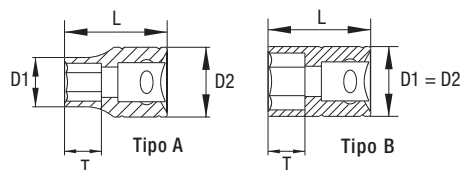
Manutenção e cuidados especiais

- 1 Nunca utilize os soquetes manuais como soquetes de impacto, ou seja, acoplados a máquinas.
- 2 A profundidade do perfil deverá ser, sempre, no mínimo, da mesma altura das porcas ou cabeças de parafusos.
- 3 O paralelismo deverá ser perfeito entre o perfil interno da boca e as paredes externas dos soquetes, assegurando movimentos de rotação concêntricos.
- 4 Aplique somente o número estritamente necessário de acessórios para a realização do serviço. Dessa maneira estará assegurada uma transmissão de torque mais efetiva.
- 5 Utilize sempre acessórios correspondentes ao encaixe dos soquetes, evitando adaptações.

Soquetes Sextavados $\square$ 1/4"

DIN 3124

Encaixe conforme DIN 3120



Em milímetros

TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código									
4	234001BBR	10,4	A	6,8	11,8	10	25	7891645058012	10	0,009
4,5	234002BBR	12,6	A	7,4	11,8	10	25	7891645058029	10	0,009
5	234003BBR	15,1	A	8,0	11,8	10	25	7891645058036	10	0,010
6	234004BBR	20,6	A	9,2	11,8	10	25	7891645058043	10	0,009
7	234005BBR	26,8	A	10,5	11,8	10	25	7891645058050	10	0,009
8	234006BBR	33,6	B	11,8	11,8	10	25	7891645058067	10	0,009
9	234007BBR	41,1	B	13,0	13,0	10	25	7891645058074	10	0,014
10	234008BBR	49,1	B	14,4	14,4	12	25	7891645058081	10	0,018
11	234009BBR	57,8	B	15,8	15,8	12	25	7891645058098	10	0,023
12	234010BBR	67	B	16,8	16,8	12	25	7891645058104	10	0,023
13	234011BBR	68,6	B	17,7	17,7	12	25	7891645058111	10	0,027
14	234012BBR	68,6	B	19,8	19,8	12	25	7891645058128	10	0,036

Em polegadas

TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código									
3/16	234501BBR	12,6	A	7,7	11,8	10	25	7891645058135	10	0,010
7/32	234502BBR	15,1	A	8,6	11,8	10	25	7891645058142	10	0,009
1/4	234503BBR	20,6	A	9,5	11,8	10	25	7891645058159	10	0,009
9/32	234504BBR	26,8	A	10,7	11,8	10	25	7891645058166	10	0,009
5/16	234505BBR	33,6	B	11,8	11,8	10	25	7891645058173	10	0,013
11/32	234506BBR	41,1	B	13,0	13,0	10	25	7891645058180	10	0,014
3/8	234507BBR	49,1	B	14,4	14,4	12	25	7891645058197	10	0,014
7/16	234508BBR	57,8	B	17,3	17,3	12	25	7891645058203	10	0,023
1/2	234509BBR	68,6	B	17,7	17,7	12	25	7891645058210	10	0,027

Jogos de Soquetes Sextavados $\square$ 1/4"



234402MPBR



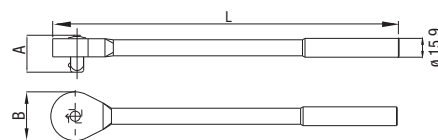
234410IBR

medida nominal	nº de peças	código	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
4 a 14 mm – 3/16 a 1/2"	28	234402MPBR	7891645018108	03	1,157
Composto por: Soquetes em milímetros: 4 - 4,5 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm Soquetes em polegadas: 3/16" - 7/32" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 11/32" - 3/8" - 7/16" - 1/2" Acessórios: Catraca – Cabo T – Cabo Fixo – Cabo de Força com joelho – Extensão 2" – Extensão 6" – Junta Universal					
4 a 13 mm	25	234410IBR	7891645814021	05	0,525
Composto por: Soquetes em milímetros: 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm Acessórios: Catraca, extensão 3" e adaptador Pontas: Fenda 5/32" - 7/32" - 9/32" – Phillips: nº1 - nº2 - nº3 – Allen: 1/8" - 5/32" - 3/16" – Torx: T15 - T20 - T25					

Acessórios $\square 1/4"$

Catraca

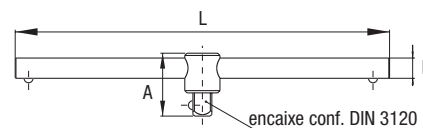
DIN 3122



TAG PLÁSTICO								
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	B (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
5.1/2	234961BBR	62	140	26	29,5	7891645058227	05	0,145

Cabo T

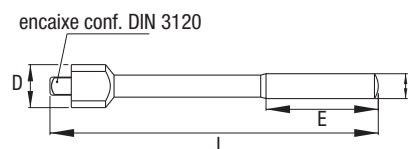
DIN 3122



TAG PLÁSTICO								
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
4.1/4	234952BBR	55	109,3	6,4	23,8	7891645058234	05	0,045

Cabo de Força

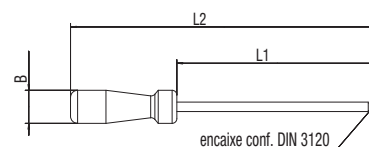
DIN 3122



TAG PLÁSTICO									
medida nominal (pol.)	código	torque min. (Nm)	L (mm)	D (mm)	E (mm)	Q (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
5.3/4	234953BBR	62	145,5	16,3	55	13	7891645058241	05	0,118

Cabo Fixo

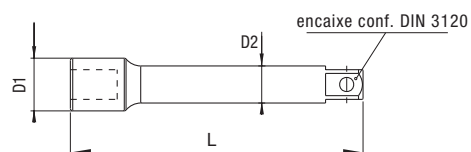
DIN 3122



TAG PLÁSTICO								
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
6.1/2	234954BBR	10	74,5	164	24	7891645058258	05	0,104

Extensões

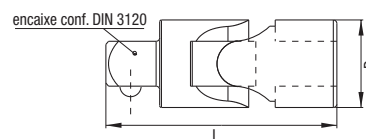
DIN 3123



TAG PLÁSTICO								
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
2	234956BBR	62	50,8	11,7	8	7891645058265	05	0,023
6	234958BBR	62	150	12	8	7891645058272	05	0,064

Junta Universal

DIN 3123



TAG PLÁSTICO							
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
1.13/32	234955BBR	34	35,7	13,9	7891645058296	05	0,023

Redutores e Adaptadores

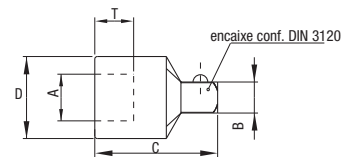
DIN 3123



Adaptador (A)



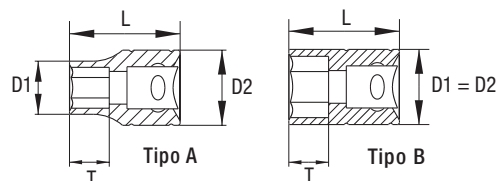
Redutor (R)



TAG PLÁSTICO								
medida nominal (pol.) A X B	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	T (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
(A) 1/4 x 3/8	237501BBR	62	26	12,2	8,9	7891645058302	05	0,018
(R) 3/8 x 1/4	237502BBR	62	27	15,5	15	7891645058319	05	0,018

Soquetes Estriados ∇ 3/8"

DIN 3124
Encaixe conforme DIN 3120



Em milímetros

TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código									
6	*203001BBR	23,2	A	9,5	16,8	12	28	7891645058326	10	0,018
7	*203002BBR	33,2	A	10,7	16,8	12	28	7891645058333	10	0,018
8	*203003BBR	45,5	A	11,9	16,8	12	28	7891645058340	10	0,018
9	203004BBR	59,9	A	13,3	16,8	12	28	7891645058357	10	0,018
10	203005BBR	76,7	A	14,3	16,8	12	28	7891645058364	10	0,018
11	203006BBR	96	A	15,7	16,8	12	28	7891645058371	10	0,018
12	203007BBR	118	B	17,6	17,6	12	28	7891645058388	10	0,025
13	203008BBR	141	B	18,7	18,7	14	28	7891645058395	10	0,032
14	203009BBR	169	B	19,8	19,8	14	28	7891645058401	10	0,033
15	203010BBR	198	B	20,8	20,8	14	28	7891645058418	10	0,036
16	203011BBR	225	B	21,6	21,6	14	28	7891645058425	10	0,041
17	203012BBR	225	B	23,7	23,7	16	30	7891645058432	10	0,054
18	203013BBR	225	B	24,5	24,5	16	30	7891645058449	10	0,045
19	203014BBR	225	B	25,6	25,6	16	30	7891645058456	10	0,064
20	203015BBR	225	B	27,6	27,6	16	30	7891645058463	10	0,082
21	203016BBR	225	B	27,7	27,7	16	32	7891645058470	10	0,077
22	203017BBR	225	B	29,7	29,7	16	32	7891645058487	10	0,091

(*) Soquetes sextavados

Em polegadas

TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código									
1/4	*203501BBR	23,2	A	9,5	16,8	10	28	7891645058494	10	0,018
5/16	*203502BBR	45,5	A	10,8	16,8	10	28	7891645058500	10	0,018
3/8	203503BBR	76,7	A	13,8	16,8	10	28	7891645058517	10	0,020
7/16	203504BBR	96	A	15,8	16,8	10	28	7891645058524	10	0,024
1/2	203505BBR	141	B	18,8	18,8	10	28	7891645058531	10	0,031
9/16	203507BBR	169	B	19,8	19,8	15	28	7891645058555	10	0,032
5/8	203509BBR	225	B	21,5	21,5	15	28	7891645058579	10	0,036
11/16	203510BBR	225	B	23,7	23,7	15	30	7891645058586	10	0,045
3/4	203511BBR	225	B	25,7	25,7	15	30	7891645058593	10	0,086
13/16	203512BBR	225	B	27,7	27,7	18	32	7891645058609	10	0,072
7/8	203513BBR	225	B	29,7	29,7	18	32	7891645058616	10	0,085

(*) Soquetes sextavados

Jogo de Soquetes Estriados ∇ 3/8"



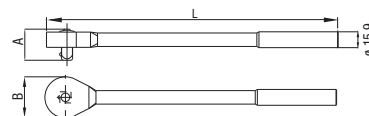
medida nominal	nº de peças	código	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
6 a 22 mm – 1/4" a 7/8"	34	203403MPBR	7891645017903	03	2,740

Composto por: Soquetes em milímetros: 6 - 7 - 8 (sextavados) - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 mm
Soquetes em polegadas: 1/4" - 5/16" (sextavados) - 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4" - 13/16" - 7/8"
Acessórios: Catraca – Cabo T 3/8" – Cabo de Força com joelho – Extensão 3" – Extensão 6" – Junta Universal

Acessórios $\square$ 3/8"

Catraca

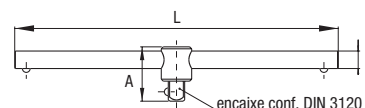
DIN 3122



TAG PLÁSTICO								
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	B (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
7.3/4	203960BBR	203	198	35	38	7891645058623	05	0,336

Cabo T

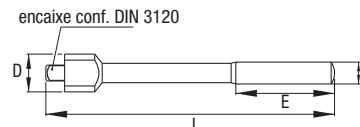
DIN 3122



TAG PLÁSTICO								
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
6.3/8	203952BBR	180	162	10,5	31,8	7891645058630	05	0,145

Cabo de Força

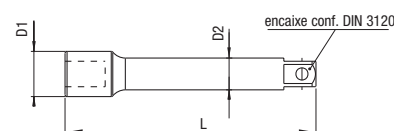
DIN 3122



TAG PLÁSTICO		L							
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	E (mm)	Q (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
8.3/8	203953BBR	202	212	21	80	16	7891645058647	05	0,295

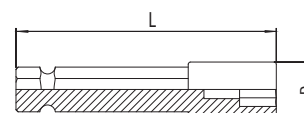
Extensões

DIN 3123



TAG PLÁSTICO								
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
3	203956BBR	202	17,8	12,3	75,4	7891645058654	05	0,077
6	203957BBR	202	18	12,3	150	7891645058661	05	0,145

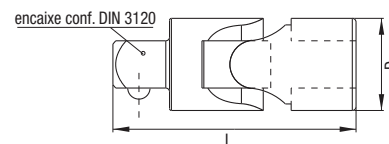
Extensões Angulares



TAG PLÁSTICO							
medida nominal (pol.)	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
3	203961BBR	202	76,2	17,9	7891645058678	05	0,077
6	203962BBR	202	150,3	17,9	7891645058685	05	0,136

Junta Universal

DIN 3123



TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	D (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol.)	código						
2	203955BBR	112	18,8	51,2	7891645058692	05	0,059

Redutores e Adaptadores

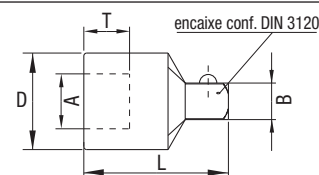
DIN 3123



Adaptador (A)



Redutor (R)

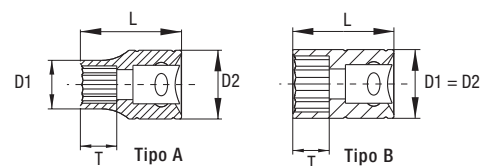


TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	T (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol.) A X B	código							
(A) 1/4 x 3/8	237501BBR	62	25,8	12,2	9,3	7891645058302	05	0,018
(R) 3/8 x 1/4	237502BBR	62	26,8	16,5	14,8	7891645058319	05	0,018
(A) 3/8 x 1/2	237503BBR	202	35,6	17,8	13,2	7891445058708	05	0,045
(R) 1/2 x 3/8	237504BBR	202	34,4	21,8	16,4	7891645058715	05	0,050

Soquetes Estriados $\nabla 1/2"$

DIN 3124

Encaixe conforme DIN 3120



Em milímetros

TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código									
10	204001BBR	147	A	14,3	22,1	12	38	7891645058722	10	0,050
11	204002BBR	178	A	16,6	22,1	14	38	7891645058739	10	0,050
12	204003BBR	212	A	18	22,1	14	38	7891645058746	10	0,050
13	204004BBR	249	A	19,1	22,1	14	38	7891645058753	10	0,050
14	204005BBR	288	A	20,2	22,1	14	38	7891645058760	10	0,050
15	204006BBR	331	A	21,3	22,1	14	38	7891645058777	10	0,050
16	204007BBR	377	B	22,1	22,1	14	38	7891645058784	10	0,050
17	204008BBR	429	B	24	24	14	38	7891645058791	10	0,054
18	204009BBR	477	B	24,9	24,9	14	38	7891645058807	10	0,068
19	204010BBR	531	B	26,8	26,8	14	38	7891645058814	10	0,086
20	204011BBR	569	B	27,8	27,8	19	38	7891645058821	05	0,091
21	204012BBR	569	B	28,8	28,8	19	38	7891645058838	05	0,086
22	204013BBR	569	B	29,8	29,8	19	38	7891645058845	05	0,104
23	204014BBR	569	B	30,9	30,9	19	38	7891645058852	05	0,113
24	204015BBR	569	B	31,8	31,8	19	38	7891645058869	05	0,118
27	204018BBR	569	B	35,9	35,9	21	42	7891645058876	05	0,177
30	204020BBR	569	B	39,9	39,9	21	42	7891645058883	05	0,213
32	204021BBR	569	B	41,9	41,9	21	42	7891645058890	05	0,236

Em polegadas

TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código									
3/8	204502BBR	147	A	14,9	22,1	15	38	7891645058906	10	0,050
7/16	204503BBR	178	A	16,8	22,1	15	38	7891645058913	10	0,050
1/2	204504BBR	249	A	18,8	22,1	15	38	7891645058920	10	0,050
9/16	204505BBR	288	A	20,5	22,1	15	38	7891645058937	10	0,054
5/8	204507BBR	377	B	22,1	22,1	15	38	7891645058944	10	0,050
11/16	204508BBR	477	B	24	24	15	38	7891645058951	10	0,064
3/4	204509BBR	531	B	26,8	26,8	20	38	7891645058968	10	0,073
13/16	204511BBR	569	B	27,8	27,8	20	38	7891645058975	05	0,086
7/8	204512BBR	569	B	29,8	29,8	20	38	7891645058982	05	0,104
15/16	204513BBR	569	B	31,8	31,8	20	38	7891645058999	05	0,118
1	204515BBR	569	B	34,8	34,8	20	42	7891645059002	05	0,154
1.1/16	204516BBR	569	B	35,9	35,9	22	42	7891645059019	05	0,177
1.1/8	204517BBR	569	B	38,9	38,9	22	42	7891645058026	05	0,191
1.3/16	204518BBR	569	B	39,9	39,9	22	42	7891645059033	05	0,213
1.1/4	204519BBR	569	B	41,9	41,9	22	42	7891645059040	05	0,231

Jogos de Soquetes Estriados ∇ 1/2"

204400BR



204404BR

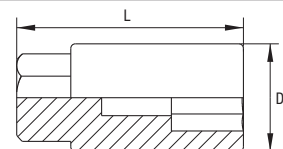


204406BR



medida nominal	nº de peças	código	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
10 a 32 mm	18	204404BR	7891645052515	05	3,200
Composto por: Soquetes em milímetros: 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 19 - 21 - 24 - 27 - 30 - 32 mm Acessórios: Catraca - Cabo 1/2" - Extensão 5" - Extensão 10"					
10 a 32 mm	23	204406BR	7891645017927	04	4,300
Composto por: Soquetes em milímetros: 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 mm Acessórios: Catraca - Cabo T - Extensão 5" - Extensão 10" - Junta Universal					
10 a 32 mm	24	204400BR	7891645018542	05	4,822
Composto por: Soquetes em milímetros: 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 mm Acessórios: Catraca - Manivela - Cabo T - Extensão 5" - Extensão 10" - Junta Universal					
3/8" a 1.1/4"	20	204906BR	7891645017972	04	4,250
Composto por: Soquetes em polegadas: 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4" - 13/16" - 7/8" - 15/16" - 1" - 1.1/16" - 1.1/8" - 1.3/16" - 1.1/4"					
Acessórios: Catraca - Cabo T - Extensão 5" - Extensão 10" - Junta Universal					

Soquetes para Vela ∇ 1/2"

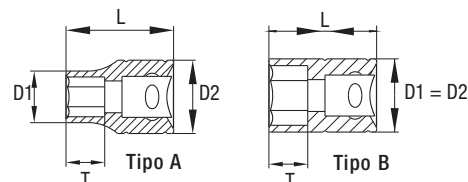


TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	D1 (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código						
5/8	204707BBR	331	21,7	64,7	7891645059057	10	0,091
13/16	204711BBR	569	27,6	64,5	7891645059064	10	0,141

Soquetes Sextavados $\nabla 1/2"$

DIN 3124

Encaixe conforme DIN 3120



Em milímetros

TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código									
10	205001BBR	147	A	15,4	22,1	15	38	7891645059071	10	0,050
11	205002BBR	178	A	16,6	22,1	15	38	7891645059088	10	0,050
12	205003BBR	212	A	18	22,1	15	38	7891645059095	10	0,050
13	205004BBR	249	A	19,1	22,1	15	38	7891645059101	10	0,050
14	205005BBR	288	A	20,2	22,1	15	38	7891645059118	10	0,050
15	205006BBR	331	A	21,3	22,1	15	38	7891645059125	10	0,050
16	205007BBR	377	B	22,1	22,1	15	38	7891645059132	10	0,050
17	205008BBR	429	B	24,0	24	15	38	7891645059149	10	0,054
18	205009BBR	477	B	24,9	24,9	15	38	7891645059156	10	0,068
19	205010BBR	531	B	26,8	26,8	20	38	7891645059163	10	0,086
20	205011BBR	569	B	27,8	27,8	20	38	7891645059170	05	0,091
21	205012BBR	569	B	28,8	28,8	20	38	7891645059187	05	0,086
22	205013BBR	569	B	29,8	29,8	20	38	7891645059194	05	0,104
23	205014BBR	569	B	30,9	30,9	20	38	7891645059200	05	0,113
24	205015BBR	569	B	31,8	31,8	20	38	7891645059217	05	0,118
27	205018BBR	569	B	35,9	35,9	20	42	7891645059224	05	0,177
30	205020BBR	569	B	39,9	39,9	20	42	7891645059231	05	0,213
32	205021BBR	569	B	41,9	41,9	20	42	7891645059248	05	0,236

Em polegadas

TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código									
3/8	205502BBR	147	A	14,9	22,1	15	38	7891645059255	10	0,050
7/16	205503BBR	178	A	16,8	22,1	15	38	7891645059262	10	0,050
1/2	205504BBR	249	A	18,8	22,1	15	38	7891645059279	10	0,050
9/16	205505BBR	288	A	20,5	22,1	15	38	7891645059286	10	0,054
5/8	205507BBR	377	B	22,1	22,1	15	38	7891645059293	10	0,050
11/16	205508BBR	477	B	24	24	15	38	7891645059309	10	0,064
3/4	205509BBR	531	B	26,8	26,8	20	38	7891645059316	10	0,073
13/16	205511BBR	569	B	27,8	27,8	20	38	7891645059323	05	0,086
7/8	205512BBR	569	B	29,8	29,8	20	38	7891645059330	05	0,104
15/16	205513BBR	569	B	31,8	31,8	20	38	7891645059347	05	0,118
1	205515BBR	569	B	34,8	34,8	22	42	7891645059354	05	0,154
1.1/16	205516BBR	569	B	35,9	35,9	22	42	7891645059361	05	0,177
1.1/8	205517BBR	569	B	38,9	38,9	22	42	7891645059378	05	0,191
1.3/16	205518BBR	569	B	39,9	39,9	22	42	7891645059385	05	0,213
1.1/4	205519BBR	569	B	41,9	41,9	22	42	7891645059392	05	0,231

Jogos de Soquetes Sextavados $\square$ 1/2"

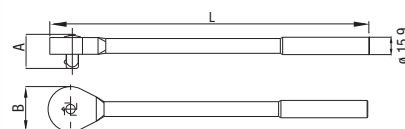


medida nominal	nº de peças	código	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
10 a 32 mm	23	205406BR	7891645018009	04	4,359
Composto por: Soquetes em milímetros: 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27-30-32 mm Acessórios: Catraca – Cabo T – Extensão 5" – Extensão 10" – Junta Universal					
3/8" a 1.1/4"	20	205906BR	7891645018030	04	4,232
Composto por: Soquetes em polegadas: 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4" - 13/16" - 7/8" - 15/16" - 1" - 1.1/16" - 1.1/8" - 1.3/16" - 1.1/4" Acessórios: Catraca – Cabo T – Extensão 5" – Extensão 10" – Junta Universal					

Acessórios $\square$ 1/2"

Catraca

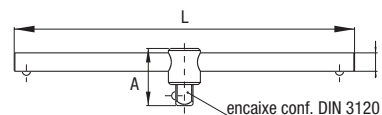
DIN 3122



TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	L (mm)	B (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol.)	código							
9.5/8	204966BBR	512	248	41	18	7891645059439	05	0,549
10"	204968BBR	512	254	43,5	43,5	7891645070366	05	0,580

Cabo T

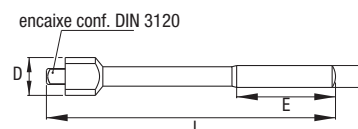
DIN 3122



TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol.)	código							
10	204952BBR	455	250	13,4	41,5	7891645059446	05	0,340

Cabo de Força

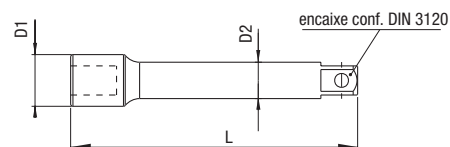
DIN 3122



TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	E (mm)	Q (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol.)	código								
10	204953BBR	512	256	31	99	19,2	7891645059453	05	0,508

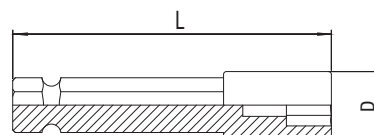
Extensões

DIN 3123



TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código							
5	204956BBR	512	23,8	16,4	127	7891645059460	05	0,216
10	204957BBR	512	23,8	16,4	251	7891645059477	05	0,426

Extensões Angulares



TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código						
5	204964BBR	512	125,5	23,8	7891645059484	05	0,218
10	204965BBR	512	254	23,8	7891645059491	05	0,422

Manivela

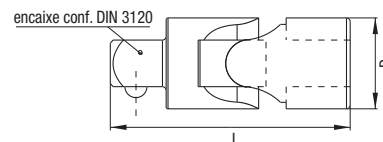
DIN 3122



CAIXA		medida nominal (pol)	código	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
		16	204967BR	7891645040031	05	0,558

Junta Universal

DIN 3123



TAG PLÁSTICO		torque mín. (Nm)	D (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código						
2.11/16	204955BBR	284	25	68	7891645059514	05	0,136

Redutores e Adaptadores

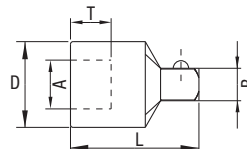
DIN 3123



Adaptador (A)



Redutor (R)

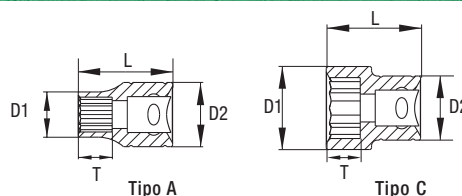


		CAIXA	TAG PLÁSTICO							
	medida nominal (pol) A X B	código	código	torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	T (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
(A)	3/8 x 1/2	—	237503BBR	202	35,6	17,8	13,2	7891645058708	05	0,045
(R)	1/2 x 3/8	—	237504BBR	202	34,4	21,8	16,4	7891645058715	05	0,050
(A)	1/2 x 3/4	—	237505BBR	512	51,8	25	19	7891645059521	05	0,136
(R)	3/4 x 1/2	237506BBR	—	512	56	35,7	27	7891645041137	05	0,181

Soquetes Estriados ∇ 3/4"

DIN 3124

Encaixe conforme DIN 3120



Em milímetros

CAIXA										
medida nominal (mm)	código	torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
19	206016BR	531	A	30	36	16	49,5	7891645031657	05	0,209
22	206001BR	569	A	33	36	16	49,5	7891645031664	05	0,204
24	206002BR	569	A	35	36	16	49,5	7891645031671	05	0,213
27	206003BR	665	C	38	36	18	52	7891645031688	05	0,213
30	206004BR	795	C	42	38	20	54	7891645031695	05	0,272
32	206005BR	888	C	44	38	22	56	7891645031701	05	0,295
36	206006BR	1084	C	50	42	24	58	7891645031732	03	0,413
38	206008BR	1084	C	52	45	26	60	7891645031756	03	0,462
41	206009BR	1353	C	56	45	28	64	7891645031763	03	0,517
46	206011BR	1569	C	62	48	32	68	7891645031770	03	0,699
50	206013BR	1569	C	67	48	34	72	7891645031787	03	0,780

Em polegadas

CAIXA										
medida nominal (pol)	código	torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
3/4	206518BR	531	A	30	36	16	49,5	7891645031794	05	0,168
7/8	206501BR	569	A	33	36	16	49,5	7891645031800	05	0,209
15/16	206502BR	569	A	35	36	16	49,5	7891645031817	05	0,213
1	206504BR	665	C	37	36	16	50	7891645031824	05	0,218
1.1/16	206505BR	665	C	38	36	18	52	7891645031862	05	0,213
1.1/8	206506BR	795	C	40	38	20	52	7891645031848	05	0,249
1.1/4	206507BR	888	C	44	38	22	56	7891645031855	05	0,295
1.5/16	206508BR	888	C	46	38	22	56	7891645031886	05	0,322
1.3/8	206509BR	1084	C	48	42	24	58	7891645031893	03	0,400
1.7/16	206510BR	1084	C	50	42	24	58	7891645031909	03	0,400
1.1/2	206511BR	1084	C	52	45	26	60	7891645031992	03	0,449
1.5/8	206512BR	1353	C	56	45	28	64	7891645032005	03	0,526
1.11/16	206513BR	1353	C	58	45	30	65	7891645032142	03	0,553
1.3/4	206514BR	1353	C	60	48	32	66	7891645032883	03	0,617
1.13/16	206515BR	1569	C	62	48	32	68	7891645033385	03	0,689
1.7/8	206516BR	1569	C	64	48	32	70	7891645033491	03	0,717
2	206517BR	1569	C	68	48	34	72	7891645034085	03	0,762

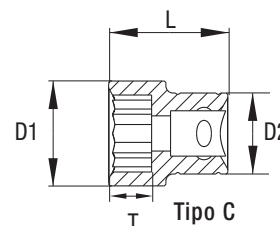
Jogos de Soquetes Estriados $\square$ 3/4"



medida nominal	nº de peças	código	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
22 a 50 mm	14	206402BR	7891645018061	01	11,000
Composto por: Soquetes em milímetros: 22 - 24 - 27 - 30 - 32 - 36 - 38 - 41 - 46 - 50 mm Acessórios: Catraca – Cabo T – Extensão 8" – Extensão 16"					
7/8" a 2"	14	206902BR	7891645018085	01	12,140
Composto por: Soquetes em polegadas: 7/8" - 15/16" - 1.1/16" - 1.1/4" - 1.5/16" - 1.3/8" - 1.7/16" - 1.13/16" - 1.7/8" - 2" Acessórios: Catraca – Cabo T – Extensão 8" – Extensão 16"					

Soquetes Sextavados $\square$ 3/4"

DIN 3124

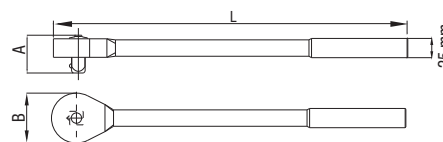


CAIXA		torque mín. (Nm)	desenho tipo	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código									
36	206007BR	1084	C	50	42	24	58	7891645031749	03	0,399
41	206010BR	1353	C	56	45	28	64	7891645034092	03	0,553
46	206012BR	1569	C	62	48	32	68	7891645034139	03	0,689

Acessórios $\square$ 3/4"

Catraca

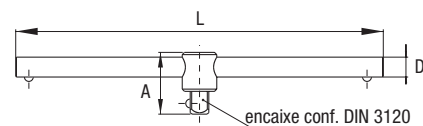
DIN 3122



CAIXA		torque mín. (Nm)	L (mm)	B (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código							
20	206951BR	1528	500	70	57	7891645038908	03	2,245

Cabo T

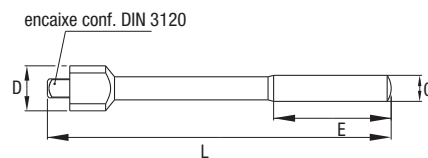
DIN 3122



CAIXA		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código							
18	206953BR	1255	450	20	60	7891645039431	03	1,361

Cabo de Força

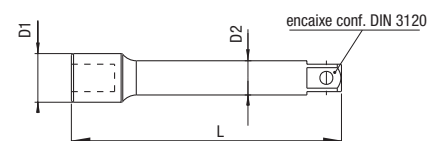
DIN 3122



CAIXA		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	E (mm)	Q (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código								
19	206957BR	1412	505	41	118	25	7891645038922	03	1,873

Extensões

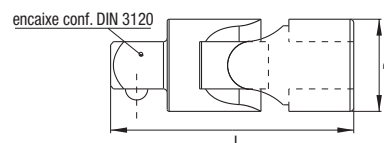
DIN 3123



CAIXA		torque mín. (Nm)	L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código							
8	206955BR	1412	200	35,5	22,5	7891645039264	03	0,721
16	206964BR	1412	400	35,5	22,5	7891645039271	03	1,361

Junta Universal

DIN 3123



CAIXA		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código						
4.1/2	206954BR	784	109	39,5	7891645040000	03	0,558

Redutores e Adaptadores

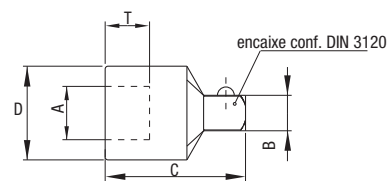
DIN 3123



Adaptador (A)



Redutor (R)

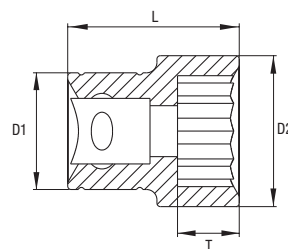


	CAIXA	TAG PLÁSTICO	torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	T (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
	medida nominal (pol)	código							
(A)	1/2 x 3/4	—	512	50	25	15,9	7891645059521	05	0,136
(R)	3/4 x 1/2	237506BR	—	54	33,5	23,8	7891645041137	05	0,181
(A)	3/4 x 1	237507BR	—	60	40	24	7891645014193	01	0,354
(R)	1 x 3/4	237508BR	—	71	50	27	7891645014216	01	0,567

Soquetes Estriados ∇ 1"

DIN 3124

Encaixe conforme DIN 3120



Em milímetros

CAIXA		torque mín. (Nm)	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código								
36	235001BR	2143	45	51	24	65	7891645013554	01	0,458
41	235002BR	2143	45	57	32	70	7891645013578	01	0,576
46	235003BR	2143	50	65	36	75	7891645013592	01	0,835
50	235004BR	2329	55	70	36	75	7891645013615	01	1,043
55	235005BR	2562	57	76	36	80	7891645013639	01	1,207
60	235006BR	2795	57	82	42	84	7891645013653	01	1,383
65	235007BR	2795	57	88	46	87	7891645013677	01	1,529
70	235008BR	2795	68	94	46	90	7891645013691	01	1,996
75	235009BR	2795	68	100	52	97	7891645020194	01	2,377
80	235010BR	2795	68	105	58	103	7891645020217	01	2,558

Em polegadas

CAIXA		torque mín. (Nm)	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código								
1.7/16	235501BR	2143	45	51	28	65	7891645020231	01	0,458
1.1/2	235502BR	2143	45	54	34	65	7891645020255	01	0,494
1.5/8	235503BR	2143	45	57	34	70	7891645020279	01	0,558
1.11/16	235504BR	2143	50	60	34	70	7891645013714	01	0,667
1.3/4	235505BR	2143	50	63	34	75	7891645013738	01	0,821
1.13/16	235506BR	2143	60	65	34	75	7891645013752	01	0,862
1.7/8	235507BR	2143	57	67	34	75	7891645013776	01	0,984
2	235508BR	2329	57	70	34	75	7891645013790	01	0,966
2.1/8	235509BR	2562	57	74	38	80	7891645013813	01	1,202
2.3/16	235510BR	2562	57	76	38	80	7891645013837	01	1,211
2.1/4	235511BR	2562	57	78	38	80	7891645013851	01	1,432
2.3/8	235512BR	2795	57	82	42	84	7891645013875	01	1,447
2.1/2	235513BR	2795	57	86	42	87	7891645013899	01	1,680
2.5/8	235514BR	2795	57	90	48	90	7891645013912	01	1,660
2.3/4	235515BR	2795	68	94	48	93	7891645013936	01	2,037
2.15/16	235516BR	2795	68	100	54	93	7891645013950	01	2,286
3.1/8	235517BR	2795	68	105	54	103	7891645013974	01	2,622

Jogos de Soquetes Estriados ∇ 1"

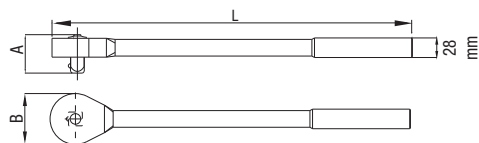


medida nominal	nº de peças	código	código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
36 a 80 mm	14	235402BR	7891645018139	01	30,953
Composto por: Soquetes em milímetros: 36 - 41 - 46 - 50 - 55 - 60 - 65 - 70 - 75 - 80 mm Acessórios: Catraca - Cabo T - Extensão 8" - Extensão 16"					
1.7/16" a 3.1/8"	21	235902BR	7891645018153	01	37,000
Composto por: Soquetes em polegadas: 1.7/16"-1.1/2"-1.5/8"-1.11/16"-1.3/4"-1.13/16"-1.7/8"-2"-2.1/8"-2.3/16"-2.1/4"-2.3/8"-2.1/2"-2.5/8"-2.3/4"-2.15/16"-3.1/8" Acessórios: Catraca - Cabo T - Extensão 8" - Extensão 16"					

Acessórios $\square 1''$

Catraca

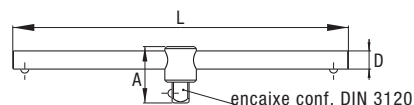
DIN 3122



CAIXA		torque mín. (Nm)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código							
26	235951BR	2486	650	57,3	68,5	7891645013998	01	4,105

Cabo T

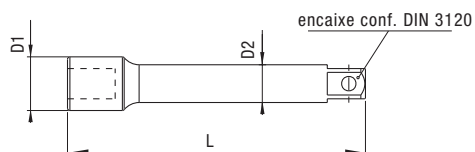
DIN 3122



CAIXA		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	A (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código							
25	235953BR	1695	550	28,8	80	7891645014018	01	3,338

Extensões

DIN 3123



CAIXA		torque mín. (Nm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código							
8	235955BR	1695	47,5	29	200	7891645014032	01	1,338
16	235956BR	1695	47,5	29	400	7891645014056	01	2,300

Redutores e Adaptadores

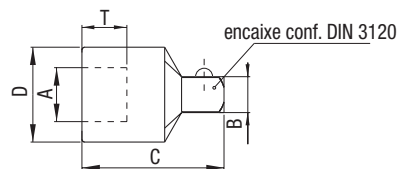
DIN 3123



Adaptador (A)



Redutor (R)



CAIXA		torque mín. (Nm)	L (mm)	D (mm)	T (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (pol)	código							
(A) 3/4 x 1	237507BR	1412	60	40	24	7891645014193	01	0,354
(R) 1 x 3/4	237508BR	1412	71	50	27	7891645014216	01	0,567

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.



BELZER CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO / CALIBRATION CERTIFICATE

TORQUÍMETROS / TORQUE WRENCHES

Nº de série / Serial n.º: _____ Capacidade / Capacity: _____

Testado por / Tested by: _____ Data / Date: _____

Especificação do Torquímetro	Mín.	Máx.	Letura real do Torquímetro

ESTES TORQUÍMETROS FORAM PRODUZIDOS E TESTADOS DE ACORDO COM:
THIS TORQUE WRENCHES HAVE BEEN MANUFACTURED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH:

Sistema internacional de rastreabilidade através dos seguintes padrões:
International traceability system through the following protocols:

ISO 9001:2015
ISO 17025:2017
ISO 17026:2017

Tolerância permitida de acordo com a norma: 0,5%
Tol. equipment accuracy: 0,5%

COOPER Hand Tools

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



BELZER

GARANTIA

Você acaba de adquirir um produto de qualidade, desenvolvido e fabricado segundo os mais elevados critérios e especificações, de forma a garantir a maior segurança e precisão.

Os torquímetros Belzer possuem total garantia de um ano contra defeitos de fabricação e/ou de materiais. Conserve a nota fiscal do fornecedor como prova de compra.

Qualquer peça cujo defeito se prove ser de origem será reparada sem custos adicionais para o consumidor. Esta garantia exclui responsabilidade por parte da CooperTools Industrial Ltda. relativa a danos posteriores à entrega. Torquímetros apresentando sinais normais de uso, violação ao produto ou utilização imprópria estão excluídos desta garantia.

WARRANTY

You have purchased a quality product that is designed and manufactured to the highest standards and specifications, assuring the best reliability and precision.

Belzer Torque Wrenches are one year fully guaranteed against production defects and/or materials. Please retain supplier invoice as proof of purchase.

Any defective piece that can be proved to be original shall be repaired free of charge.

This warranty excludes all other CooperTools Industrial Ltda. liabilities relating to damage that follows the delivery or is a consequence of product supply.

Torque Wrenches showing normal sign of use, product violation or improper use are excluded from the warranty.

COOPER Hand Tools

Cooper Tools Industrial Ltda. - Av. Liberdade, 4055 - São Carlos - SP
TeleCooper: 0300-789-2444 - Assistência Técnica: (15) 3238-3838
cooperinfo@cooperinfo.com.br

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

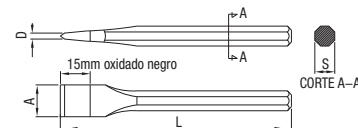
comprimento (mm)	código	FAIXA DE TORQUE			☐	código barras	tipo de embalagem	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
		Nm	Lbf.ft	Lbf.in					
510	3520BR	20 – 200	15 – 150	180 – 1800	1/2"	7891645029036	caixa plástica	1	1,34
585	3534BR	34 – 340	25 – 250	300 – 3000	1/2"	7891645029098	caixa plástica	1	1,50
—	3500PBR*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

(*) Kit vendido separadamente

Talhadeiras, Punções e Saca-Pinos



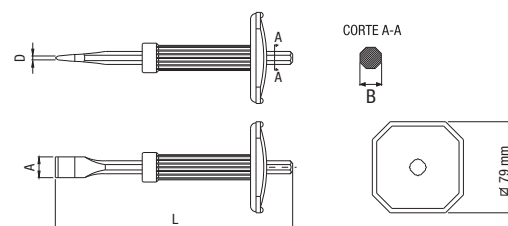
Talhadeiras



- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Utilizadas para corte e desbaste de materiais metálicos
- Acabamento oxidado que garante uma proteção extra contra corrosão

CAIXA		L (mm)	A (mm)	S (mm)	D (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código							
100 x 12	207101BR	100	12	10	2.0	7891645015985	10	0,059
125 x 14	207102BR	125	14	10	2.5	7891645015992	10	0,077
150 x 16	207103BR	150	16	12	2.5	7891645016005	10	0,132
175 x 19	207104BR	175	19	14	3.0	7891645016012	10	0,204
200 x 19	207105BR	200	19	14	3.0	7891645016029	10	0,236
225 x 22	207106BR	225	22	14	3.5	7891645016036	10	0,277
250 x 22	207107BR	250	22	14	3.5	7891645016043	10	0,308
300 x 25	207108BR	300	25	16	4.0	7891645016050	10	0,499

Talhadeiras SPR

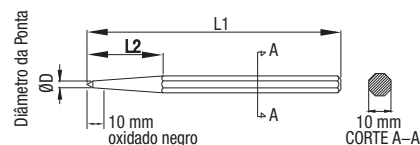


- Fabricadas em aço cromo-vanádio
- Utilizadas para corte e desbaste de materiais metálicos
- Acabamento oxidado que garante uma proteção extra contra corrosão

CAIXA		L (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código							
175 x 19	207204BR	175	19	14	3.0	7891645057589	10	0,304
200 x 19	207205BR	200	19	14	3.0	7891645057596	10	0,340
225 x 22	207206BR	225	22	14	3.5	7891645057602	10	0,381
250 x 22	207207BR	250	22	14	3.5	7891645057619	10	0,413
300 x 25	207208BR	300	25	16	4.0	7891645057626	10	0,576

Punções

Baseado na Norma DIN 7250



- Fabricados em aço cromo-vanádio
- Para marcar ou efetuar cavidades para permitir a execução de furos
- Acabamento oxidado que garante uma proteção extra contra corrosão

CAIXA		L1 (mm)	Ø D (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código						
100 x 4	211101BR	100	4	35	7891645016258	10	0,054
120 x 5	211102BR	120	5	40	7891645016265	10	0,068
150 x 6	211103BR	150	6	45	7891645016272	10	0,091

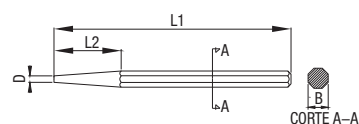
Saca-Pinos

- Fabricados em aço cromo-vanádio
- Acabamento oxidado que garante uma proteção extra contra corrosão

Cônicos

Baseado na Norma DIN 6458

- Para deslocar o pino inicialmente



CAIXA		L1 (mm)	D (mm)	B (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código							
110 x 2	209103BR	110	2	10	35	7891645016135	10	0,059
125 x 3	209104BR	125	3	10	35	7891645016142	10	0,068
140 x 4	209105BR	140	4	10	40	7891645016159	10	0,082
165 x 5	209106BR	165	5	10	45	7891645016166	10	0,100
180 x 6	209107BR	180	6	12	50	7891645016173	10	0,154
200 x 8	209108BR	200	8	12	58	7891645016180	10	0,177

Paralelos

Baseado na Norma DIN 6450 FORMA C

- Para extrair o pino após o mesmo ser deslocado



CAIXA		D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código							
150 x 2,5	210101BR	2,5	150	25	10	7891645016197	10	0,077
150 x 3	210102BR	3	150	30	10	7891645016203	10	0,077
150 x 4	210103BR	4	150	35	10	7891645016210	10	0,077
150 x 5	210104BR	5	150	35	10	7891645016227	10	0,082
150 x 6	210105BR	6	150	38	12	7891645016234	10	0,109
150 x 8	210106BR	8	150	42	12	7891645016241	10	0,118

Jogo de Saca-Pinos Paralelos



CAIXA			código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código	n° de peças			
De 2,5 a 8	210110BR	06	7891645028916	05	0,590

Composto por: Saca pinos paralelos 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 e 8 mm

Jogo de Talhadeiras, Saca-Pinos e Punções



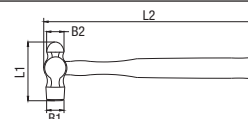
CAIXA			código barras	embalagem qtd./jogos	peso/produto kg
medida nominal (mm)	código	n° de peças			
De 110 x 12 a 120 x 5	207401BR	06	7891645018313	01	0,762

Composto por: Talhadeiras 100x12mm e 150x16mm, Talhadeira tipo bedame 165x6mm, Saca-pinos cônico 140x4mm, Saca-pinos paralelos 150x6mm e Punção 120x5mm

Martelos

Martelos Bola

ABNT NBR 14887

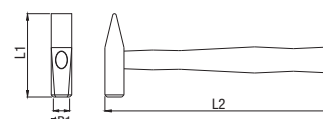


- Cabeça fabricada em aço forjado e temperado para conferir alta resistência mecânica e durabilidade
- Encabamento com cunha metálica, proporcionando uma fixação mais segura

CAIXA		Ø B1 (mm)	Ø B2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
peso da cabeça (gramas)	código							
200	249002BR	25	20,4	83	313	7891645830120	06	0,299
300	249003BR	26	23	90	313	7891645830137	06	0,380
500	249005BR	30	27,6	104	370	7891645830151	06	0,590
700	249006BR	35	30	115	395	7891645051105	06	0,816

Martelos Pena

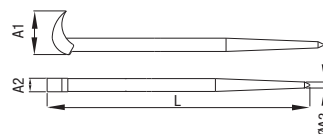
ABNT NBR 14888



- Cabeça fabricada em aço forjado e temperado para conferir alta resistência mecânica e durabilidade
- Encabamento com cunha metálica, proporcionando uma fixação mais segura

CAIXA		B1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
peso da cabeça (gramas)	código						
200	250002BR	19	95	280	7891645830328	06	0,263
300	250003BR	23	105	320	7891645830335	06	0,390
400	250004BR	25	113	320	7891645830342	06	0,522
500	250005BR	27	118	320	7891645830359	06	0,621

Alavanca para Mecânico



- Fabricado em aço cromo-vanádio forjado e temperado com uma extremidade em ponta e a outra em unha
- Acabamento niquelado e cromado

CAIXA		A1 (mm)	A2 (mm)	Ø A3 (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
código	medida nominal L (mm)						
248011BR	387	47,5	15	6,7	7891645009137	01	0,449

Arco de Serra para Profissionais



- Corpo e braço extensor em aço carbono de grande resistência
- Trabalha com serras de 10 e 12 polegadas tensionadas por uma porca borboleta
- Permite montagem da serra para cortes em três posições

CAIXA		comprimento (mm)	altura (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
medida da serra (pol)	código					
10 a 12	248002BR	489	122	7891645020712	01	0,750

Caixa Sanfonada



código	comprimento (mm)	largura (mm)	altura (mm)	código barras	embalagem qtd./pçs.	peso/produto kg
221001BR	500	200	210	7891645009021	01	3,850

Displays

Display de chão para toda a linha - DSPCHAO

- Projetado para possibilitar a montagem modular, criando-se nichos, paredes, corredores, ilhas ou aplicações unitárias para a ponta da gôndola e outros espaços no ponto de venda;
- Fácil de montar, garante a otimização do espaço da loja;
- Testeira única com a logomarca CooperTools, permitindo reunir o mix completo de soluções manuais e pneumáticas em uma só peça;
- Corpo telado amplia a visualização de pontos estratégicos do PDV e sua base possibilita a exposição de peças maiores e mais pesadas;
- Fornecido com 25 gancheiras duplas e 25 gancheiras simples;
- Dimensões: 2175 x 1000 x 570 mm;
- Não acompanha ferramentas.



Display de parede - DSPPAREDE

- Composto somente por 1 parte, não há necessidade de montagem, o display vem pronto para o uso;
- Permite ao lojista expor os produtos em locais mais altos ou aproveitar espaços vazios nas paredes;
- Dimensões aproximadas: 1000 x 1000 x 30 mm;
- Acompanha 50 gancheiras simples;
- Não acompanha ferramentas.

