

Cu Be



INOX
STAINLESS STEEL

⚠ 1000 V



Beta

FERRAMENTAS

ESPECIAIS



A large electrical transmission tower stands against a sky with soft, orange and blue hues from a sunset or sunrise. The tower is a complex lattice of metal, with several high-voltage insulators and power lines extending from it. The background is a gradient of colors, with the sun low on the horizon, creating a warm, golden light that fades into a cooler blue at the top.

Trabalhar **PROFISSIONALMENTE** com perfeita **SEGURANÇA**

Num mundo que muda rapidamente o trabalho profissional exige cada vez mais uma maior especialização; paralelamente, a segurança no trabalho assume cada vez mais importância, também a nível normativo.

A Beta sabe muito bem que o profissionalismo e a prevenção dos acidentes iniciam pela escolha correcta da ferramenta. Este catálogo foi criado para ajudar o profissional a escolher a ferramenta para aplicações especiais de forma a possibilitar-lhe de realizar o melhor possível o próprio trabalho e poder garantir-lhe a máxima segurança.

As famílias de ferramentas que compõem o catálogo são três. Todas as ferramentas são projectadas e realizadas com uma escolha rigorosa dos materiais a fim de satisfazer o mais alto nível de exigência profissional, seguindo as directrizes das normas internacionais. A qualidade das ferramentas é certificada, para além dos laboratórios internos Beta, também por importantes instituições creditadas a nível internacional.

As **ferramentas antifaísca** permitem trabalhar em áreas com risco de explosão com absoluta segurança, onde uma ferramenta de aço poderá provocar faíscas perigosas.

As **ferramentas isoladas 1000 V** oferecem protecção absoluta para operações em instalações sob tensão, permitindo actuar na linha sem interromper o fornecimento de energia eléctrica.

As **ferramentas de aço inoxidável** são a novidade absoluta apresentada por Beta. São indispensáveis nos ambientes assépticos ou corrosivos, porque são esterilizáveis em autoclave e também oferecem uma enorme resistência à oxidação e aos ácidos.

São, para além do mais, 100% recicláveis.

A qualidade das ferramentas Beta é a síntese de antigas técnicas e novas tecnologias.



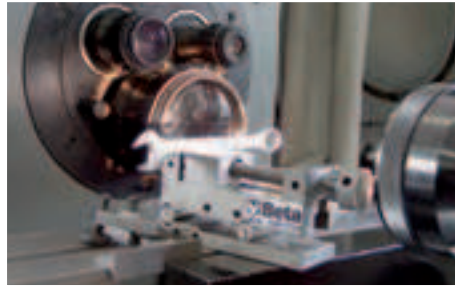
INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Ergonomia, acabamento, design ao serviço da fiabilidade

Para a Beta a palavra design não significa somente estética do produto, mas, sobretudo, funcionamento excelente. O estudo e o projecto de uma ferramenta têm como finalidade a sua segurança, a resistência e a facilidade de uso. Por isso o projecto de uma ferramenta nasce das necessidades de utilização: a funcionalidade gera a estética e o desenho torna-se a síntese de um estudo sofisticado sobre materiais e acabamentos. Com esses objectivos a Beta renova o design de seus produtos, que são constantemente actualizados nos pormenores e nos materiais.

Inovação e qualidade: as directrizes para o desenvolvimento de todos os novos projectos Beta.

CONTROLO E QUALIDADE



Qualidade Beta: o aspecto mais concreto

Na Beta a qualidade assume um significado simples e concreto: “o que satisfaz de forma completa as necessidades e as expectativas dos utilizadores profissionais que faz do nosso produto um instrumento fundamental para o próprio trabalho”. A ferramenta não é só estudada e realizada correctamente para realizar a sua função, mas garante a repetitividade dos desempenhos de forma homogénea ao longo do tempo.

A qualidade na Beta não se exprime somente com uma política industrial e comercial atenta, mas vai além, permeando todas as divisões da empresa com a mesma orientação para atingir objectivos cada vez mais ambiciosos em termos de satisfação da clientela. É com esse conceito que a Beta construiu a sua história.

O controlo é confiado a mãos sábias que testam e verificam com tecnologias avançadas cada produto individualmente.

FERRAMENTAS ANTIFAÍSCA

7



FERRAMENTAS ISOLADAS

30



FERRAMENTAS DE AÇO INOXIDÁVEL

44





FERRAMENTAS ANTIFAÍSCA

A gama de ferramentas antifaísca **Beta**, foi estudada para trabalhar com absoluta segurança em todos os ambientes com risco de explosões, com presença de líquidos ou gases inflamáveis e para aplicações que exigem a utilização de ferramentas perfeitamente apropriadas para trabalhar em áreas perigosas.

Ambientes como:

- Refinarias petroquímicas;
- Navios petroleiros;
- Indústrias químicas;
- Estações e depósitos de gases combustíveis;
- Arsenais e depósitos de munições e produtos explosivos;
- Minas;
- Destilarias;
- Silos de farinha e trigo;
- Indústrias aeroespaciais;
- Marinha;
- Produção e transporte de energia (gás, electricidade etc.);
- Produção de tintas;
- Outros sectores a risco.

Toda a gama antifaísca Beta é realizada com uma liga especial em **Cobre-Berilo (CuBe)**, que garante uma perfeita união entre características antifaíscas e resistências mecânicas.

A Beta garante elevados standard de qualidade através de um controlo rigoroso da matéria-prima, por meio de análises químico-físicas atentas que verificam a perfeita idoneidade, e através de um controlo manual das características funcionais e estéticas de cada ferramenta individualmente.

A qualidade e o design dos produtos são os mesmos das ferramentas Beta, conhecidos e apreciados há mais de 75 anos.

A utilização dessas ferramentas não isenta a adopção das práticas normais de colocação em segurança das aparelhagens onde deve-se actuar antes de prosseguir com a operação.

As ferramentas antifaísca são constituídas por uma liga em Cobre-Berilo (Cu-Be), portanto, não devem ser colocadas em contacto com acetileno para evitar possíveis explosões.

As ferramentas antifaísca, se mantidas íntegras, não apresentam riscos para a saúde do utilizador; mas cada tipo de adulteração imprópria do produto apresenta o risco de emissão de partículas de Berilo, potencialmente nocivas para a saúde.

AVISOS



AVISO! Risco de explosão em ambientes expostos a ACETILENO

Composição	Be	1,8 ÷ 2,3%
	Co+Ni	Min 0,2 %
	Co+Ni+Fe	Max 1,2 %
	Cu	Compensação
Dureza	310 ÷ 360 Brinell	
Resistência tracção	1050 ÷ 1200 N/mm ²	
Limite resistência	840 ÷ 880 N/mm ²	

As ferramentas antifaísca têm características mecânicas diferentes daquelas das ferramentas normais em aço. Recomenda-se de utilizá-las com muita atenção, evitando sobrecargas.

As ferramentas antifaísca Beta são certificadas pelo Instituto Federal Alemão de investigação e ensaio de materiais (BAM), segundo a Directiva Europeia 99/92/EC.



NOTAS SOBRE A DIRECTIVA 99/92/EC (ATEX 137)

Obrigatória a partir de 1º de Julho de 2003, a Directiva ATEX 99/92/EC introduzida em 16 de Dezembro de 1999, define os requisitos mínimos para aumentar a protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores potencialmente a risco em atmosferas explosivas.

A directiva estabelece, entre as prescrições mínimas que devem ser adoptadas no lugar de trabalho, que: “devem ser tomadas todas as medidas necessárias para garantir que os equipamentos de trabalho [...] tenham sido projectados, fabricados, montados, instalados, mantidos em serviço e feitos funcionar de forma a reduzir ao mínimo os riscos de explosão [...]”.

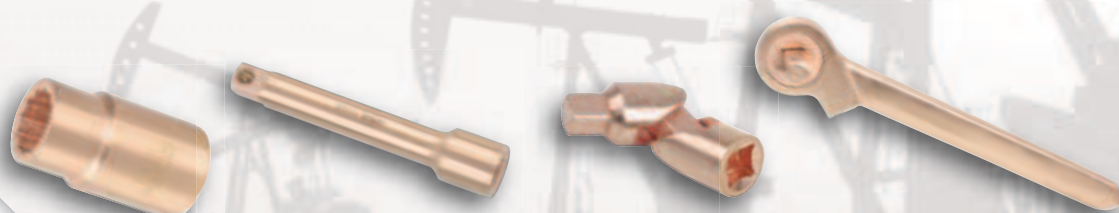
As prescrições aplicam-se às áreas classificadas como perigosas (ver tabela “classificação das áreas com risco de explosão”) e em todos os casos exigidos pelas características dos locais de trabalho, dos equipamentos ou das substâncias utilizadas

CLASSIFICAÇÃO DE ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS			
ATEX	ELEVADO	MÉDIO-BAIXO	EXTREMAMENTE BAIXO
GASES	ZONA 0 Área onde existe permanentemente, ou durante longos períodos de tempo, ou com frequência, uma atmosfera explosiva constituída por uma mistura de ar com substâncias inflamáveis, sob a forma de gás, vapor ou névoa.	ZONA 1 Área onde é provável, em condições normais de funcionamento, a formação ocasional de uma atmosfera explosiva constituída por uma mistura de ar com substâncias inflamáveis, sob a forma de gás, vapor ou névoa.	ZONA 2 Área onde não é provável, em condições normais de funcionamento, a formação de uma atmosfera explosiva constituída por uma mistura de ar com substâncias inflamáveis, sob a forma de gás, vapor ou névoa, ou onde essa formação, caso se verifique, seja de curta duração.
	ZONA 20 Área onde existe permanentemente, ou durante longos períodos de tempo, ou com frequência, uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível.	ZONA 21 Área onde é provável, em condições normais de funcionamento, a formação ocasional de uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível.	ZONA 22 Área onde não é provável, em condições normais de funcionamento, a formação de uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível, ou onde essa formação, caso se verifique, seja de curta duração.

11



16



18



20



21



24



25



**FERRAMENTAS
PARA CORTAR E
MANUTENÇÕES VÁRIAS**



Chaves de boca e aperto

42BA

Chave boca-luneta bi-sextavada anti-faísca

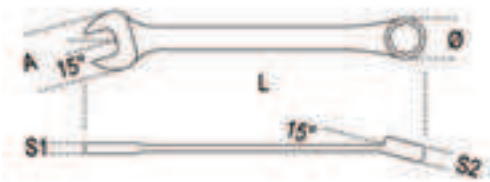


 mm	A mm	Ø mm	L mm	S1 mm	S2 mm	 g	
6x6	12,0	12,0	105	6,0	8,0	38	000420806
7x7	18,5	12,0	105	6,5	7,5	41	000420807
8x8	20,0	13,5	120	6,5	7,5	48	000420808
9x9	21,0	15,5	120	7,0	8,0	54	000420809
10x10	23,0	15,5	135	7,0	9,0	68	000420810
11x11	26,0	18,0	135	7,5	9,5	75	000420811
12x12	27,0	19,0	150	7,5	9,5	80	000420812
13x13	31,0	21,5	150	7,5	10,0	101	000420813
14x14	31,0	22,0	175	8,0	11,0	123	000420814
15x15	32,5	23,5	175	8,0	10,5	123	000420815
16x16	35,5	25,0	195	8,0	11,5	151	000420816
17x17	37,0	26,5	200	9,0	12,5	177	000420817
19x19	41,5	30,0	220	9,8	13,0	208	000420819
20x20	43,5	31,5	230	10,0	13,8	255	000420820
21x21	44,5	33,0	240	10,0	14,5	306	000420821
22x22	47,0	34,0	250	10,5	15,0	304	000420822
24x24	50,0	38,0	268	10,8	16,0	376	000420824
27x27	56,5	41,5	290	12,0	18,5	490	000420827
30x30	56,5	45,0	313	13,0	18,5	696	000420830
32x32	66,5	50,0	333	13,5	22,5	778	000420832
35x35	72,0	55,0	360	15,0	21,0	890	000420835
36x36	77,0	58,0	355	15,0	23,5	1094	000420836
38x38	78,5	58,0	430	15,0	23,5	1157	000420838
41x41	84,5	63,0	430	16,0	23,5	1305	000420841
46x46	92,0	69,0	480	17,0	24,0	1589	000420846
50x50	100,0	74,0	520	18,0	25,0	2100	000420850
55x55	114,0	83,0	560	19,0	26,0	2700	000420855
60x60	119,0	89,0	580	21,0	27,0	3550	000420860
65x65	125,0	95,0	595	21,0	27,0	3680	000420865
70x70	142,0	112,0	630	24,0	29,0	4770	000420870

42BA/AS

Chave boca-luneta bi-sextavada anti-faísca

• Medidas em polegadas



	A mm	Ø mm	L mm	S1 mm	S2 mm	 g	
3/8x3/8	23,0	16,5	128	6,5	8,0	44	000420950
7/16x7/16	26,5	19,5	135	7,0	9,0	57	000420951
1/2x1/2	30,0	21,0	140	7,5	9,5	74	000420953
9/16x9/16	32,0	23,5	163	7,5	10,5	100	000420954
5/8x5/8	36,0	26,5	177	8,0	12,0	123	000420956
11/16x11/16	38,0	28,0	195	9,0	12,5	153	000420957
3/4x3/4	42,0	30,0	215	8,5	10,5	190	000420959
13/16x13/16	45,0	33,0	230	9,0	14,0	210	000420961
7/8x7/8	50,0	38,0	235	10,0	14,0	250	000420962
15/16x15/16	49,5	38,0	256	10,0	15,5	290	000420964
1x1	52,0	39,0	266	11,0	15,5	310	000420965
1.1/16x1.1/16	57,0	43,5	283	12,0	18,0	410	000420967
1.1/8x1.1/8	61,0	43,5	297	12,0	18,0	460	000420969
1.3/16x1.3/16	62,0	47,5	308	13,5	20,0	560	000420970
1.1/4x1.1/4	66,5	50,5	324	13,5	22,5	700	000420973

55BA

Chave de bocas anti-faísca



	A mm	A1 mm	L mm	S mm	 g	
6x7	14,0	17,5	90	4,3	21	000550801
8x9	20,0	24,0	100	6,0	38	000550802
10x11	24,0	28,0	120	7,0	62	000550803
12x13	28,5	30,0	130	7,5	91	000550804
14x15	32,0	34,5	145	8,0	106	000550805
16x17	35,5	40,0	165	9,0	140	000550807
18x19	36,5	41,0	170	9,0	159	000550809
20x22	47,0	42,0	185	10,0	210	000550811
21x23	46,5	49,5	210	10,0	260	000550813
22x24	46,0	49,5	210	10,5	255	000550815
24x26	49,5	55,0	230	12,0	360	000550817
24x27	49,5	55,0	230	12,0	363	000550818
25x28	49,5	55,5	230	12,0	360	000550819
27x29	55,0	61,5	246	13,0	490	000550820
30x32	62,0	66,0	265	15,0	580	000550822
36x38	80,0	84,0	320	16,0	1376	000550826
36x41	73,0	83,0	335	16,4	1350	000550828
41x46	84,0	95,0	355	19,5	1741	000550829
46x50	93,0	101,0	370	18,6	1820	000550830
50x55	101,0	111,0	385	20,0	2185	000550831
55x60	111,0	121,0	415	21,5	2790	000550832

55BA/AS

Chave de bocas anti-faísca

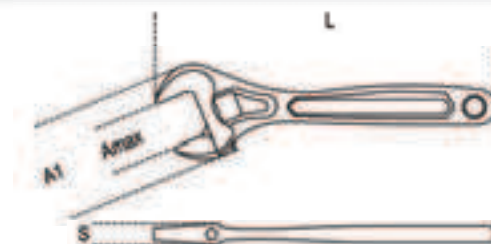
• Medidas em polegadas



	A mm	A1 mm	L mm	S mm	 g	
3/8x7/16	23	26	110	6,3	60	000550853
1/2x9/16	29	31	130	7,1	90	000550854
5/8x11/16	35	38	160	7,9	155	000550857
3/4x13/16	41	44	180	9,0	225	000550859
7/8x15/16	46	49	210	10,2	305	000550865
1x1.1/16	51	55	230	11,4	405	000550868
1.1/8x1.3/16	59	61	245	13,7	548	000550870
1.1/4x1.5/16	65	67	255	15,4	600	000550872

110BA

Chave ajustável anti-faísca



L mm	A max mm	A1 mm	S mm	g	
150	18	49	12,2	33	001100815
200	24	58	15,0	275	001100820
250	32	60	18,2	505	001100825
300	39	63	19,0	770	001100830
375	48	66	24,5	1500	001100837
450	55	120	26,7	2261	001100845

90BA

Chave de luneta anti-faísca



mm	L mm	Ø mm	Ø1 mm	S mm	S1 mm	g	
10x11	155	17,0	20,0	9,0	9,0	80	000900803
12x13	175	18,7	20,0	9,0	10,3	92	000900806
14x17	220	24,0	28,0	11,5	12,0	185	000900809
16x18	235	25,0	26,5	12,0	12,0	200	000900812
18x19	265	29,0	29,5	14,0	14,0	250	000900815
20x22	295	33,0	35,0	14,5	15,5	350	000900818
22x24	315	35,5	38,5	16,5	16,5	430	000900821
24x27	340	38,5	38,5	16,5	16,5	560	000900823
30x32	395	47,0	48,5	20,0	20,5	765	000900824
34x36	410	56,5	58,5	25,5	25,5	1095	000900826
36x41	450	56,0	63,0	22,0	22,0	1560	000900828
41x46	470	63,0	70,0	23,0	23,0	1840	000900829
46x50	490	70,0	75,0	24,0	24,0	2314	000900830

95BA

Chave de lunetas direitas, anti-faísca



mm	L mm	Ø mm	Ø1 mm	S mm	g	
7x9	115	14	17	7	32	000950801
10x11	140	17	20	8	55	000950804
14x17	165	23	27	10	100	000950807
16x18	170	26	29	11	120	000950809
18x19	185	27	30	11	132	000950810
21x23	230	35	38	13	240	000950815
24x27	255	38	42	14	320	000950817

89BA

Chave de luneta simples anti-faísca



mm	L mm	Ø mm	S mm	g	
10	200	18,0	7,5	104	000890810
11	210	21,0	8,5	127	000890811
12	220	21,5	8,5	129	000890812
13	230	21,5	10,0	140	000890813
14	240	21,5	10,0	153	000890814
16	260	27,0	12,0	210	000890816
17	270	29,5	11,0	210	000890817
18	280	31,5	12,5	300	000890818
19	300	32,0	12,5	300	000890819
20	310	34,0	14,0	370	000890820
22	330	35,0	14,5	380	000890822
24	350	39,0	15,5	410	000890824
27	370	42,5	16,5	550	000890827
30	400	47,0	17,0	550	000890830
32	420	49,5	18,0	750	000890832

93BA

Chave de lunetas para parafusos para andaimes, anti-faísca

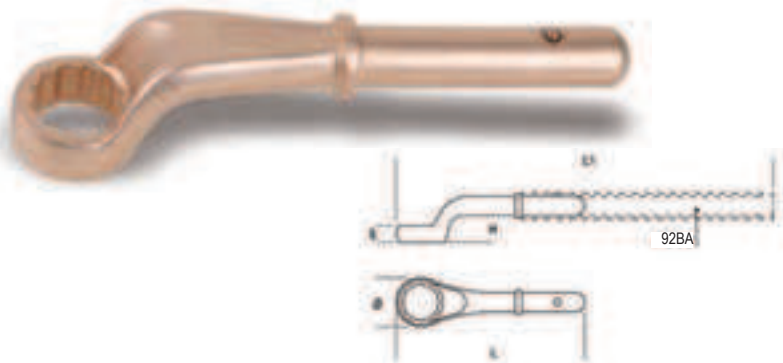


mm	L mm	Ø mm	Ø1 mm	S mm	g	
21x22	345	30	31	50	585	000930821

91BA

Chave de luneta anti-faísca para trabalhos pesados

• Para utilização com extensões tubulares ref. 92BA



mm	Ø mm	H mm	L mm	L1 mm	S mm	g	
24	38	29,0	180	555	17	475	000910824
27	42	31,0	190	560	17	530	000910827
30	48	33,0	200	565	18	580	000910830
32	49	34,0	235	729	18	795	000910832
36	54	35,0	245	735	20	900	000910836
41	62	40,0	265	748	21	1060	000910841
46	69	42,5	280	911	23	1480	000910846
50	75	43,0	290	921	25	1690	000910850
55	82	46,0	300	924	28	1850	000910855

92BA

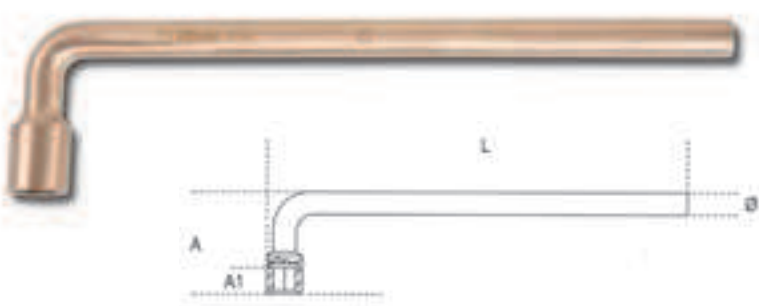
Tubo anti-faísca para ref. 91BA



	L mm	91BA mm	Ø mm	g	
92BA/1	460	24+30	25	849	000920810
92BA/2	610	32+41	28	1279	000920820
92BA/3	760	46+55	32	2119	000920830

937BA

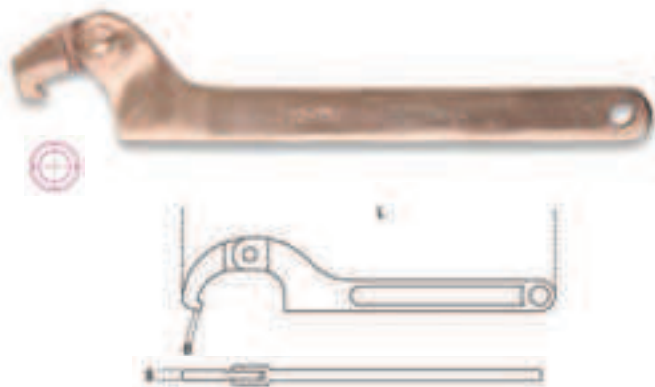
Chave de cachimbo sextavada, anti-faísca



mm	L mm	A mm	A1 mm	Ø mm	g	
13	240	45	15	13	250	009370813
17	260	51	16	16	550	009370817
19	270	55	20	16	550	009370819
22	278	59	22	18	750	009370822
24	286	63	24	18	850	009370824
27	294	69	27	19	900	009370827
30	302	75	30	19	1000	009370830
32	310	81	32	19	1100	009370832
36	330	85	35	20	1300	009370836
41	350	90	38	20	1380	009370841

99BA

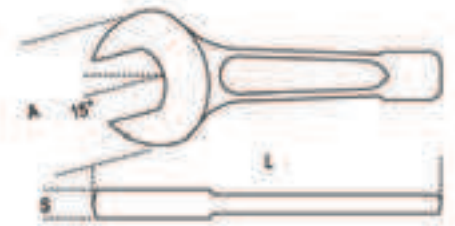
Chave de gancho anti-faísca, para porcas ranhuradas UNI/ISO 2982, 2983



mm	S mm	L mm	B mm	g	
32-75	10,7	212	4,0	185	000990803
50-120	12,4	285	4,5	490	000990805
115-170	13,5	310	4,5	1000	000990811

58BA

Chaves de bocas de pancada anti-faísca



	L	A	S		
mm	mm	mm	mm	g	
17	125	40,5	11,0	150	000580817
19	125	40,5	11,0	150	000580819
22	135	46,0	12,0	195	000580822
24	150	50,0	12,0	245	000580824
27	165	57,0	15,0	335	000580827
30	180	64,0	15,5	435	000580830
32	190	66,0	16,0	515	000580832
36	210	75,0	17,0	725	000580836
38	220	82,0	18,0	955	000580838
41	230	87,0	18,5	955	000580841
46	240	98,0	20,0	1225	000580846
50	255	108,0	20,5	1340	000580850
55	305	117,0	23,0	1665	000580855
60	315	128,0	23,5	2190	000580860

78BA/AS

Chave de luneta de pancada bi-sextavada anti-faísca

• Medidas em polegadas



	L	Ø	S		
mm	mm	mm	mm	g	
17	145	32,0	12,0	210	000780817
19	145	32,0	12,0	200	000780819
22	165	42,0	14,0	230	000780822
24	140	40,5	17,5	260	000780824
27	155	45,5	19,0	360	000780827
30	165	50,0	20,5	440	000780830
32	180	53,5	23,5	605	000780832
34	192	57,0	18,0	640	000780834
36	208	60,0	20,0	830	000780836
38	215	60,0	20,0	850	000780838
41	225	68,0	26,5	700	000780841
46	245	72,5	27,5	1300	000780846
50	250	78,5	29,0	1200	000780850
55	265	84,0	30,0	1400	000780855
60	275	92,0	30,0	1500	000780860
65	295	100,0	32,0	2150	000780865
70	310	106,0	32,0	2400	000780870
75	325	113,0	34,0	3111	000780875
80	340	119,0	36,0	3444	000780880



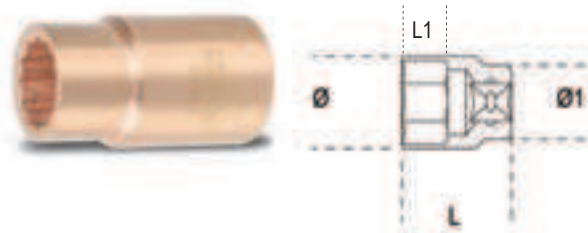
	L	Ø	S		
"	mm	mm	mm	g	
1.1/4	177	54,0	23,5	570	000780910
1.7/16	208	60,0	26,5	780	000780912
1.5/8	225	67,0	26,0	950	000780914
1.13/16	243	74,0	28,0	1235	000780916
2	254	78,0	28,5	1500	000780918
2.3/16	264	84,0	30,0	1685	000780920
2.3/8	275	91,5	30,0	1960	000780922
2.9/16	286	99,5	31,5	2400	000780924
2.15/16	311	112,5	33,5	3110	000780926
3.1/8	325	118,0	35,5	3500	000780928
3.1/2	355	130,0	39,0	4600	000780930



Chaves de caixa e acessórios

921BA

Chave de caixa bisextavada anti-faísca



Ø mm	Ø mm	L mm	L1 mm	Ø1 mm	g	
10	16,5	40	19	24,0	77	009210810
11	17,5	40	19	24,0	76	009210811
12	18,5	40	19	24,0	74	009210812
13	19,5	40	19	24,0	75	009210813
14	20,0	40	19	24,0	77	009210814
15	21,5	40	19	24,0	86	009210815
16	24,0	40	19	24,5	87	009210816
17	25,0	40	22	25,0	88	009210817
18	25,0	40	22	25,0	97	009210818
19	28,0	42	22	27,0	109	009210819
20	29,0	42	22	28,0	124	009210820
21	30,0	43	22	30,0	143	009210821
22	30,5	43	22	30,0	145	009210822
24	34,0	43	22	31,0	173	009210824
25	36,0	43	22	33,0	200	009210825
26	37,5	43	22	34,0	220	009210826
27	37,5	45	22	34,0	238	009210827
28	38,9	46	22	36,0	260	009210828
30	41,5	46	22	37,5	290	009210830
32	43,5	46	22	41,5	305	009210832

921BA/21 - 921BA/22

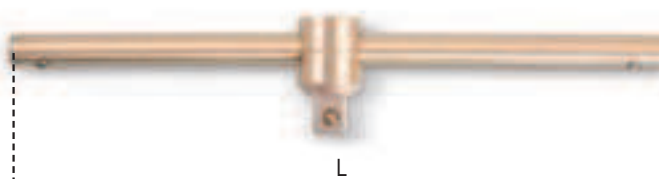
Extensão anti-faísca com encabadouro 1/2"



	L mm	Ø mm	g	
921BA/21	125	30	260	009210842
921BA/22	250	31	510	009210844

921BA/42

Punho em T anti-faísca encabadouro 1/2"



L mm	g	
250	330	009210846

921BA/25

Cardan anti-faísca com
quadras macho e fêmea de 1/2"

1/2"



L mm	Ø mm			g	
80	25	1/2	1/2	186	009210845

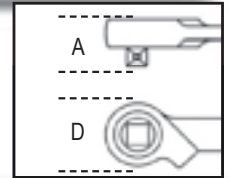
921BA/50

Roquete anti-faísca
encabadouro quadrado 1/2"

1/2"



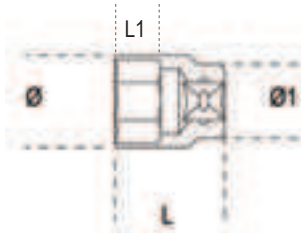
L mm	D mm	A mm	g	
250	45	16,5	515	009210850



926BA

Chave de caixa anti-faísca
bi-sextavada

3/4"



Ø mm	Ø mm	L mm	L1 mm	Ø1 mm	g	
24	40	55	27	40,0	307	009260824
26	40	55	27	40,0	307	009260826
27	40	55	27	40,0	312	009260827
28	41	55	28	40,5	339	009260828
30	43	60	30	43,0	410	009260830
32	45	60	30	45,0	465	009260832
34	48	60	30	45,0	480	009260834
36	50	60	30	45,1	510	009260836
38	53	60	30	46,0	555	009260838
41	57	65	32	48,0	660	009260841
46	63	65	32	49,0	830	009260846
50	68	70	35	52,0	945	009260850

926BA/22

Extensão anti-faísca com encabadouro 3/4"

3/4"



L mm	Ø mm	g	
200	38	960	009260872

926BA/42

Punho em T anti-faísca encabadouro 3/4"

3/4"



L mm	kg	
400	1,3	009260876

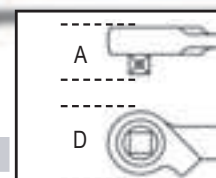
926BA/50

Roquete reversível anti-faísca encabadouro 3/4"

3/4"



L mm	D mm	A mm	kg	
300	61	22	1,2	009260880

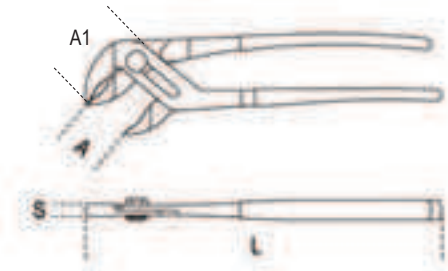




Alicates e alicates de corte

1046BA

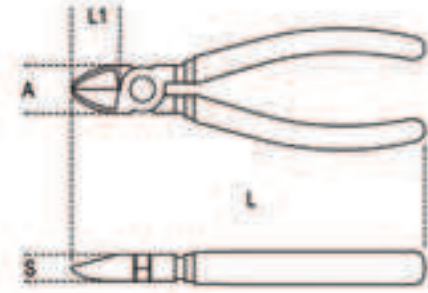
Alicate ajustável anti-faísca



L mm	A max mm	A1 mm	S mm	 g	
250	32	8,7	10,0	330	010460801
300	52	10,0	11,5	610	010460803

1082BA

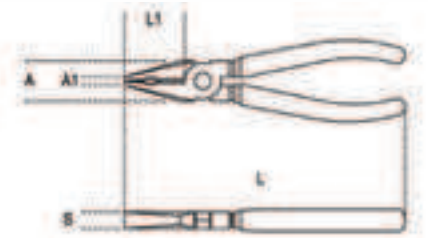
Alicate de corte diagonal anti-faísca



L mm	L1 mm	A mm	S mm	 g	
160	22	28	12	180	010820801

1150BA

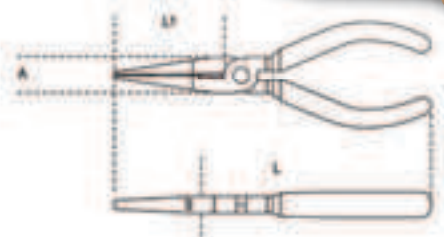
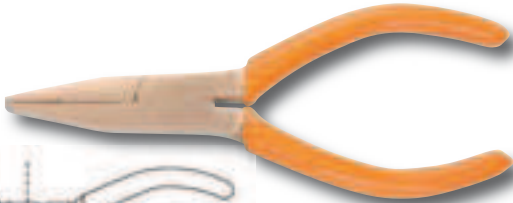
Alicate universal anti-faísca



L mm	L1 mm	A mm	A1 mm	S mm	g	
200	40	32,0	7,5	14,0	370	011500820

1162BA

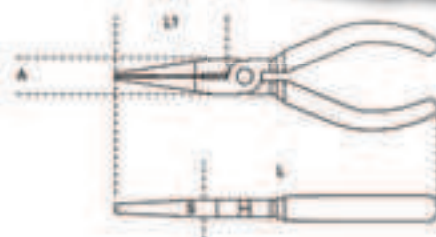
Alicate de pontas planas extra-longas anti-faísca



L mm	L1 mm	A mm	S mm	g	
150	54	19	10	165	011620815

1166BA

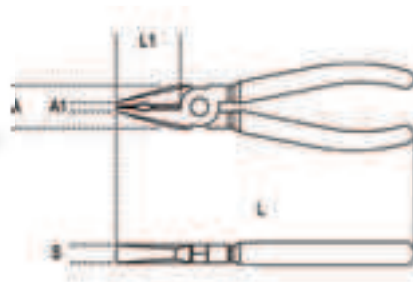
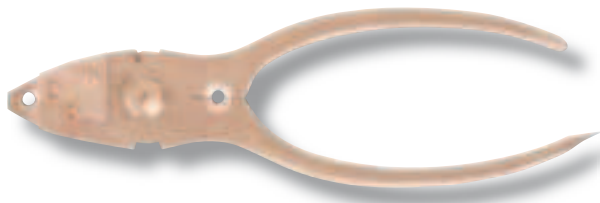
Alicate de pontas semi-redondas extra-longas anti-faísca



L mm	L1 mm	A mm	S mm	g	
150	54	20	10	165	011660815

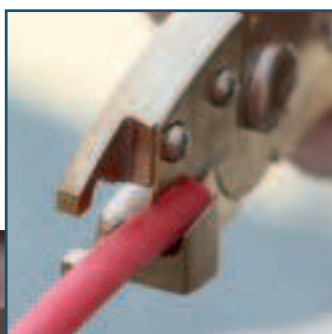
1137BA

Alicate de cravagem



L mm	L1 mm	A mm	A1 mm	S mm	g	
185	30	32	6	11,5	185	011370801

- adequado para rastilhos de combustão lenta em detonadores e relays
- lâmina 20 mm intercambiável, adequada para cravagem e corte de fusíveis
- dois pontos de cravagem



1137BA/RC

Mordente sobresselente para ref. 1137BA



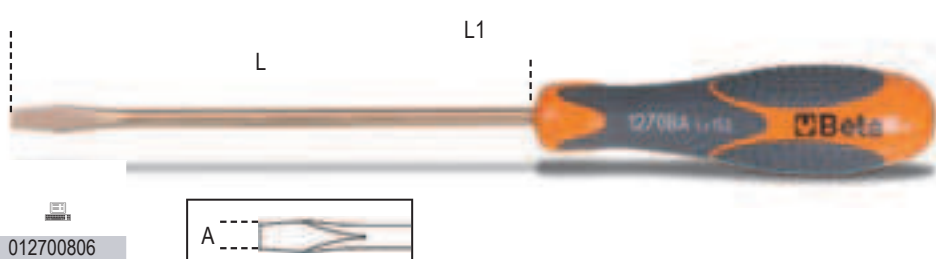
011370851



Chaves para parafusos e chaves macho

1270BA

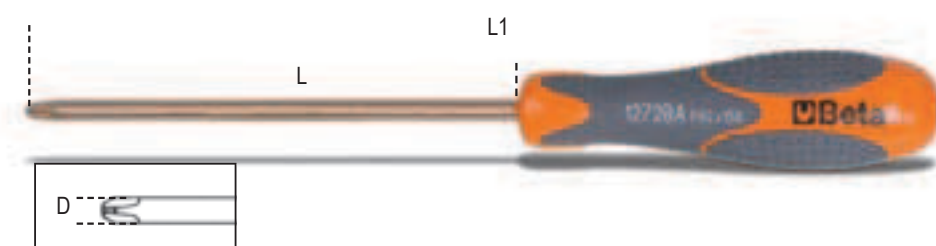
Chave de fendas anti-faísca



AxL mm	L1 mm		g		AxL mm	L1 mm		g	
3x75	178	70	012700803		6x150	270	105	012700806	
4x100	209	50	012700804		8x200	312	165	012700808	
5x150	250	70	012700805		10x250	382	240	012700810	

1272BA

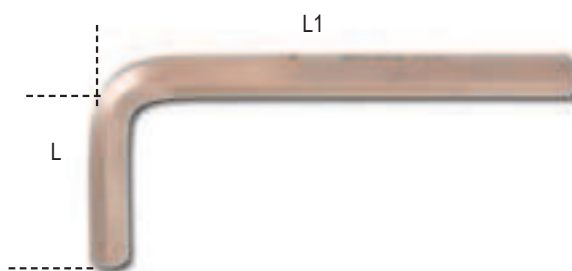
Chave de fendas anti-faísca para parafusos Phillips®



PHxDxL mm	L1 mm		g	
1x5x100	209	64	012720801	
2x6x150	312	110	012720802	
3x8x200	382	180	012720803	

96BA

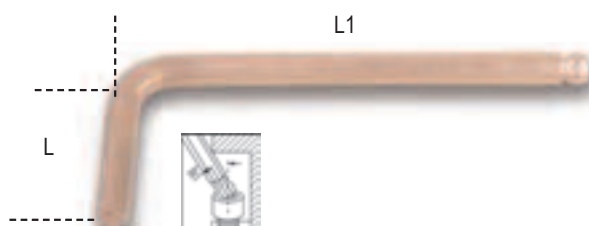
Chave sextavada anti-faísca



mm	L mm	L1 mm		g	
2	50	16	5	000960762	
3	63	21	8	000960763	
4	69	25	14	000960764	
5	78	29	21	000960765	
6	88	33	33	000960766	
7	93	34	47	000960767	
8	97	36	65	000960768	
9	104	37	85	000960769	
10	110	39	110	000960770	
12	122	44	175	000960772	

96BA/BP

Chave sextavada ponta de bola, anti-faísca



mm	L mm	L1 mm		g	
3	60	20	5	000961803	
4	66	25	12	000961804	
5	75	28	22	000961805	
6	84	32	30	000961806	
8	92	36	56	000961808	
10	102	40	100	000961810	
12	113	45	175	000961812	

Martelos e escopros

30BA

Punção anti-faísca



Ø mm	L mm	S mm	g	
5	150	15	130	000300806
8	150	17	145	000300808
10	150	19	200	000300810

31BA

Punção anti-faísca



Ø mm	L mm	g	
3	110	120	000310853
4	110	135	000310854
6	115	145	000310856
8	120	180	000310858

34BA

Escopo plano anti-faísca



L mm	A mm	g	
200	22	340	000340801
300	24	595	000340802

1701BA

Escopo sextavado anti-faísca



L mm	A mm	S mm	g	
150	12	10	98	017010810
200	16	14	251	017010814
250	18	14	500	017010815
350	19	17	772	017010817

39BA

Cunha anti-faísca



L mm	A mm	g	
150	40	206	000390801
230	40	820	000390802
250	40	1100	000390803

1370BA

Martelo para mecânico
anti-faísca, cabo em madeira

g L1 mm L mm g

500	108	310	600	013700805
1000	137	340	1250	013700810



1370BA/MR

Cabo de substituição para
ref. 1370BA



1370BA/MR500	1370BA/500	013700865
1370BA/MR1000	1370BA/1000	013700870

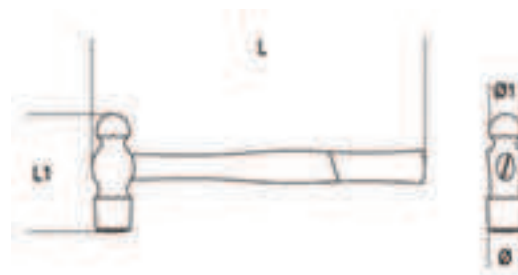


1377BA

Martelo anti-retrocesso inglês com pena
esférica anti-faísca

g Ø1 mm Ø2 mm L1 mm L mm g

340	25	26	90	280	502	013770834
-----	----	----	----	-----	-----	-----------

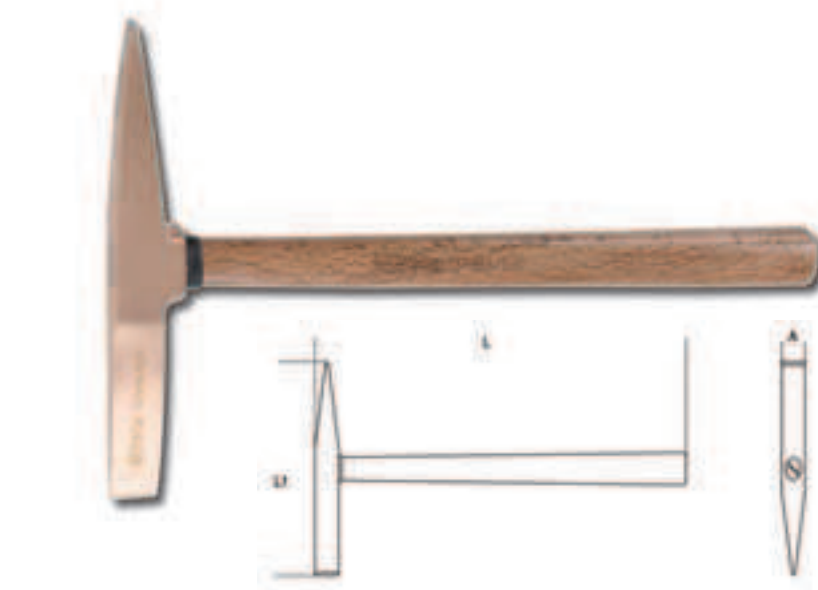


1379BA

Martelo picador anti-faísca,
cabo em madeira

g L1 mm L mm A mm g

500	142	315	28	670	013790850
-----	-----	-----	----	-----	-----------



1380BA

Maço anti-faísca, cabo em madeira



 g	L1 mm	L mm	 kg	
1000	100	400	1,3	013800810
1500	118	400	1,8	013800815
2000	126	449	2,4	013800820

1380BA/MR

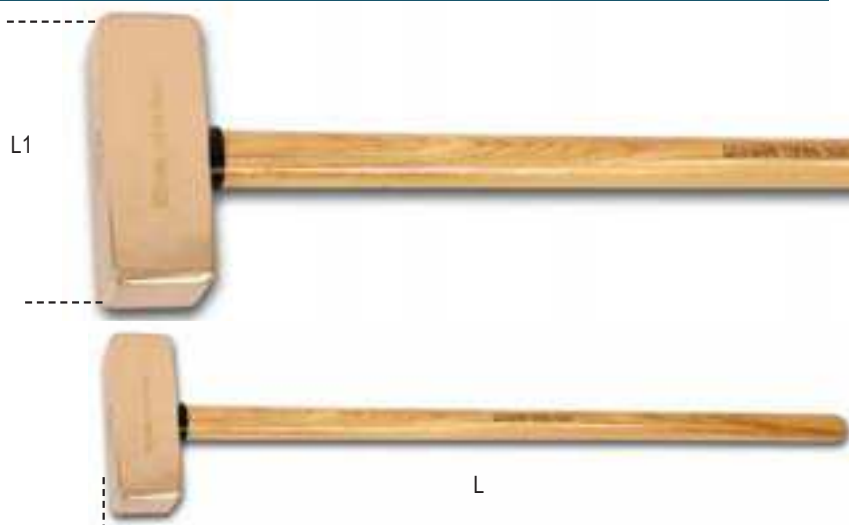
Cabo de substituição para ref. 1380BA



		
1380BA/MR1000	1380BA/1000	013800860
1380BA/MR1500	1380BA/1500	013800865
1380BA/MR2000	1380BA/2000	013800870

1381BA

Marreta anti-faísca, cabo em madeira



 g	L1 mm	L mm	 g	
5000	179	900	6000	013810850
8000	190	900	9000	013810858

1381BA/MR

Cabo de substituição para ref. 1381BA



		
1381BA/MR5000	1381BA/5000	013810870
1381BA/MR8000	1381BA/8000	013810878

1390BA

Martelo anti-faísca com superfície de contacto macia



Ø mm	L mm	L1 mm	 g	
52	370	130	1000	013900805



Hidráulica

330BA

Corta tubos anti-faísca para tubos de gás

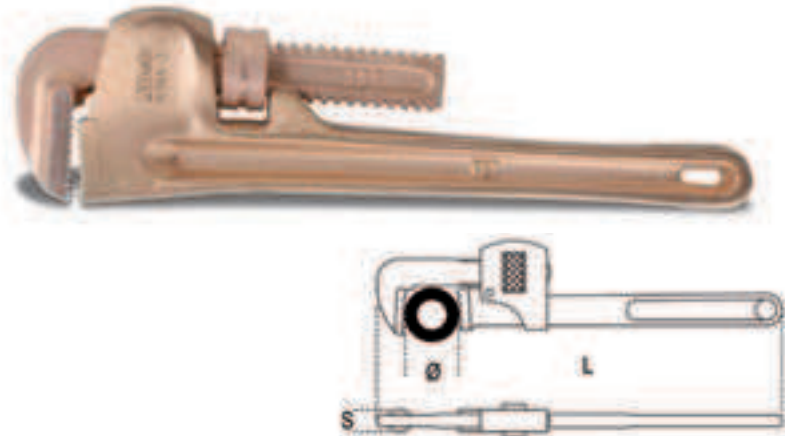
Ø max	L mm	kg	
50 mm 2"	375	2,2	003300802



363BA

Chave para tubos anti-faísca para trabalhos pesados

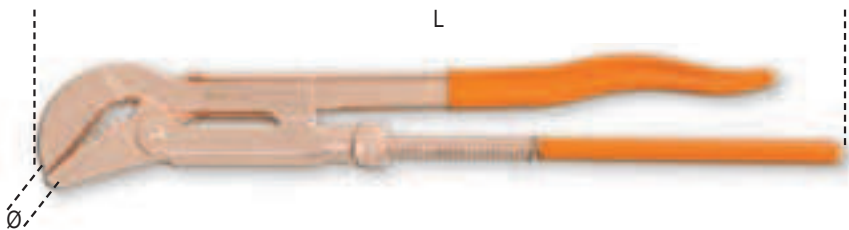
L mm	Ø "	Ø max mm	S mm	g	
250	1" gas	34	17,5	890	003630825
300	1 1/2" gas	49	20,0	1300	003630830
350	2" gas	60	23,5	1640	003630835
450	2 1/2" gas	76	26,0	2700	003630845
600	3" gas	90	29,0	4000	003630860



378BA

Chave de tubos anti-faísca, modelo sueco, em liga de cobre-berílio

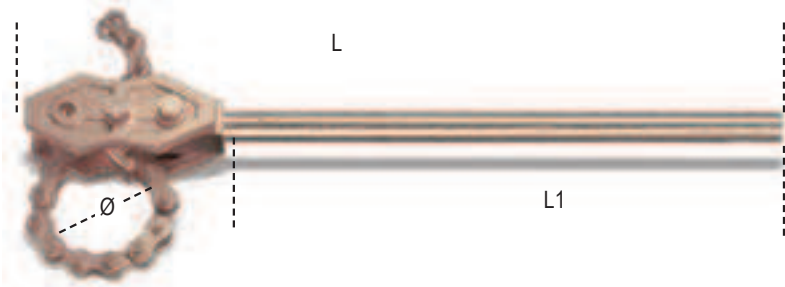
L mm	Ø "	Ø max mm	kg	
430	1 1/2" gas	49	1,5	003780800
530	2" gas	60	2,3	003780801



386BA

Chave de corrente para tubos anti-faísca reversível, para trabalhos pesados

L mm	Ø max mm	L1 mm	kg	
600	100	470	4,3	003860806
900	200	750	8,4	003860809





Ferramentas para cortar e manutenções várias

1719BA

Limas 8" anti-faísca

PI



MD



R●



T▲



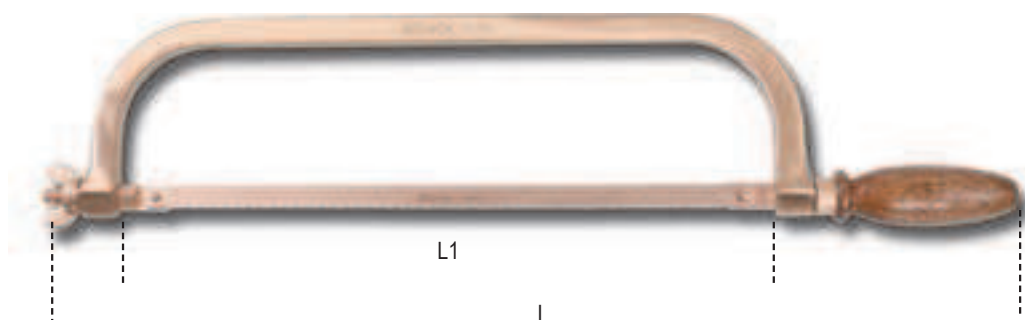
Q■



	L mm	g	
1719BA/P	200	160	017190801
1719BA/M	200	190	017190805
1719BA/R	200	91	017190810
1719BA/T	200	115	017190815
1719BA/Q	200	130	017190820

1727BA

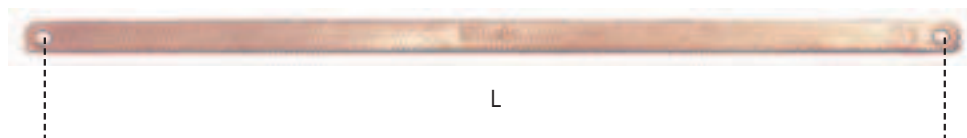
Serrote e folha anti-faísca



L mm	L1 mm	 g	
500	300	700	017270801

1728BA

Lâminas anti-faísca para serrotes,
em liga de cobre-berílio



L mm	 g	
300	32	017280801

1776BA

Navalha anti-faísca



L1 mm	L mm	 g	
145	250	250	017760801

1784BA

Tesoura anti-faísca

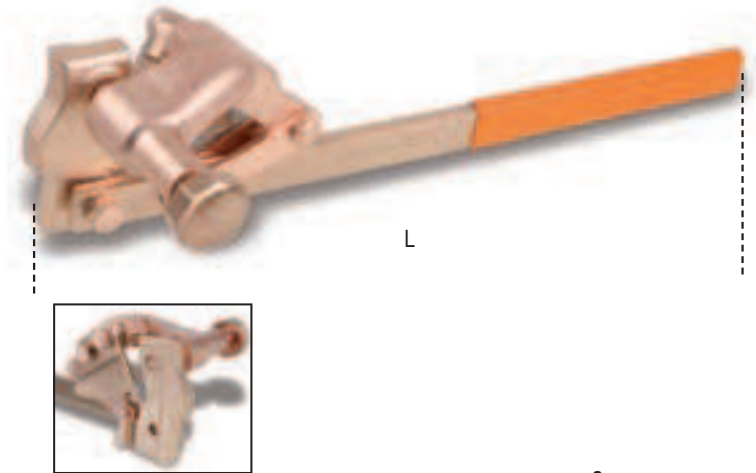


L mm	 g	
225	245	017840822

964BA/L

Chave universal para
tampões; anti-faísca

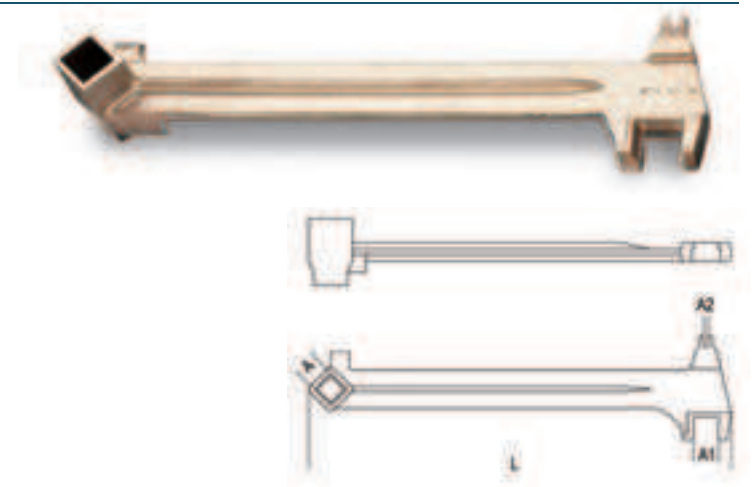
- Para abrir tampões em metal



L mm	 kg	
510	3,2	009640821

964BA

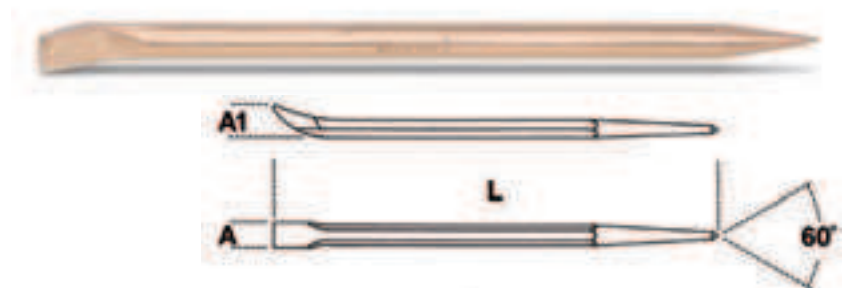
Chave para tampões anti-faísca



L mm	A mm	A1 mm	A2 mm	 kg	
385	22,5	23	4,5	1,2	009640801

963BA

Alavanca anti-faísca com uma extremidade
plana e outra pontiaguda



L mm	A mm	A1 mm	 kg	
500	24	23	1,5	009630801
800	24	23	2,5	009630803
1000	30	28	5,2	009630805

961BA

Alavanca anti-faísca

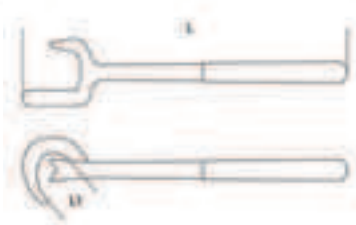


L mm	A mm	 g	
250	39	400	009610802
350	55	555	009610806

966BA

Chave de válvulas de segurança
anti-faísca

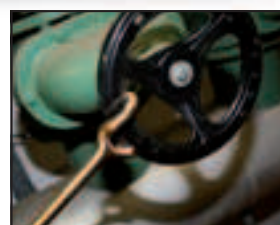
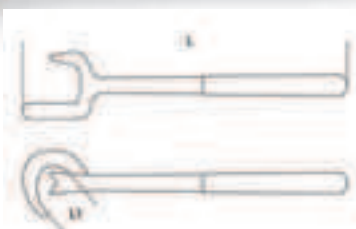
L mm	L1 mm	g	
350	40	930	009660801



966BA/V

Chave de válvulas de segurança
anti-faísca

L mm	L1 mm	g	
370	36	730	009660812
430	48	1520	009660814



965BA

Chave para válvulas de segurança,
anti-faísca

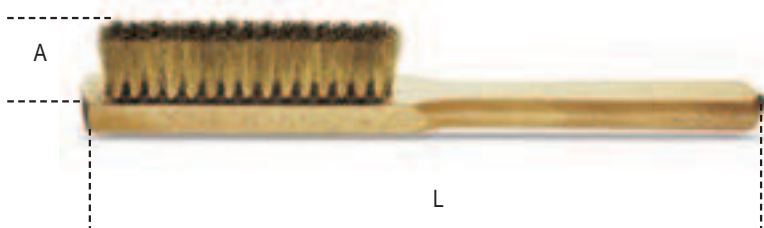
A mm	A1 mm	L mm	Ø mm	g	
30	44	200	13,0	280	009650830
32	50	300	15,0	540	009650832
35	47	250	13,0	364	009650835
40	50	300	14,0	470	009650840
45	58	350	15,0	610	009650845
48	62	375	15,0	660	009650848
50	67	400	15,5	705	009650850
55	73	450	16,5	960	009650855
60	79	500	17,5	1205	009650860
65	82	550	18,0	1370	009650865
70	85	600	18,0	1540	009650870



1737BA

Escova de arame anti-faísca

L mm	A mm	g	
294	29	130	017370801



1717BA

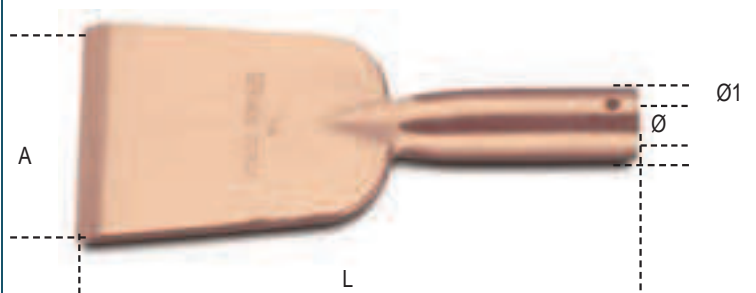
Espátula rígida anti-faísca



A mm	L mm	g	
60	220	92	017170801
80	200	106	017170803

1717BA/1

Raspador anti-faísca

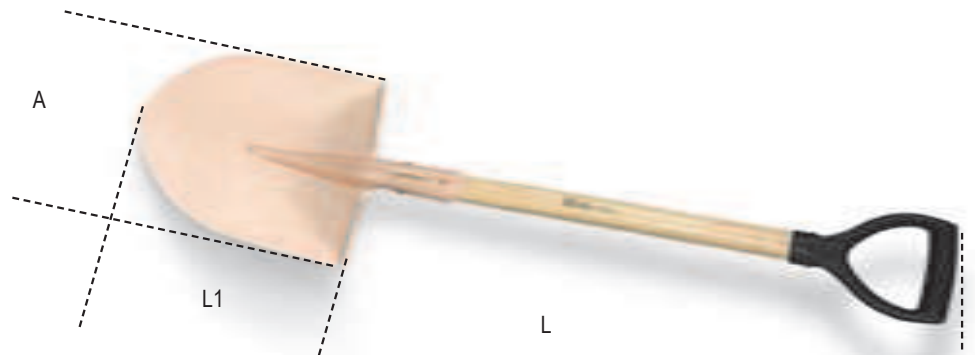


A mm	L mm	Ø mm	Ø1 mm	g	
100	220	22	28	730	017170805

1703BA/PL

Pá anti-faísca

A mm	L1 mm	L mm	kg	
240	420	990	1,5	017030200



1703BA/P

Picareta anti-faísca

A mm	L mm	L1 mm	kg	
56	410	1050	2,1	017030150



1703BA/A

Picareta anti-faísca

L mm	L1 mm	A mm	g	
340	145	82	980	017030082



	
Chaves de boca e aperto	32
	
Chaves de caixa e acessórios.....	33
	
Alicates e alicates de corte.....	35
	
Chaves para parafusos e chaves macho hexagonal	38
	
Ferramentas para cortar.....	40
	
Outras ferramentas isoladas.....	42
	
Composições	43

FERRAMENTAS ISOLADAS

 **1000 V**

Todas as ferramentas isoladas Beta são fabricadas seguindo as especificações da norma EN60900 e são homologados pelos melhores órgãos de certificação europeus



Istituto Italiano del Marchio di Qualità - I



Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik - D

△ 1000 V - TESTE DE SEGURANÇA: testados com 10.000 volts para trabalhar em instalações com 1.000 volts

As ferramentas de alto isolamento Beta são testadas peça por peça com 10 kV, com a finalidade de oferecer uma qualidade absoluta para instrumentos de trabalho que devem garantir standards de segurança elevadíssimos. Com efeito, permitem actuar em instalações sob tensão de até 1000 V em corrente alternada (1500 V em corrente contínua).

NORMAS DE SEGURANÇA:

Apesar dos controlos rigorosíssimos na fase de produção o operador deve sempre verificar, antes do uso, que não haja lacerações, alterações ou deteriorações de qualquer tipo da pega isolante.

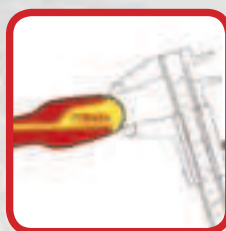
A manutenção das características dieléctricas ao longo do tempo, com efeito, é estritamente ligado aos stressés mecânicos, químicos ou térmicos que podem ser impostos à ferramenta.

No caso de deteriorações do isolante, a ferramenta não pode ser considerada segura para a utilização em instalações sob tensão. Usar sempre óculos e luvas isoladas.

CONTROLOS EFECTUADOS NA FASE DE PRODUÇÃO



Controlo visual a 100%:
todas as ferramentas devem ter acabamentos superficiais sem defeitos visíveis exteriormente



Controlo dimensional:
todas as medidas características das ferramentas devem ser conformes às especificações do projecto



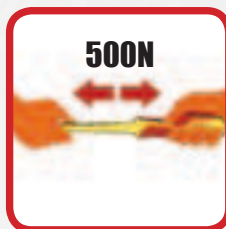
Prova de batida:
depois de um tempo de permanência de 2 horas a -25 °C a ferramenta é golpeada três vezes (por um peso específico estabelecido pela norma) e não deve desenvolver-se nenhum dano na pega isolante.



Prova de isolamento eléctrico:
depois de uma imersão na água durante 24 horas é aplicada na ferramenta uma tensão de 10 kV durante 3 minutos. Não devem ocorrer dispersões de corrente superiores àquelas previstas pela norma.



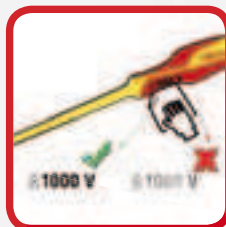
Prova de penetração:
É aplicado durante duas horas um peso de 2 kg na pega da ferramenta com +70 °C, em seguida na área submetida a pressão mecânica é aplicada uma tensão de 5 kV durante três minutos. Não devem ocorrer passagens de corrente.



Prova de aderência:
depois de um tempo de permanência de 168 horas com +70 °C, é aplicada na ferramenta uma carga de 500 N para verificar que a pega não saia.



Prova mecânica:
as ferramentas devem satisfazer todos os desempenhos mecânicos estabelecidos pelas respectivas normas ISO de produto.



Prova de indelebilidade das marcações:
depois do teste de esfregação com álcool isopropílico, as marcações devem permanecer legíveis.



Prova de não propagação da chama:
uma chama é direccionada na direcção da ferramenta durante 10 segundos, nos 20 segundos seguintes a chama não deve ultrapassar a altura de 120 mm.





Chaves de boca e aperto

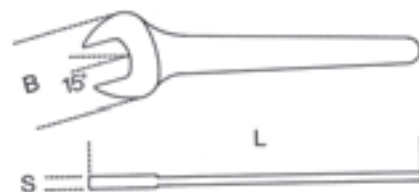
52MQ

Chaves de bocas simples isoladas

	L	B	S		
mm	mm	mm	mm	g	
10	110	25	7,5	36	000520110
11	120	29,5	7,5	53	000520111
12	132	31,5	8,5	62	000520112
13	140	35,5	9	72	000520113
14	146	36	8,5	78	000520114
15	166	38,5	9,5	85	000520115
17	168	41	10	116	000520117
19	176	48	10,5	160	000520119
22	200	52,5	11	207	000520122
24	225	56,5	12,5	274	000520124




1000 V



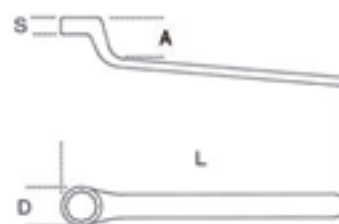
89MQ

Chaves de luneta

	L	D	A	S		
mm	mm	mm	mm	mm	g	
10	170	19	17	9,5	75	000890110
11	180	20,3	17,5	10	74	000890111
12	190	21,8	21	10	132	000890112
13	195	23	21	10,5	106	000890113
14	200	24,6	21,2	11	168	000890114
15	210	25,5	21	10,8	161	000890115
17	218	30	22	13	209	000890117
19	240	31,5	25	13	307	000890119
22	255	35,5	28	15	350	000890122
24	280	39	29	16	425	000890124



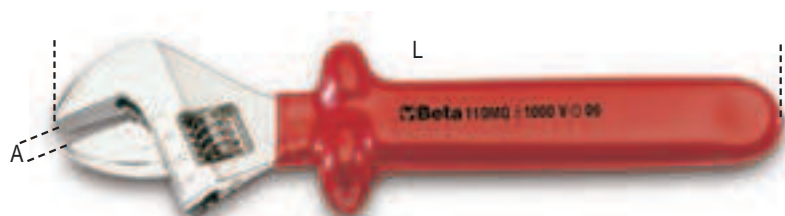

1000 V



110MQ

Chave de abertura variável com escala

L	A		
mm	max mm	g	
250	30	310	001100525



1000 V

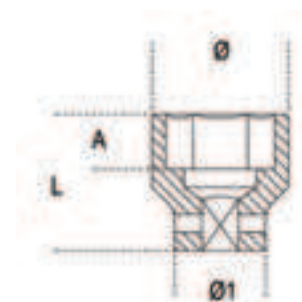


Chaves de caixa e acessórios

920MQ/A 12"

Chaves de caixa bocas hexagonais

mm	Ø1 mm	L mm	Ø mm	A mm	g	
8	21,5	57	27,5	9	65	009200238
10	21,5	57	27,5	9	73	009200240
11	21,5	57	27,5	9	65	009200241
12	23,0	57	27,5	10,5	73	009200242
13	23,0	57	27,5	12	74	009200243
14	23,0	57	27,5	12	77	009200244
17	30,0	57	27,5	14	86	009200247
19	32,2	57	27,5	20,5	98	009200249
22	36,0	57	27,5	18,5	117	009200252
24	39,0	57	27,5	18,5	142	009200254




1000 V

920MQ/PE 12"

Chaves de caixa para parafusos sextavados

	Ø mm	L mm	L1 mm	g	
5	28.5	94.5	10.5	85	009200265
6	28.5	94.5	10.5	91	009200266
8	28.5	94.5	10.5	97	009200268




1000 V

920MQ/21 12"

Extensão com quadras macho e fêmea de 1/2"

L mm	Ø mm	g	
135	28	200	009200804




1000 V

920MQ/22 12"

Extensão com quadras macho e fêmea de 1/2"

L mm	Ø mm	g	
264	28	416	009200805



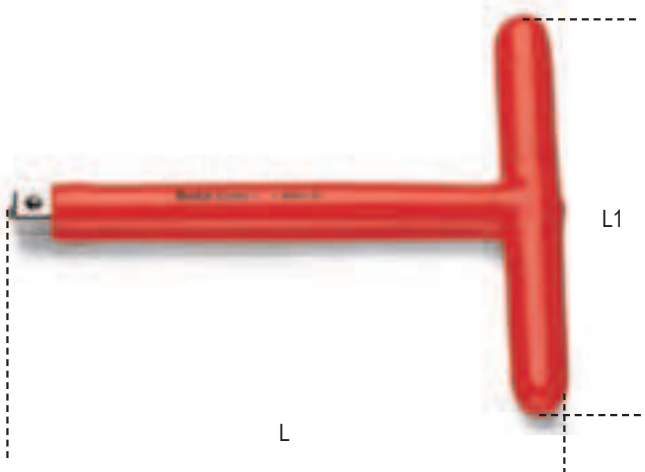

1000 V

920MQ/T 1/2"

Punho em T com quadra macho de 1/2"


1000 V

L mm	L1 mm	 g	
200	163	447	009200807

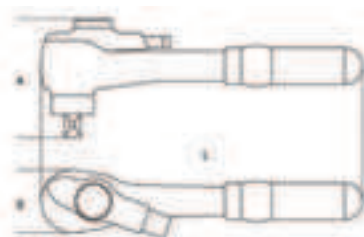


920MQ/55A 1/2"

Roquete reversível com quadra macho de 1/2" com sistema de bloqueio


1000 V

L mm	D mm	A mm	 g	
240	50	89	713	009200809



920MQ/C16 1/2"

9 chaves de caixa sextavadas, 3 pontas de caixa para parafusos sextavados e 4 acessórios


1000 V

	920MQ/A	8 - 10 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 mm
	920MQ/PE	5 - 6 - 8 mm
	920MQ/21	135 mm
	920MQ/22	264 mm
	920MQ/55A	
	920MQ/T	

009200917  420x280x60 mm -  5,2 kg

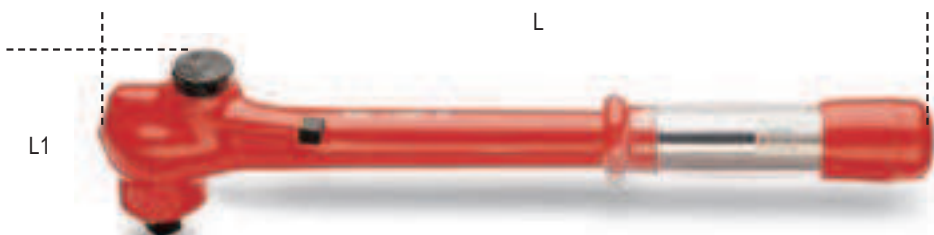


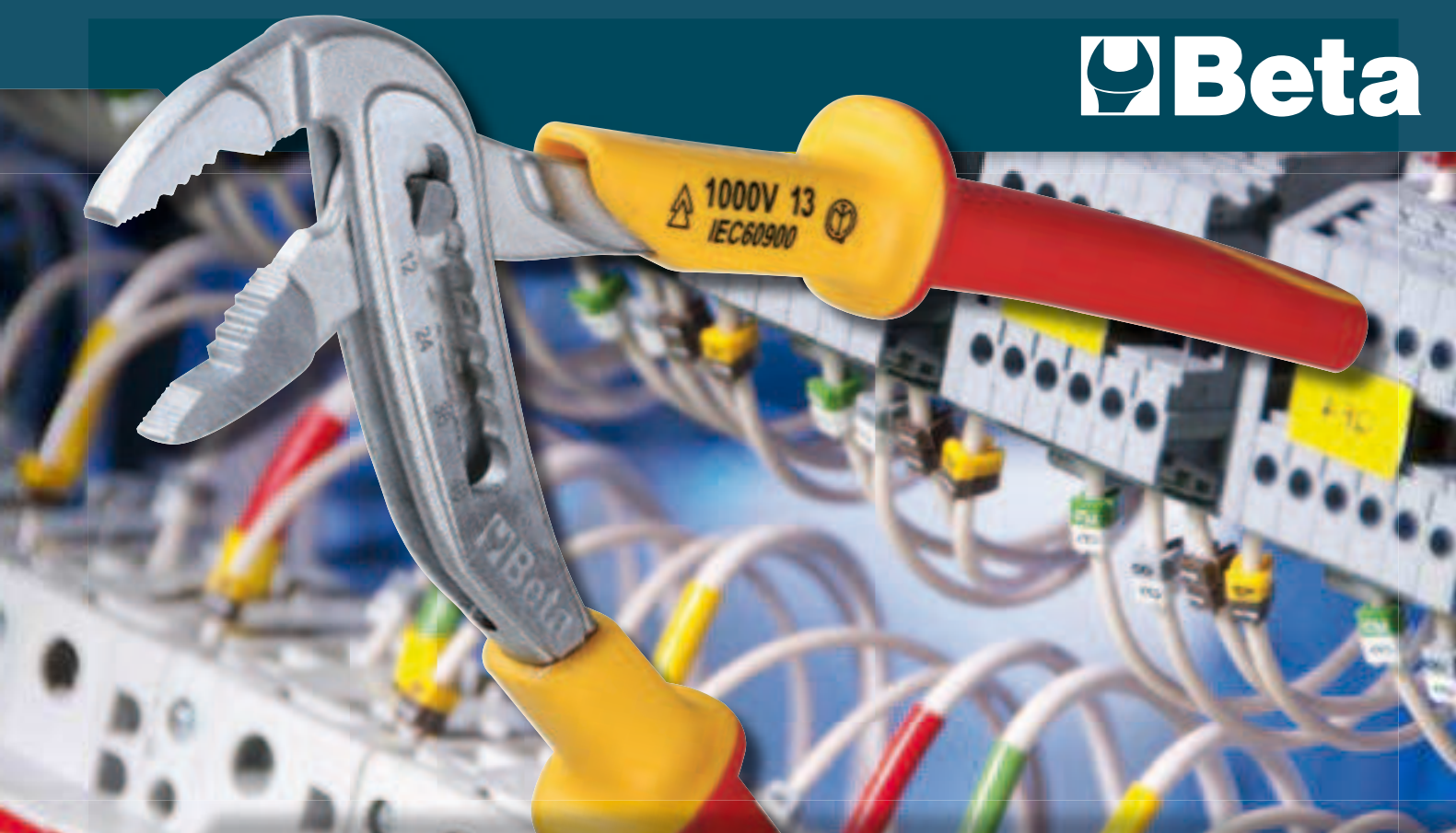
606MQ/50 1/2"

Chave dinamométrica com desarme sonoro e com roquete reversível


1000 V

Nm	Kgfm	lbf.ft	L1 mm	L mm	 g	
5÷50	0,5÷5	4÷40	90	375	1130	006060705





Alicates e alicates de corte

1048MQ

Alicate ajustável, charneira fechada, isolado acabamento cromado




1000 V

L mm	L1 mm	 g	
250	39	460	010480315

Ø max mm	 max mm
50	48



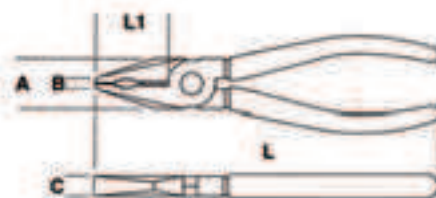
1150MQ

Alicates universais em cromado brilhante



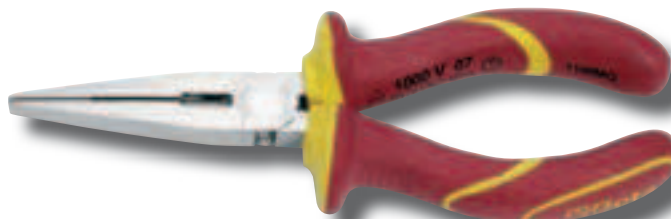
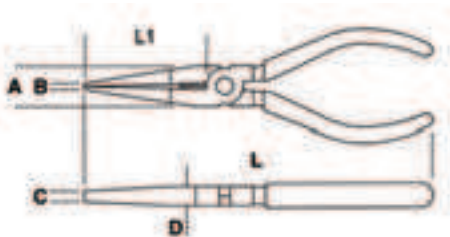

1000 V

L mm	L1 mm	 mm	A mm	B mm	C mm	 g	
160	37	1,6	24	6	10	197	011500096
180	39	1,8	27	7	11	283	011500098
200	43	2,0	30	8	11	322	011500100
220	46	2,0	31	8	12	405	011500102



1162MQ

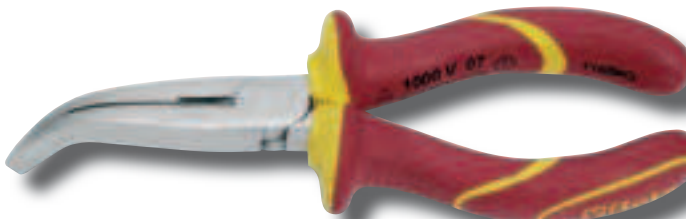
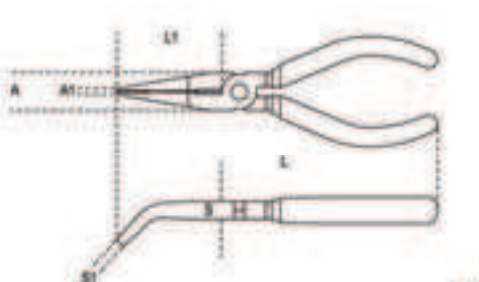
Alicates de pontas extra-longas chatas



L mm	L1 mm		A mm	B mm	C mm	D mm	 g	
160	56	1,6	19	3	5	9	161	011620096
200	76	1,6	20	3,5	5,5	10	203	011620100

1164MQ

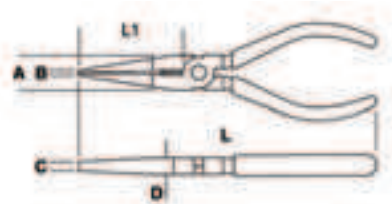
Alicate de pontas curvas chatas extra-longas



L mm	L1 mm		A mm	A1 mm	S1 mm	S mm	 g	
160	54	1,6	19	3,0	5,0	9,0	140	011640096
200	76	1,6	20	3,5	5,5	10	200	011640100

1166MQ

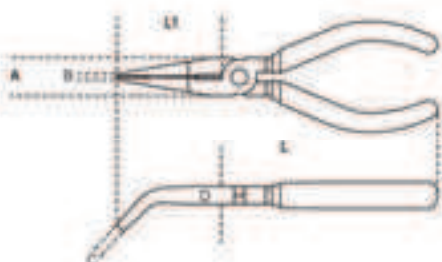
Alicates de pontas semi-redondas extra-longas



L mm	L1 mm		A mm	B mm	C mm	D mm	 g	
160	56	1,6	19	3	2,5	9	151	011660096
200	76	1,6	20	3,5	3,5	10	202	011660100

1168MQ

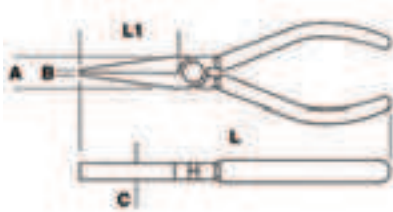
Alicates de pontas curvas semi-redondas extra-longas



L mm	L1 mm		A mm	B mm	C mm	D mm	 g	
160	50	1,6	19	3	2,5	9	146	011680096
200	70	1,6	20	3,5	3,5	10	208	011680100

1010MQ

Alicates de pontas longas redondas

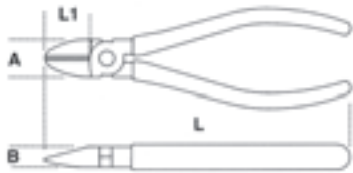


△ 1000 V

L mm	L1 mm	A mm	B mm	C mm	g	
160	51,5	17	5	9	133	010100096

1082MQ

Alicates de corte diagonal

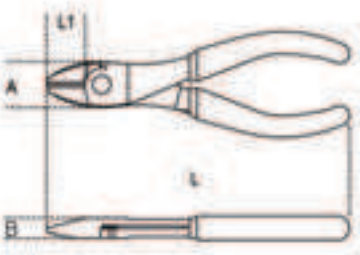


△ 1000 V

L mm	L1 mm		A mm	B mm	g	
140	20	1,6	18	10	157	010820094
160	22	1,6	20	11	170	010820096

1084MQ

Alicates de corte de diagonal para serviços pesados

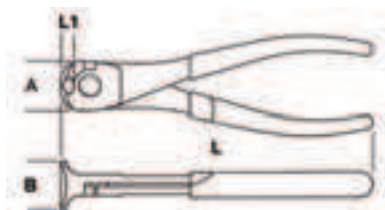


△ 1000 V

L mm	L1 mm		A mm	B mm	g	
200	26	2,0	26	12	396	010840100

1088MQ

Alicates de corte frontal



△ 1000 V

L mm	L1 mm		A mm	B mm	g	
160	7	1,6	25	25	236	010880096

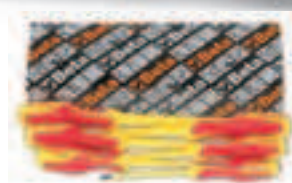
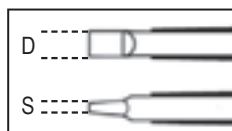
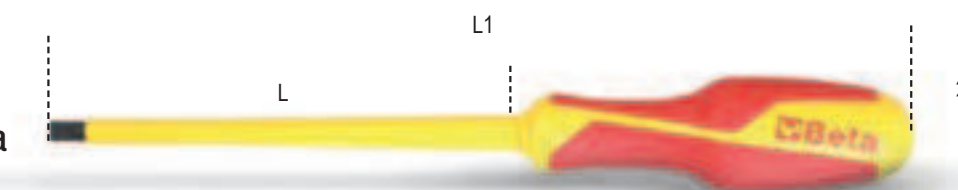


Chaves para parafusos e chaves macho hexagonal

1274MQ

Chaves para parafusos de perfil de fenda sem cabeça

SxDxL mm	L1 mm	g	
0,4x2,5x75	175	20	012740700
0,5x3x100	200	37	012740703
0,8x4x100	207	56	012740706
1x5,5x125	232	84	012740709
1,2x6,5x150	268	142	012740712
1,2x8x175	301	171	012740715
1,6x10x200	326	241	012740718



1274MQ/S6

0,5x3x100-0,8x4x100
1x5,5x125-1,2x6,5x150
1,2x8x175-1,6x10x200 mm

g

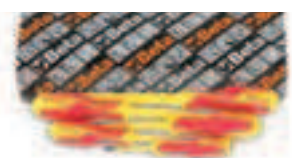
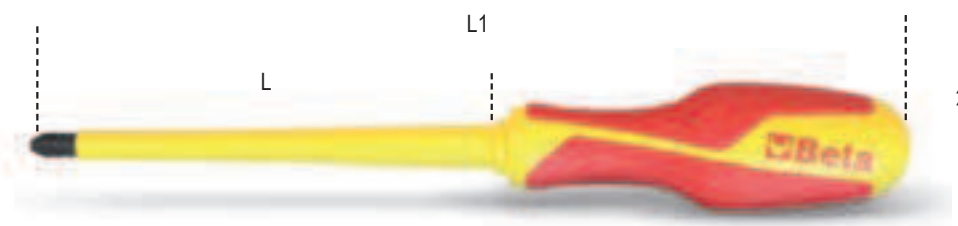


1000 V

1272MQ

Chaves para parafusos de perfil Phillips®

PHxDxL mm	L1 mm	g	
0x3x60	160	34	012720703
1x4,5x80	187	56	012720709
2x6x100	218	85	012720718
3x8x150	276	161	012720724
4x10x200	326	240	012720727



1272MQ/S5

PH0x3x60-PH1x4,5x80
PH2x6x100-PH3x8x150
PH4x10x200 mm

g

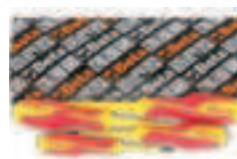
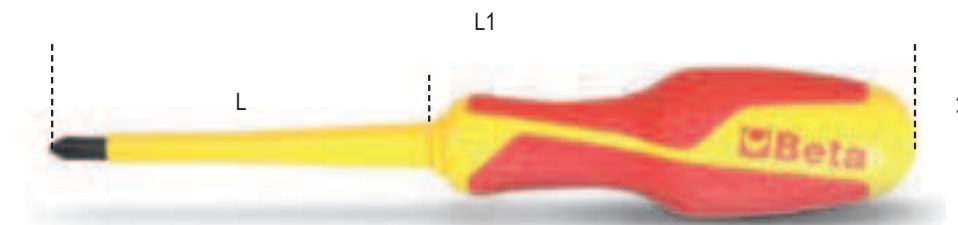


1000 V

1279MQ

Chave de fenda para parafuso de perfil Pozidriv®-Supadriv®

PZ	L mm	L1 mm	g	
0	60	160	34	012790703
1	80	187	56	012790709
2	100	218	84	012790718
3	150	276	160	012790724



1279MQ/S4

PZ0x3x60-PZ1x4,5x80
PZ2x6x100-PZ3x8x150

g



1000 V

1273MQ/D6

Jogo de 6 chaves de fenda



1274MQ

0,5x3x100 - 0,8x4x100
1,0x5,5x125 mm



1272MQ

PH0x3x60 - PH1x4,5x80
PH2x6x100 mm

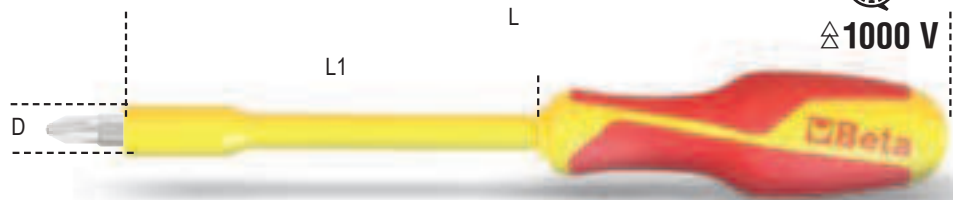


1000 V

g
478 012730851

850MQ

Porta bits magnético, isolado,
com punho de 2 componentes

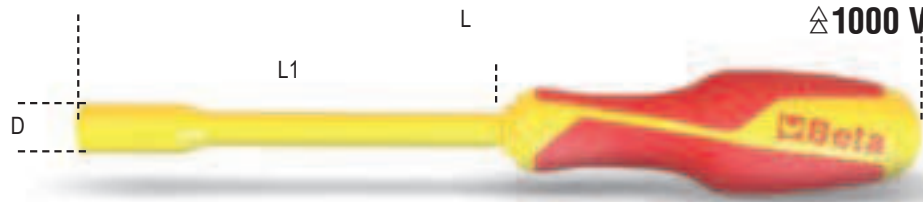


L mm	L1 mm	D mm	g	
233	125	12,5	85	008500910

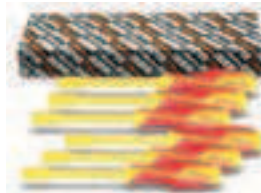
1000 V

943MQ

Chaves de caixa com punho
boca hexagonal



	L mm	L1 mm	D mm	g	
5,5	233	125	12,2	101	009430235
6	233	125	12,5	100	009430236
7	240	125	14,3	115	009430237
8	240	125	15,3	118	009430238
10	252	125	17,3	148	009430240
13	252	125	21,3	186	009430243



943MQ/S6

5,5-6-7-8-10-13 mm 843 009430250

g

1000 V

951MQ

Chaves macho hexagonal
com punho em T



mm	L mm	L1 mm	g	
4	165	105	251	009510704
5	170	105	212	009510705
6	168	105	215	009510706
8	165	105	225	009510708

1000 V



Ferramentas para cortar

1132MQ

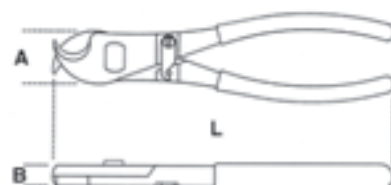
Alicate para cortar cabos de cobre e alumínio, com punhos isolados



1000 V

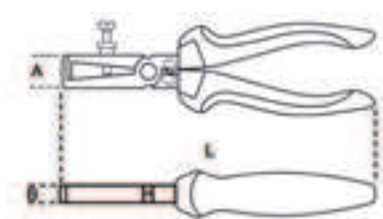
L		A	B			
mm	mm	mm	mm	mm ²	g	

230	17	37	12,5	50	475	011320193
-----	----	----	------	----	-----	-----------



1142MQ

Alicate de descarnar fio



L		A	B		
mm	mm ²	mm	mm	g	

160	0,5+6	17	9	207	011420096
-----	-------	----	---	-----	-----------



1000 V

1127MQ

Tesoura de electricista, lâminas em aço inox, com micro-dentes



1000 V

L	L1		
mm	mm	g	

180	40	166	011270101
-----	----	-----	-----------

1777MQ/C

Navalha de descarnar cabo, isolada

- para cabos multi-núcleos


△ 1000 V



L mm	g	
190	60	017770026

1777MQ/U

Navalha de descarnar cabo, isolada


△ 1000 V



L mm	g	
190	60	017770011

1777RL/U

4 lâminas de substituição para 1777MQ/U



L mm	L1 mm	g	
50	20	207	017770021

1725MQ

Mini serrote

△ 1000 V



L mm	H mm	g	
260	85	220	017250030

1728LA

Folhas de serra



g	
220	017280001



Outras ferramentas isoladas

993MQ

Pinça com pontas curvas estriadas

L mm	g	
147	31	009930040




 Δ 1000 V

994MQ

Pinça com pontas curvas estriadas

L mm	g	
145	39	009940040

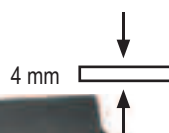



 Δ 1000 V

1995MQ/T CE

Tapete isolante

Δ 1000 V



1000x1000 mm

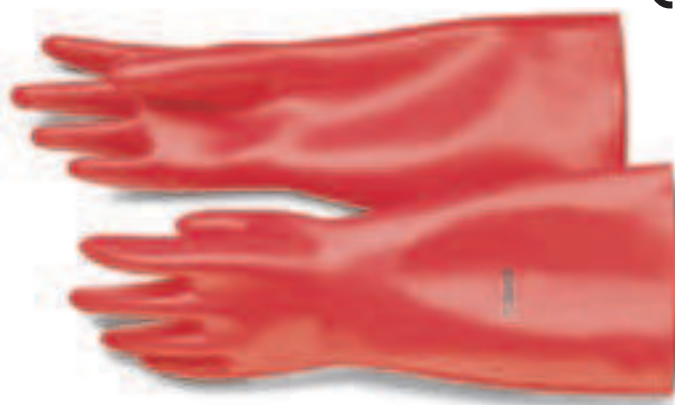
LxSxH mm	kg	
1000x1000x4	4,3	019950030

1995MQ/G1 - G2

Luvas isolantes em látex

Δ 1000 V

CE



	Gr	L mm	g	
1995MQ/G1	9	410	249	019950010
1995MQ/G2	10	410	262	019950013

Composições

2029BG/MQ

Malas de ferramentas com jogos de ferramentas para electrónica e manutenção electrotécnica



kg

2029BG/MQ 13 020290261
(2029/VV+5980BG/MQ)



5980/MQ

Sortido de 46 ferramentas

Nr. Peças/Descrição	Refa. Nr.
7 chave de boca simples 1000V 10 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 mm	52MQ
1 chaves ajustável 1000V 250 mm	110MQ
6 chaves de caixa com punho de boca hexagonal com punho 5,5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 13 mm	943MQ
4 chaves em T com três extremidades macho hexagonal 4 - 5 - 6 - 8 mm	951MQ
1 pinça de pontas curvas estriadas 1000V 147 mm	993MQ
1 alicate de pontas redondas longas 160 mm	1010MQ
1 alicate ajustável de charneira fechada	1048MQ
1 alicate de corte diagonal 1000V 160 mm	1082MQ
1 tesoura de electricista	1127MQ
1 alicate de descarnar fio 160 mm	1142MQ
1 alicates universais em cromado brilhante 1000V 180 mm	1150MQ
1 alicate de pontas semi - redondas extra - longas, 1000V 160 mm	1166MQ
1 busca - pólos	1253
4 chaves para parafusos de perfil Phillips® 1000V PH0x60 - PH1x80 - PH2x100 - PH3x150 mm	1272MQ
5 chaves para parafusos de fenda sem cabeça, 1000V 3x100 - 4x100 - 5,5x125 - 6,5x150 - 8x175 mm	1274MQ
3 chaves para parafusos de perfil Pozidriv® - Supadriv® 1000V PZ0 - PZ1 - PZ2	1279MQ
1 martelo com batentes plásticos intermutáveis Ø 35 mm	1390
1 espelho de inspecção	1714
1 mini serrote 1000V	1725MQ
1 navalha, 1000V	1777MQ
1 ferro de soldar bivalente 30 W	1814M
1 bomba de dessoldar	1830T
1 aparelho de teste combinado tensão/continuidade	1847P



kg

7 059800254



Beta INOX STAINLESS STEEL



**FERRAMENTAS
DE AÇO INOXIDÁVEL**

As ferramentas **BETA INOX** podem ser utilizadas em **ambientes críticos**, ou seja, zonas e áreas onde não é admitido o nível mínimo de contaminação.

Alguns exemplos são:

- Indústria alimentar
- Produção farmacêutica
- Aplicações offshore
- Laboratórios biotecnológicos e biomédicos
- Aplicações nucleares

As ferramentas **BETA INOX** evitam, também, o fenómeno da **ferrugem imprópria**.

Quando utilizam-se ferramentas que não são realizadas em aço inoxidável em parafusos, porcas ou superfícies em aço inoxidável, das ferramentas podem-se desprender partículas que desencadeiam processos de corrosão, criando com frequência problemas estéticos e, algumas vezes, problemas estruturais.

O aço inoxidável, pela própria natureza, tem uma elevada resistência à corrosão.

Exemplos de aplicação são:

- Estaleiros navais,
- Construção civil,
- Instalações solares,
- Indústria automobilística.

CARACTERÍSTICAS

A escolha meticolosa dos materiais¹ e a sábia busca dos melhores tratamentos térmicos conferem às ferramentas Beta Inox características mecânicas amplamente superiores aos valores de norma e comparáveis àquelas das ferramentas Beta normais.

A ergonomia e o design dos produtos são os mesmos das ferramentas Beta, conhecidos e apreciados há mais de 75 anos pelos utilizadores profissionais.

¹ Beta Utensili utiliza aço AISI 420, magnético.

AS FERRAMENTAS BETA INOX PODEM SER ESTERILIZADAS EM AUTOCLAVE COM 121 °C



**INOX + NO INOX
= FERRUGEM**



**INOX + INOX
= SEM FERRUGEM**



C04 INOX-7

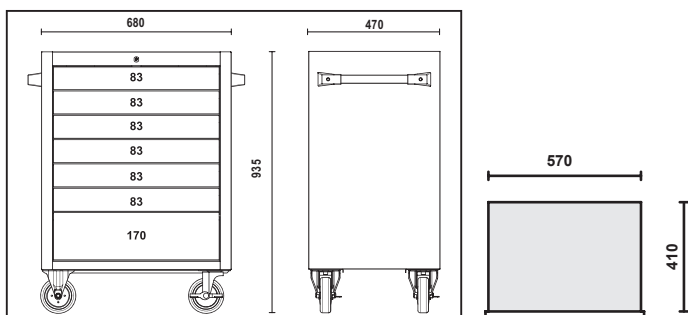
Carro de ferramentas em aço inoxidável com 7 gavetas

Características principais:

- sete gavetas 570 x 410 mm com guias de rolamentos de esferas;
- 6 gavetas, 83 mm altura;
- 1 gaveta, 170 mm altura;
- quatro rodas de Ø 125 mm
- 2 fixas e 2 direccionáveis (duas com travão);
- fecho centralizado frontal;
- estrutura externa 100% inoxidável



h	max
83 mm	25 kg
170 mm	30 kg

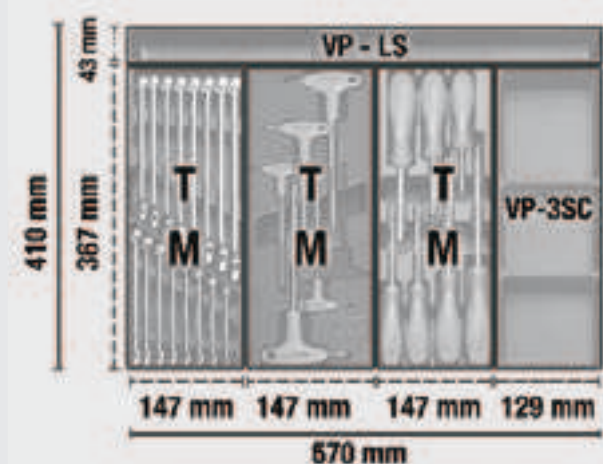


kg



63 024003007

Compatível com o sistema tabuleiros Beta (ver parágrafo Tabuleiros da tabela e sito Beta)



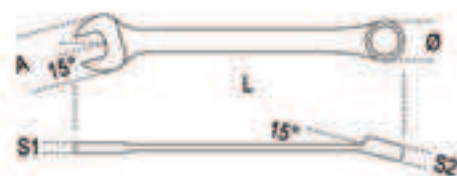
42INOX

Chave boca/luneta,
em aço inox

- cabeças compactas
- elevada resistência à corrosão
- excelentes características mecânicas



 mm	L mm	Ø mm	A mm	S1 mm	S2 mm	 g	
8x8	116	19,0	12,3	3,9	3,3	22	000420308
10x10	137	22,8	15,1	4,5	4,0	33	000420310
11x11	148	24,8	16,5	4,8	4,3	42	000420311
12x12	158	26,9	18,2	5,1	4,6	56	000420312
13x13	169	28,8	19,6	5,4	5,0	66	000420313
14x14	180	30,8	21,0	5,7	5,2	75	000420314
15x15	190	32,7	22,4	6,0	5,5	95	000420315
17x17	212	36,6	25,2	6,7	6,0	126	000420317
19x19	233	40,5	28,0	7,3	6,6	171	000420319



 mm

 g



42INOX/SC9

8-10-11-12-13 812 000420387
14-15-17-19 mm

O **aço inoxidável** é um aço ligado com um percentual elevado de cromo.

O cromo tem a peculiaridade de facilitar a criação de uma pátina superficial de óxido que protege o metal e que reforma-se imediatamente no caso de dano químico ou mecânico.

Aproveitando esta característica extraordinária, a **BETA** estudou a linha **BETA INOX**, uma gama de ferramentas que garantem **uma elevada resistência à corrosão** e que podem sofrer processos de **esterilização**.

96PINOX

Chave sextavada cabeça de bola, em aço inox

- Elevada resistência à corrosão
- Excelentes características mecânicas
- Evita a formação de ferrugem
- A cabeça de bola permite trabalhar num ângulo até 30° do eixo do parafuso
- Para apertar deverá ser utilizado o lado mais curto



mm	L mm	L1 mm	g	
2,5	91	22	6	000961442
3	101	24	11	000961443
4	112	29	19	000961444
5	131	33	32	000961445
6	154	36	51	000961446
8	175	44	116	000961448
10	197	51	189	000961450



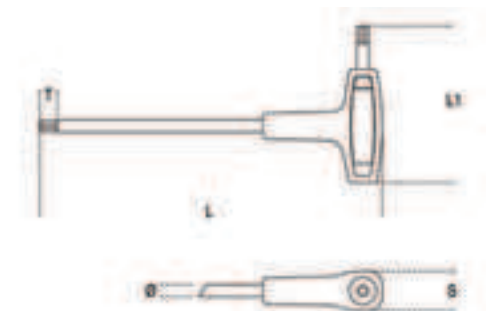
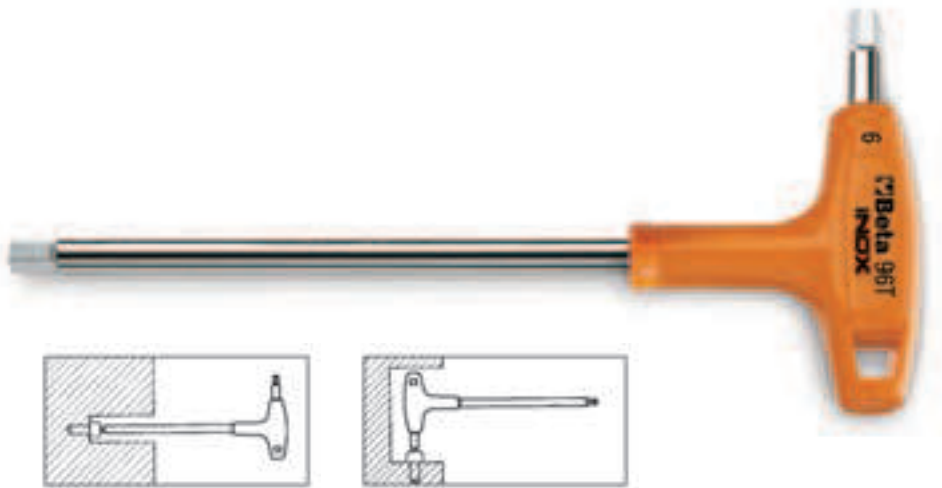
96PINOX/B7

2,5-3-4-5-6-8-10 mm 448 000961454

96TINOX

Chave sextavada, com punho de binário elevado, em aço inox

- Elevada resistência à corrosão
- Excelentes características mecânicas
- Evita a formação de ferrugem
- Pontas sextavadas calibradas para compatibilidade perfeita com o parafuso.
- Punho ergonómico preciso em função do tamanho da chave, resulta em maior poder de aperto - por ex. em espaços exigüos.



mm	L mm	L1 mm	Ø mm	T mm	S mm	g	
2.5	153	55	3	6.0	13.6	18	000961935
3	153	55	4	6.5	13.6	20	000961936
4	179	70	5	7.5	18.0	38	000961938
5	200	84	6	8.5	20.6	68	000961940
6	221	95	7	9.0	25.2	95	000961941



96TINOX/S5

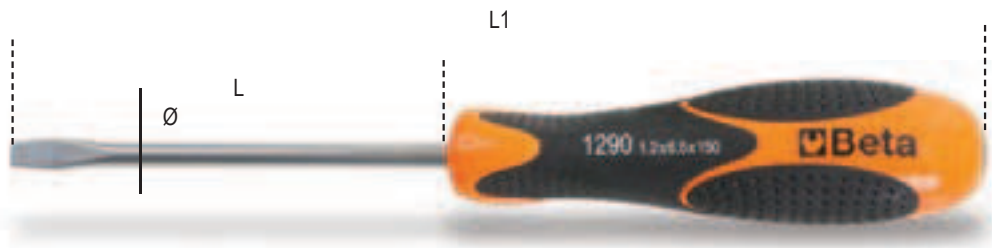
2,5-3-4-5-6 mm 450 000961952

CHAVES PARA PARAFUSOS BETAMAX

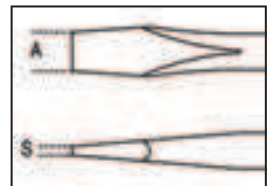
- Pega bi-material com alma rígida em polipropileno injectado na lâmina para uma ancoragem segura.
- Revestimento macio em borracha termoplástica.
- Resistência elevada à corrosão.

1290INOX

Chaves para parafusos
de perfil de fenda em aço inox

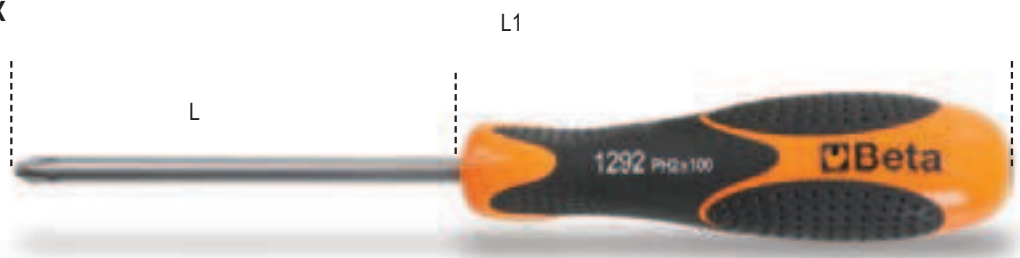


SxAxL mm	L1 mm	Ø mm	 g	
0.4x2.5x50	146	2.5	33	012900403
0.5x3x75	171	3.0	36	012900409
0.8x4x100	196	4.0	43	012900430
1.x5.5x150	259	5.0	71	012900442
1.2x6.5x150	270	6.0	99	012900451

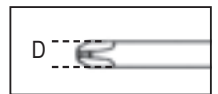


1292INOX

Chaves para parafusos
de perfil Phillips®, em aço inox



PHxDxL mm	L1 mm	 g	
0x3x60	156	36	012920403
1x4.5x80	189	59	012920409
2x6x100	220	90	012920418



1293INOX/D8

1290INOX

- 2,5x50-3x75-4x100
- 5,5x150-6,5x150 mm

1292INOX

- PH0x60-PH1x80
- PH2x100 mm

 g  450 012930408



