



CATÁLOGO DE
PRODUTOS
2021/2022



Nossa história

Uma Empresa de Ferramentas Focada em Soluções

A Apex Tool Group nasceu como uma joint venture entre a Danaher Corporation e a Cooper Industries, formando uma das maiores indústrias de ferramentas do mundo.

Com sede em Maryland, Estados Unidos, possui operações em mais de 25 plantas, estando presente em mais de 30 países de todos os continentes e proporcionando o que há de melhor em ferramentas manuais, eletrônicas e pneumáticas.

Na América Latina, possui plantas e escritórios localizados no Brasil, Colômbia e México, produzindo mais de 2 bilhões de peças ao ano e oferecendo as melhores e mais tradicionais marcas do mercado.

O Grupo oferece soluções para os mercados industrial, eletrônico, automotivo, profissional geral, pneumático, construção civil e “faça você mesmo”.

Comercializamos mais de 5000 itens com materiais de primeira qualidade, cuidadosamente escolhidos, desenvolvidos e testados. Tudo dentro dos mais altos níveis de qualidade e normas internacionais.

Nosso compromisso com a inovação é obtido por meio da valorização de nosso time, proximidade com nossos clientes e melhoria contínua em tudo o que fazemos.

Trabalhamos todos os dias para levar ainda mais soluções até sua casa ou empresa - tudo isso com a tradição e confiança que você já conhece.

Sede: Sparks, Maryland - EUA

Faturamento global: aproximadamente US\$1.4 bilhões

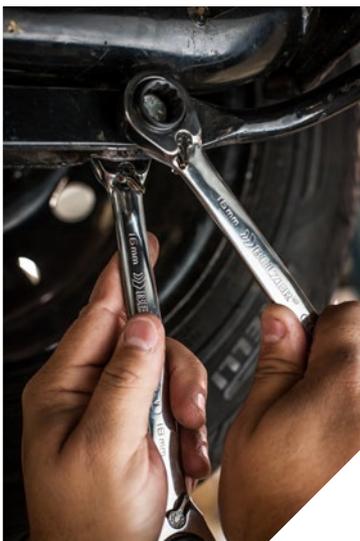
O sistema de Gestão de Qualidade da Apex Tool Group é certificado ISO 9001:2015.

NOSSAS MARCAS

FERRAMENTAS MANUAIS



Linha profissional,
automotiva e industrial



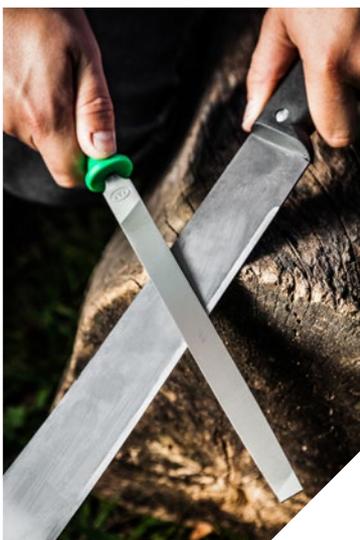
Linha profissional,
automotiva e industrial



Profissional liberal
e automotivo



Ferramentas de medição,
marcação, corte e acessórios.



Limas e Grosas



Limas, Grosas e
Serras Manuais.

ÍNDICE GERAL



SATA

Alicates.....	7
Organização e Armazenamento.....	16
Chaves de Aperto.....	22
Chaves de Biela.....	34
Soquetes e Acessórios.....	35
<i>Soquetes e Acessórios 1/4".....</i>	<i>38</i>
<i>Soquetes e Acessórios com Bits 1/4".....</i>	<i>40</i>
<i>Soquetes e Acessórios 3/8".....</i>	<i>40</i>
<i>Soquetes e Acessórios com Bits 3/8".....</i>	<i>43</i>
<i>Soquetes e Acessórios 1/2".....</i>	<i>43</i>
<i>Soquetes e Acessórios com Bits 1/2".....</i>	<i>47</i>
<i>Soquetes e Acessórios 3/4".....</i>	<i>49</i>
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 3/8".....</i>	<i>51</i>
Soquetes e Acessórios de Impacto.....	51
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 1/2".....</i>	<i>52</i>
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 3/4".....</i>	<i>53</i>
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 1".....</i>	<i>54</i>
Torquímetros.....	55
Lanternas.....	58
Chaves de Fenda e Phillips.....	62
Bits e Acessórios.....	65
Chaves Canhão.....	67
Chaves Torx®.....	68
Chaves Hexagonais.....	69
Talhadeiras, Punções e Saca-Pinos.....	71
Martelos.....	72
Ferramentas de Corte.....	73
Ferramentas Isoladas IEC e VDE.....	76
Ferramentas especiais.....	82
<i>Jogos de Soquetes 1/4".....</i>	<i>86</i>
Jogos.....	86
<i>Jogos de Soquetes 3/8".....</i>	<i>86</i>
<i>Jogos de Soquetes 1/2".....</i>	<i>87</i>
<i>Jogos de Soquetes com Bits 1/2".....</i>	<i>88</i>
<i>Jogos de Soquetes 3/4".....</i>	<i>88</i>
<i>Jogos de Soquetes de Impacto 1/2".....</i>	<i>90</i>
<i>Jogos e Kits Diversos.....</i>	<i>93</i>
<i>Jogos de Soquetes.....</i>	<i>94</i>
<i>Jogos de bits e Soquetes.....</i>	<i>94</i>
<i>Jogos de Chaves e Soquetes.....</i>	<i>94</i>
Ferramentas automotivas.....	97
Ferramentas pneumáticas.....	100

Alicates.....	110
Alicates para eletroeletrônica.....	116
Chaves de aperto sem catraca.....	117
Chaves com catraca.....	122
Chaves de Biela e Roda.....	127
Chaves ajustáveis.....	128
Chaves para tubo.....	128
Soquetes e Acessórios.....	130
<i>Soquetes e Acessórios 1/4".....</i>	<i>132</i>
<i>Soquetes e Acessórios 3/8".....</i>	<i>133</i>
<i>Soquetes e Acessórios 1/2".....</i>	<i>134</i>
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 1/2".....</i>	<i>137</i>

Soquetes e Acessórios de Impacto.....	137
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 3/4".....</i>	<i>138</i>
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 1".....</i>	<i>139</i>
Chaves de Fenda, Phillips e Canhão.....	140
Chaves Maxtork.....	145
Chaves Hexagonais.....	147
Talhadeiras, Punções e Saca-Pinos.....	150
Alavanca para mecânico.....	151

Alicates.....	154
Chaves de Aperto.....	156
Chaves de Biela.....	159
Chaves para Tubos.....	159
<i>Jogos de Soquetes 1/4".....</i>	<i>160</i>
Jogos e Kits Diversos.....	160
<i>Jogos de Soquetes 1/2".....</i>	<i>161</i>
Jogos de Ferramentas.....	162
Chaves Catraca.....	162
Martelos.....	165
Chaves de Fenda e Phillips.....	166



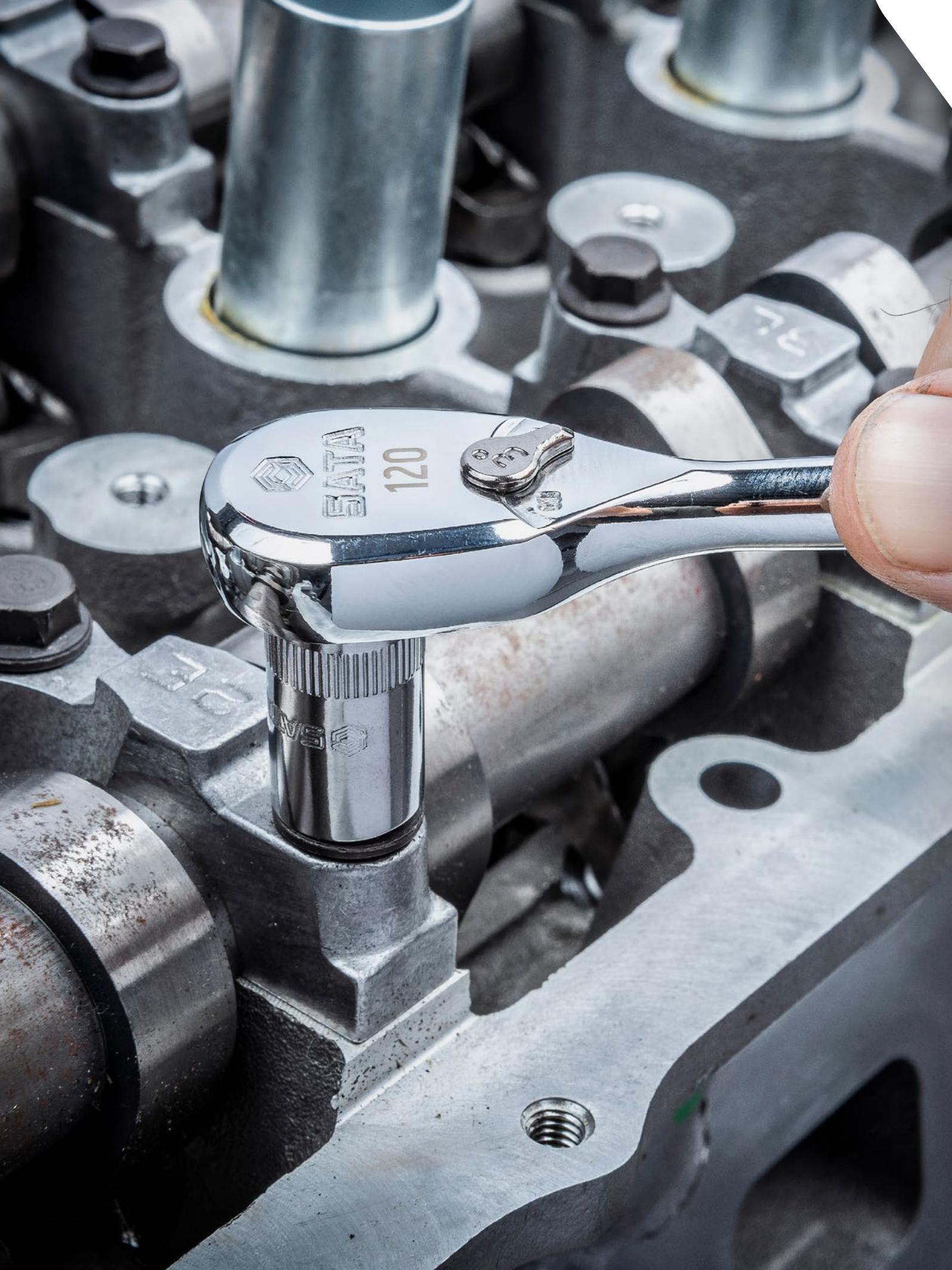
Limas para afiação e uso geral.....	178
Limas mecânicas.....	186
Grosas.....	192
Lâminas de Serra Manual.....	195

Trenas.....	200
Fita de medição.....	205
Medidores à Laser.....	207
Estiletes.....	208
Serras Copo.....	209
Lâminas de Serras Circulares.....	210
Lápis de carpinteiro.....	211
Grampo de Aperto Rápido.....	211

Solda Manual para Eletrônica.....	214
-----------------------------------	-----

ANEXOS

Tabela de Conversão de Pol. em Milímetros.....	216
Tabela de Capacidade de Torque.....	218
Certificados.....	219
Garantia.....	236
Instruções de Uso e Segurança.....	238
Índice.....	243
Índice de Ícones.....	247



BATA
120

BATA



SATA®

SATA é a marca de ferramentas profissionais perfeita para setor industriais e automotivo, internacionalmente reconhecida por seu portfólio completo e diferenciado, seu DNA inovador oferece soluções para os mais exigentes profissionais.

Escolher SATA é escolher produtos de alta qualidade e segurança feitos para você.

**SIGA A SATA NAS
REDES SOCIAIS
E FIQUE POR
DENTRO DE TODAS
AS NOVIDADES E
LANÇAMENTOS:**



SataFerramentas



@satatoolsbrasil



SataFerramentas

www.sataferramentas.com.br

Índice

Alicates	7
Organização e Armazenamento	16
Chaves de Aperto	22
Chaves de Biela	34
Soquetes e Acessórios.....	35
<i>Soquetes e Acessórios 1/4"</i>	<i>38</i>
<i>Soquetes e Acessórios com Bits 1/4"</i>	<i>40</i>
<i>Soquetes e Acessórios 3/8"</i>	<i>40</i>
<i>Soquetes e Acessórios com Bits 3/8"</i>	<i>43</i>
<i>Soquetes e Acessórios 1/2"</i>	<i>43</i>
<i>Soquetes e Acessórios com Bits 1/2"</i>	<i>47</i>
<i>Soquetes e Acessórios 3/4"</i>	<i>49</i>
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 3/8"</i>	<i>51</i>
Soquetes e Acessórios de Impacto.....	51
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 1/2"</i>	<i>52</i>
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 3/4"</i>	<i>53</i>
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 1"</i>	<i>54</i>
Torquímetros.....	55
Lanternas.....	58
Chaves de Fenda e Phillips.....	62
Bits e Acessórios	65
Chaves Canhão	67
Chaves Torx®	68
Chaves Hexagonais	69
Talhadeiras, Punções e Saca-Pinos	71
Martelos.....	72
Ferramentas de Corte.....	73
Ferramentas Isoladas IEC e VDE.....	76
Ferramentas especiais	82
<i>Jogos de Soquetes 1/4"</i>	<i>86</i>
Jogos	86
<i>Jogos de Soquetes 3/8"</i>	<i>86</i>
<i>Jogos de Soquetes 1/2"</i>	<i>87</i>
<i>Jogos de Soquetes com Bits 1/2"</i>	<i>88</i>
<i>Jogos de Soquetes 3/4"</i>	<i>88</i>
<i>Jogos de Soquetes de Impacto 1/2"</i>	<i>90</i>
<i>Jogos e Kits Diversos.....</i>	<i>93</i>
<i>Jogos de Soquetes</i>	<i>94</i>
<i>Jogos de bits e Soquetes.....</i>	<i>94</i>
<i>Jogos de Chaves e Soquetes</i>	<i>94</i>
Ferramentas automotivas.....	97
Ferramentas pneumáticas.....	100

NOVAS EMBALAGENS SATA®.

O novo padrão global chegou
nas embalagens de Sata®



- Novo visual **ideal para visibilidade** no ponto de venda.
- Ícones que **identificam os diferenciais** do produto.

 **SATA®**
**FEITA PARA
DESAFIAR**

Alicates

Alicate Universal Isolado Cabo PVC

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
ST70022AST	8"	6	0,390	Ø 2,5mm	Ø 1,6mm
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Durabilidade do corte superior.
- Mais resistência e alta durabilidade: dupla têmpera no corpo e têmpera especial no corte.
- Mais conforto e segurança: cabo ergonômico e com abas protetoras.
- Resistente a óleo.
- Cabo PVC fácil de limpar.

Alicate Universal Isolado Cabo Duplo Material

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
ST70022BST	8"	6	0,420	Ø 2,5mm	Ø 1,6mm
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Durabilidade do corte superior.
- Mais resistência e alta durabilidade: dupla têmpera no corpo e têmpera especial no corte.
- Mais conforto e segurança: cabo ergonômico e com abas protetoras.
- Cabo duplo material: máximo conforto.
- Visual atrativo e fácil identificação da isolação.

Alicate Corte Diagonal Isolado Cabo PVC

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
ST70024AST	6"	6	0,210	Ø 2,5mm	Ø 1,6mm
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Durabilidade do corte superior.
- Mais resistência e alta durabilidade: dupla têmpera no corpo e têmpera especial no corte.
- Mais conforto e segurança: cabo ergonômico e com abas protetoras.
- Resistente a óleo.
- Cabo PVC fácil de limpar.

Alicate Corte Diagonal Isolado Cabo Duplo Material

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
ST70024BST	6"	6	0,230	Ø 2,5mm	Ø 1,6mm
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Durabilidade do corte superior.
- Mais resistência e alta durabilidade: dupla têmpera no corpo e têmpera especial no corte.
- Mais conforto e segurança: cabo ergonômico e com abas protetoras.
- Cabo duplo material: máximo conforto.
- Visual atrativo e fácil identificação da isolação.

Alicate Bico Meia-Cana Isolado Cabo PVC

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
ST70041AST	6"	6	0,170	Ø 2,5mm	Ø 1,6mm
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Durabilidade do corte superior.
- Mais resistência e alta durabilidade: dupla têmpera no corpo e têmpera especial no corte.
- Mais conforto e segurança: cabo ergonômico e com abas protetoras.
- Resistente a óleo.
- Cabo PVC fácil de limpar.

Alicate Bico Meia-Cana Isolado Cabo Duplo Material

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
ST70041BST	6"	6	0,180	Ø 2,5mm	Ø 1,6mm
EMBALAGEM					
TAG					

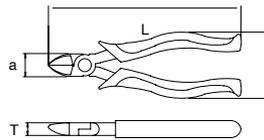
CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Durabilidade do corte superior.
- Mais resistência e alta durabilidade: dupla têmpera no corpo e têmpera especial no corte.
- Mais conforto e segurança: cabo ergonômico e com abas protetoras.
- Cabo duplo material: máximo conforto.
- Visual atrativo e fácil identificação da isolação.

Alicate Corte Diagonal

DIN 5238 / ANSI B107.11M



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



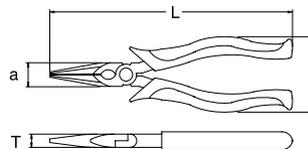
MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE (mm)			L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)
				COBRE	ARAME MOLE	ARAME DURO				
ST70615AST	4"	6	0,072	Ø 1,5	Ø 1,3	Ø 1,0	110,5	6,5	11	52
EMBALAGEM										
BLISTER										

- Aplicação: cortar cabos e arames. Utilizado também em trabalhos de eletricidade e artesanato em geral.
- Design do corte aperfeiçoado e tratado termicamente para maior vida útil.
- Cabo antideslizante e resistente a óleo.
- Dois materiais diferentes utilizados no design da empunhadura para melhor aparência, ergonomia e conforto.

Alicate Bico Meia-Cana

ANSI B107.13M



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



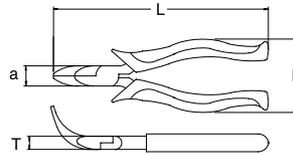
MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE			L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)
				COBRE	ARAME MOLE	ARAME DURO				
ST70612AST	5"	6	0,076	Ø 1,5	Ø 1,3	Ø 1,0	140	7,5	11,5	51,5
EMBALAGEM										
BLISTER										

- Aplicação: cortar, prender e dobrar cabos e arames
- Indicado para trabalhos elétricos, de telefonia e também artesanato.
- Design do corte aperfeiçoado e tratado termicamente para maior vida útil.
- Cabo antideslizante e resistente a óleo.
- Dois materiais diferentes utilizados no design da empunhadura para melhor aparência, ergonomia e conforto.

Alicate Bico Meia-Cana Curvo

ANSI B107.13M



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



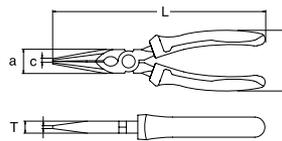
MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE (mm)			L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)
				COBRE	ARAME MOLE	ARAME DURO				
ST70613AST	5"	6	0,083	Ø 1,5	Ø 1,3	Ø 1,0	120	7,5	11,5	51,5
EMBALAGEM										
BLISTER										

- Aplicação: cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Indicado para trabalhos elétricos, de telefonia e também artesanato.
- Design do corte aperfeiçoado e tratado termicamente para maior vida útil.
- Cabo antidesslizante e resistente a óleo.
- Dois materiais diferentes utilizados no design da empunhadura para melhor aparência, ergonomia e conforto.

Alicate Bico Meia-Cana Longo

DIN 5236 / ANSI B107.13M



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE (mm)			L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)
				COBRE	ARAME MOLE	ARAME DURO				
ST70102AST	8"	6	0,299	Ø 2,6	Ø 2,4	Ø 2,0	207	11	22	52
EMBALAGEM										
BLISTER										

- Aplicação: cortar, prender e dobrar cabos e arames
- Indicado para trabalhos elétricos, de telefonia e também artesanato.
- Design do corte aperfeiçoado e tratado termicamente para maior vida útil.
- Cabo antidesslizante e resistente a óleo.
- Dois materiais diferentes utilizados no design da empunhadura para melhor aparência, ergonomia e conforto.

Alicate Bico Meia-Cana Extra Longo



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA		
ST70711ST	13.1/2"	3	0,450
EMBALAGEM			
TAG			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

- O maior alcance do mercado: 13.1/2".
- Alcança locais que outros alicates não acessam.
- Perfil extra longo: permite maior segurança nas atividades, inclusive com peças quentes.
- Maior alcance nos trabalhos em altura.
- Pega de peças em locais difíceis.
- Perfil extrafino: permite o trabalho em espaços extremamente restritos.

Alicate Bico Meia-Cana Extra Longo Curvo



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA		
ST70721ST	13.1/2"	3	0,450
EMBALAGEM			
TAG			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

- O maior alcance do mercado: 13.1/2".
- Alcança locais que outros alicates não acessam.
- Perfil extra longo: permite maior segurança nas atividades, inclusive com peças quentes.
- Maior alcance nos trabalhos em altura.
- Pega de peças em locais difíceis.
- Perfil extrafino: permite o trabalho em espaços extremamente restritos.

Alicate para Anéis Internos, Bico Reto

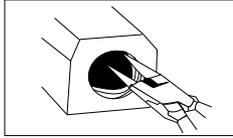
DIN 5256



ST72031ST
ST72032ST

ST72004ST

MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	Ø ANEL	Ø PONTAS
*ST72031ST	5"	6	0,122	125	8-25mm	0,7mm
*ST72032ST	7"	6	0,182	175	19-60mm	1,8mm
ST72004ST	7"	6	0,160	175	12-65mm	1,8mm
ST72033ST	9"	6	0,264	231	35-100mm	

EMBALAGEM

BLISTER

CARACTERÍSTICAS:

- Aplicação: colocar e retirar anéis de retenção. Para anéis internos.
- Fabricados em aço CR-V* com extremidades tratadas termicamente para oferecer maior vida útil.
- Acabamento oxidado protege contra ferrugem e corrosão.

Alicate para Anéis Externos, Bico Curvo

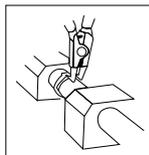
DIN 5254



ST72021ST
ST72022ST

ST72002ST

MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	Ø ANEL	Ø PONTAS
*ST72021ST	5"	6	0,119	125	8-25mm	0,7mm
*ST72022ST	7"	6	0,183	175	19-60mm	1,8mm
ST72002ST	7"	6	0,162	175	12-40mm	1,8mm
ST72023ST	9"	6	0,302	215	35-100mm	

EMBALAGEM

BLISTER

CARACTERÍSTICAS:

- Aplicação: colocar e retirar anéis de retenção. Para anéis externos.
- Fabricados em aço CR-V* com extremidades tratadas termicamente para oferecer maior vida útil.
- Acabamento oxidado protege contra ferrugem e corrosão.

Alicate para Anéis Internos, Bico Curvo

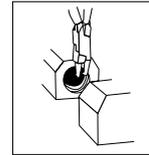
DIN 5256



ST72041ST
ST72042ST

ST72005ST

MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	Ø ANEL	Ø PONTAS
*ST72041ST	5"	6	0,121	125	8-25mm	0,7mm
*ST72042ST	7"	6	0,175	175	19-60mm	1,8mm
ST72005ST	7"	6	0,162	175	12-65mm	1,8mm
ST72043ST	9"	6	0,268	216	35-100mm	

EMBALAGEM

BLISTER

CARACTERÍSTICAS:

- Aplicação: colocar e retirar anéis de retenção. Para anéis internos.
- Fabricados em aço CR-V* com extremidades tratadas termicamente para oferecer maior vida útil.
- Acabamento oxidado protege contra ferrugem e corrosão.

Alicate para Anéis Externos, Bico Reto

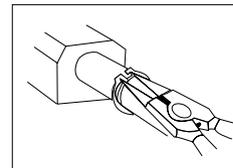
DIN 5254



ST72011ST
ST72012ST

ST72001ST

MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	Ø ANEL	Ø PONTAS
*ST72011ST	5"	6	0,120	125	8-25mm	0,7mm
*ST72012ST	7"	6	0,175	175	19-60mm	1,8mm
ST72001ST	7"	6	0,166	175	10-40mm	1,8mm
ST72013ST	9"	6	0,306	230	35-100mm	

EMBALAGEM

BLISTER

CARACTERÍSTICAS:

- Aplicação: colocar e retirar anéis de retenção. Para anéis externos.
- Fabricados em aço CR-V* com extremidades tratadas termicamente para oferecer maior vida útil.
- Acabamento oxidado protege contra ferrugem e corrosão.

Jogo de Alicates para Anéis de Retenção



MEDIDAS:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09251SJ	6	0,285	5
Composição do jogo: Corpo do Alicate - Ponta Retá 1,5 mm - Ponta Retá 2,0 mm - Ponta 45° - Ponta 90°			
EMBALAGEM			
CAIXA BERÇO PLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

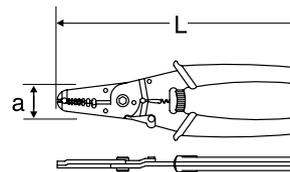
- 4 cabeças intercambiáveis.
- Podem ser utilizadas tanto para abrir quanto para fechar anéis.
- Praticidade: troca fácil da cabeça.



Alicate Descascador de Fios



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	CABO
ST91202ST	7"	12	0,174	183	60	0,32 - 5,26mm ² 10-22AWG
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS:

- Design preciso da lâmina evita danos nos fios condutores.
- Empunhadura confortável.

Alicate Descascador Automático Tipo A

QB/T2207-1996



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	CABO
ST91212ST	7"	6	0,240	204	0,5 - 1,2 - 1,6 - 2,0mm ²
EMBALAGEM					
BLISTER					

CARACTERÍSTICAS:

- Design preciso da lâmina evita danos nos fios condutores.
- Durante a remoção, o cabo é preso firmemente pelas garras de fixação.
- Com trava de comprimento ajustável.
- Mecanismo de mola retorna automaticamente o alicate à posição inicial.

Alicate Descascador Automático Tipo B

QB/T2207-1996



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	CABO
ST91213ST	7"	6	0,240	204	1,0 - 1,6 - 2,0 - 2,6 - 3,2mm ²
EMBALAGEM					
BLISTER					

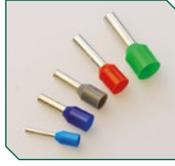
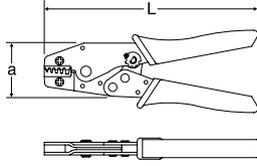
CARACTERÍSTICAS:

- Design preciso da lâmina evita danos nos fios condutores.
- Durante a remoção, o cabo é preso firmemente pelas garras de fixação.
- Com trava de comprimento ajustável.
- Mecanismo de mola retorna automaticamente o alicate à posição inicial.

Alicate para Crimpar



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	CABO
ST91102ST	8"	1	0,439	204	67	0,5 - 0,75mm ² 22-20 AWG
						1 - 1,5mm ² 18-16 AWG
						2,5mm ² 16-14 AWG
						4mm ² 14-12 AWG
						6mm ² 12-10 AWG
EMBALAGEM						
BLISTER						

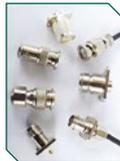
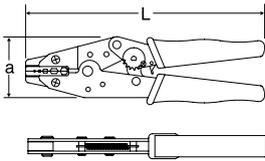
CARACTERÍSTICAS:

- Área de crimpar: aço Níquel-Cromo-Molibdênio.
- Corpo: aço Carbono.
- Cabo: plástico em fibra de vidro e nylon.
- Botão de ajuste de pressão com seis níveis.
- Para prensar terminais tubulares.
- Utilizado em painéis de comando elétrico, conexões de bornes e CLP.

Alicate para Crimpar Cabo Coaxial



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	CABO
ST91104ST	9.1/2"	1	0,603	204	67	1,72 - 2,5 - 5,4 - 6,48 - 8,2mm ²
EMBALAGEM						
BLISTER						

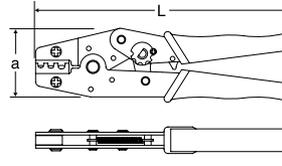
CARACTERÍSTICAS:

- Área de crimpar: aço Níquel-Cromo-Molibdênio.
- Corpo: aço Carbono.
- Cabo: plástico em fibra de vidro e nylon.
- Botão de ajuste de pressão com seis níveis.
- Para prensar terminais RG (RG 58, 59, 60).
- Antenas, transmissão.

Alicate para Crimpar Conectores



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	CABO
ST91107ST	9"	1	0,582	228	67	0,5 - 1mm ² 22-18 AWG
						1,1 - 2,5mm ² 16-14 AWG
						4 - 6mm ² 12-10 AWG
EMBALAGEM						
BLISTER						

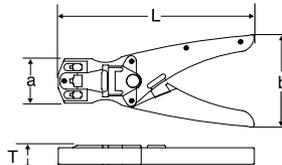
CARACTERÍSTICAS:

- Área de crimpar: aço Níquel-Cromo-Molibdênio.
- Corpo: aço Carbono.
- Cabo: plástico em fibra de vidro e nylon.
- Botão de ajuste de pressão com seis níveis.

Alicate para Crimpar Conector Modular



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)	CONECTOR
ST91109ST	9"	1	0,541	230	24	46	96	4P4C, 4P2C, 6P6C, 6P4C, 6P2C, 8P8C, 8P6C, 8P4C, 8P2C
EMBALAGEM								
BLISTER								

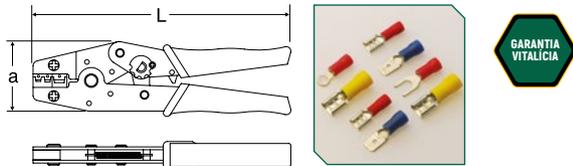
CARACTERÍSTICAS:

- Área de crimpar: aço Níquel-Cromo-Molibdênio.
- Corpo: aço Carbono.
- Cabo: plástico em fibra de vidro e nylon.
- Utilizado para cabos de rede e telefonia.
- Economiza energia, sistema com botão de ajuste de pressão.
- Três em um: crimpar, desencapar e cortar.

Alicate para Crimpar Reforçado - Terminais Isolados



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	CABO
ST91105ST	9"	1	0,582	240	67	0,5 - 1mm ² 22-18 AWG Vermelho
						1,1 - 2,5mm ² 16-14 AWG Azul
						4 - 6mm ² 12-10 AWG Amarelo
EMBALAGEM						
BLISTER						

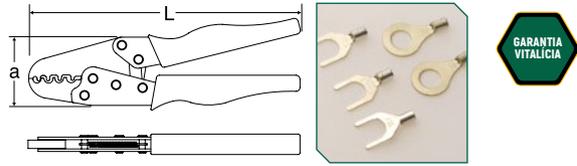
CARACTERÍSTICAS:

- Área de crimpar: aço Níquel-Cromo-Molibdênio.
- Corpo: aço Carbono.
- Cabo: plástico em fibra de vidro e nylon.
- Botão de ajuste de pressão com seis níveis.
- Para prensar terminais isolados (1,5 até 6mm).

Alicate para Crimpar Reforçado - Terminais Não Isolados



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	CABO
ST91106ST	10.1/4"	1	0,574	262	76	1,5mm ² 22-16 AWG
						2,5 - 4mm ² 16-12 AWG
						6 - 8mm ² 12-10 AWG
						10mm ² 8-6 AWG
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS:

- Área de crimpar: aço Níquel-Cromo-Molibdênio.
- Corpo: aço Carbono.
- Cabo: plástico em fibra de vidro e nylon.
- Prensar terminais não isolados.

Alicate Corta Cabos e Arame



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE
ST72502ST	8"	8	0,417	Ø 11mm
EMBALAGEM				
BLISTER				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Aplicação: utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio - sem componentes de aço).

Alicate Rebitador Manual



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST90503SC	10"	6	0,520
EMBALAGEM			
CAIXA TAG			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



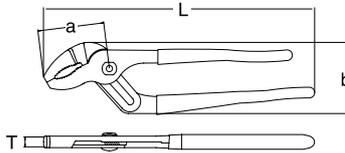
- Indicado para fixação de chapas em geral e montagens rápidas.
- Possui 4 ponteiros de alumínio para bitolas diferentes de rebites 2,4 - 3,2 - 4,0 e 4,8mm (3/32" - 1/8" - 5/32" e 3/16").
- Durabilidade: corpo de aço extremamente resistente.
- Agilidade: acompanha uma chave para troca das ponteiros.
- Cabo ergonômico emborrachado para maior conforto.
- Para uso em rebites de alumínio.

Alicate Bomba D'Água Articulado de Extensão

DIN 5231 / ANSI B107.23M



MEDIDAS E DESTAQUES:



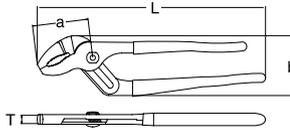
Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)	Ø DO TUBO
ST70412ST	10"	6	0,395	250	42	52	9,5	5-45mm
ST70413ST	12"	2	0,475	300	75	73	13,0	5-54mm
EMBALAGEM								
BLISTER								

Alicate Bomba D'Água



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)
ST700041ST	10"	10	0,352	242	7,9	50,8	50,6
EMBALAGEM							
CAIXA							

CARACTERÍSTICAS:

- Aplicação: utilizado para trabalhos de manutenção em instalações hidráulicas.

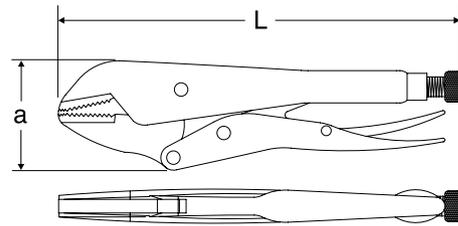
GARANTIA VITALÍCIA

Alicate de Pressão Mordente Reto

FEDERAL GGG-W-00649



MEDIDAS E DESTAQUES:



GARANTIA VITALÍCIA

Cr-Mo
CROMO MOLIBDÊNIO

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)
ST71203ST	10"	6	0,540	224	69
EMBALAGEM					
BLISTER					

CARACTERÍSTICAS:

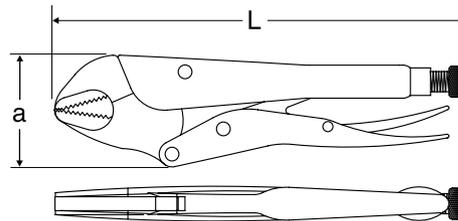
- Acabamento cromado.
- Utilização: segurar ou unir peças planas, cantoneiras e peças de perfil quadrado ou sextavado.

Alicate de Pressão Mordente Curvo

FEDERAL GGG-W-00649



MEDIDAS E DESTAQUES:



GARANTIA VITALÍCIA

Cr-Mo
CROMO MOLIBDÊNIO

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	ABERTURA MÁXIMA
ST71101ST	5"	6	0,152	144	42	25mm
ST71102ST	7"	6	0,336	186	56	42mm
ST71103ST	10"	6	0,515	222	66	48mm
EMBALAGEM						
BLISTER						

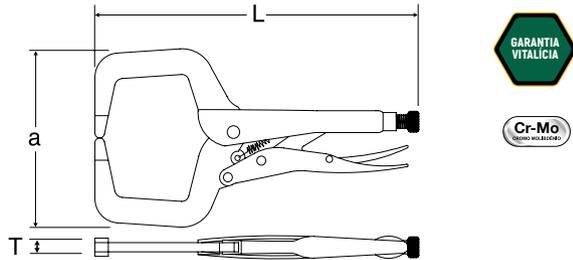
CARACTERÍSTICAS:

- Aplicação: segurar, puxar e prender peças firmemente. Em trabalhos leves pode ser utilizado como prensa.

Alicate de Pressão para Solda Tipo C



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)
ST71601SC	11"	6	0,475	273	144
EMBALAGEM					
SACO VAREJO					

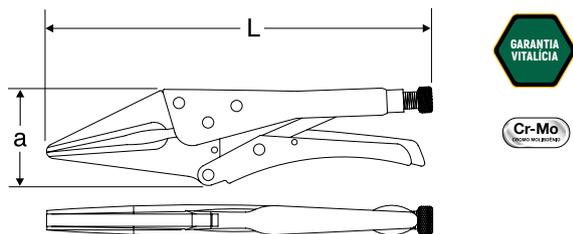
CARACTERÍSTICAS:

- Acabamento cromado.
- Utilização: segurar chapas, cantoneiras ou peças dobradas para realizar o trabalho de solda com maior perfeição e praticidade.

Alicate de Pressão Bico Longo



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)
ST71301ST	6"	6	0,229	169	43
ST71302ST	9"	6	0,408	225	57
EMBALAGEM					
BLISTER					

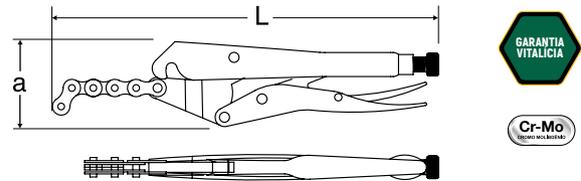
CARACTERÍSTICAS:

- Acabamento cromado.
- Utilização: segurar ou unir peças planas, cantoneiras e peças de perfil quadrado ou sextavado.

Alicate de Pressão com Corrente



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)
ST71701SC	9"	6	0,625	714	66
EMBALAGEM					
BLISTER					

CARACTERÍSTICAS:

- Acabamento cromado.
- Utilização: trabalho em tubos metálicos e não metálicos de perfis cilíndricos, quadrados e sextavados.

Alicate Pressão p/ Solda Tipo U 9"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST71401SC	9"	6	0,548	232	70	64
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS:

- Utilizado para prender chapas lisas ou com bordas dobradas, tiras e pequenas cantoneiras.

Organização e Armazenamento

Maleta de Alumínio



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST03601SC	16"	1	2,500	425	305	125
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS:

- Revestimento interno forrado e antirruído.
- Estrutura reforçada em alumínio prata fosco.
- Trava dupla em metal.
- Permite utilização de cadeado.
- Cantos (8) e pezinhos em borracha.
- Divisórias internas podem ser alteradas conforme necessidade.

Bolsa de Ferramentas Tipo Baú em Nylon



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST95185SC	16"	1	2,572	400	250	220
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS:

- Maior resistência e vida útil da bolsa: estrutura super reforçada, costurada e rebitada.
- Abertura total da tampa: fácil manuseio e melhor visualização das ferramentas.
- zíper reforçado possui duas opções de alça para maior comodidade: alça fixa e alça auxiliar com ajuste de altura e gancho reforçado de rápido engate.
- Perfeita organização: 8 bolsos externos, 9 bolsos internos e 18 divisórias de elástico.

Bolsa Porta-Ferramentas 16" em Nylon



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST95182SC	16"	1	0,800	400	260	250
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS:

- Tamanho: 40 x 26 x 25cm.
- 14 bolsos para melhor organização das ferramentas: 8 externos e 6 internos.
- Abertura com reforço interno metálico.
- Possui alça fixa de mão e alça removível com protetor de ombros emborrachado e ergonômico.
- Abertura total da mala: fácil de achar e manusear as ferramentas.
- Garantia de 12 meses.

Caixa Plástica



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST95161SC	15"	1	0,800	385	202	140
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS:

- Estrutura reforçada: caixa em plástico PP (polipropileno) com resina de fibra.
- Trava central.
- Boa resistência a produtos químicos, solventes, temperaturas elevadas e à impactos.
- Não possui bandeja interna.

Caixa Plástica - Trava Dupla



ST95164ST



ST95163ST

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	LAGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST95163SC	18"	1		1,800	450	243
ST95164SC	21"	1		2,417	530	253
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS:

- Estrutura reforçada: caixa em plástico PP (polipropileno) com resina de fibra.
- Trava dupla central.
- Boa resistência a produtos químicos, solventes, temperaturas elevadas e à impactos.
- Bandeja removível com divisão.

Caixa Plástica Sanfonada



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			COMPRIMENTO (mm)	LAGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST95166SC	17"	1		2,100	440	230
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS:

- Estrutura reforçada: caixa em plástico PP (polipropileno) com resina de fibra.
- Permite utilização de cadeado.
- Desenhada para resistir à impactos elevados.
- Boa resistência a produtos químicos, solventes e temperaturas.
- Fechamento duplo com travas tipo slider.
- Braços de movimentação em aço reforçado.

Caixa Sanfonada com 5 Gavetas Metálica



MEDIDAS:

CÓDIGO			COMPRIMENTO (mm)	LAGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST95104ASC	1		3,800	430	200
EMBALAGEM					
CAIXA					

CARACTERÍSTICAS:

- Possibilita o uso de cadeado.
- Confortável alça tubular.
- Braço de suporte reforçado.
- Chapa em aço reforçado de 1,2mm de espessura.
- Pintura verde brilhante padrão Sata.

Caixa Tipo Gabinete com 6 Gavetas Metálica



MEDIDAS:

CÓDIGO			COMPRIMENTO (mm)	LAGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST95106SC	1		25,000	660	380
EMBALAGEM					
CAIXA					

MEDIDAS DAS GAVETAS:

GAVETAS	COMPRIMENTO (mm)	LAGURA (mm)	PROFUNDIDADE (mm)	CAPACIDADE (kg)
GAVETA 1	171	267	48	8
GAVETA 2	570	267	48	10
GAVETA 3	570	267	74,5	15
BANDEJA				15

CARACTERÍSTICAS:

- Fechamento com chave.
- Bandeja auxiliar removível.
- Alças laterais para manuseio.
- Forro de proteção emborrachado em todas as gavetas.
- Puxadores com tiras em PVC para identificação do conteúdo da gaveta.
- Trilhos com sistema telescópico reforçado, gaveta desliza suavemente para facilitar o trabalho.
- Ideal para equipamentos eletrônicos.
- Capacidade máxima: 90 kg.

Carro para Ferramentas com 7 Gavetas

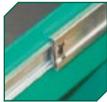
Tampo super resistente com tapete de proteção emborrachado.

Para maior conforto: manípulo revestido em PVC.

Fechamento com chave.

Forro de proteção emborrachado em todas as gavetas.

Gavetas fixadas em trilhos com sistema telescópico reforçado que deslizam suavemente para facilitar o trabalho. Aguentam grande capacidade de carga quando abertas total ou parcialmente.



Porta chaves de fenda.

Puxadores em alumínio, mais leves, anticorrosivos, não oxidam e duram mais.

Resistência: chapa com 1,2mm de espessura.*

Tiras em PVC nos puxadores permitem identificação do conteúdo interno.



Rodas giratórias em nylon de 5"x2" com trava em duas delas para maior segurança e estabilidade.

MEDIDAS DO CARRO:

CÓDIGO			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)*
ST95107SC	1	83,950	680	458	1000
EMBALAGEM					
CAIXA					

* Altura com rodízio. Capacidade máxima do carrinho: 240kg

MEDIDAS DAS GAVETAS:

GAVETAS	COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	PROFUNDIDADE (mm)	CAPACIDADE (kg)
5 PEQUENAS	565	380	65	35
2 GRANDES	565	380	145	35

Carro para Ferramentas com 7 Gavetas - Vermelho

Tampo super resistente com tapete de proteção emborrachado.

Fechamento com chave.

7 gavetas com 3 opções de altura para otimizar a armazenagem e facilitar a organização das ferramentas.

Construído com chapas de até 1,2mm de espessura para maior resistência.*



Acompanha manípulo para fácil movimentação.

Gavetas com forro de proteção emborrachado fixadas em trilhos com sistema telescópico reforçado que deslizam suavemente para facilitar o trabalho. Aguentam grande capacidade de carga quando abertas total ou parcialmente.



Rodas giratórias em nylon de 5"x2" com trava para maior segurança e estabilidade.

MEDIDAS DO CARRO:

CÓDIGO			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)*
STTB-3007XSC	1	68,500	688	458	885
EMBALAGEM					
CAIXA					

* Altura com rodízio. Capacidade máxima do carrinho: 350kg

MEDIDAS DAS GAVETAS:

GAVETAS	COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	PROFUNDIDADE (mm)	CAPACIDADE (kg)
4 PEQUENAS	589	411	48	20
2 MÉDIAS	589	411	100,5	25
1 GRANDE	589	411	205,5	45

Carro Bancada para Ferramentas



MEDIDAS DO CARRO:

CÓDIGO	Quantidade	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)*
ST95109SC	1	94,300	1032	458
EMBALAGEM				
CAIXA				

* Altura com rodízio. Capacidade máxima do carrinho: 240kg

MEDIDAS DAS GAVETAS:

GAVETAS	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)	Capacidade (kg)
1 LARGA	904	403	88	35
1 PEQUENA	544	389	36	35
2 MÉDIAS	544	389	58	35
1 GRANDE	544	389	138	35
1 EXTRA GRANDE	544	389	220	35

Carro Aberto para Ferramentas



MEDIDAS DO CARRO:

CÓDIGO	Quantidade	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)*
ST95113SC	1	27,000	705	370
EMBALAGEM				
CAIXA				

MEDIDAS DAS GAVETAS:

GAVETAS	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)	Capacidade (kg)
2 PEQUENAS	587	325	60	15

* Altura com rodízio. Capacidade máxima do carrinho: 100kg

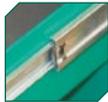
Carro Tipo Gabinete com 2 Gavetas

Base lateral dobrável que otimiza o espaço de trabalho.



Tiras em PVC nos puxadores permitem identificação do conteúdo interno.

Gavetas fixadas em trilhos com sistema telescópico reforçado que deslizam suavemente para facilitar o trabalho. Aguentam grande capacidade de carga quando abertas total ou parcialmente.



Rodas giratórias em nylon de 4"x1" com trava em duas delas para maior segurança e estabilidade.



Tampa com duplo amortecedor para evitar choques ou acidentes.

Fechamento independente com chave das gavetas e tampa superior.

Construído com chapas de 1,2mm de espessura para maior resistência.*



Porta chaves de fenda.

Puxadores em alumínio, mais leves, anticorrosivos, não oxidam e duram mais.

Bandeja auxiliar ideal para máquinas e ferramentas grandes.



MEDIDAS DO CARRO:

CÓDIGO			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)*
ST95118SC	1	100,000	769	416	1029
EMBALAGEM					
CAIXA					

MEDIDAS DAS GAVETAS:

GAVETAS	COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	PROFUNDIDADE (mm)	CAPACIDADE (kg)
2 GRANDES	674	385	96	35

* Altura com rodízio. Capacidade máxima do carrinho: 240kg

Carro de Ferramentas com Bandejas

Construído com chapas de 1,5mm de espessura para maior resistência.*

Suporte para chave de fendas lateral.

Forro de proteção emborrachado.

Três bandejas com a profundidade ideal para movimentar as ferramentas com segurança.

Rodas giratórias em nylon de 4"x1" com trava em duas delas para maior segurança e estabilidade.

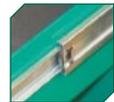


Acompanha puxador.

Tampo super resistente com tapete de proteção emborrachado.

Fechamento com chave.

Gaveta fixada em trilho com sistema telescópico reforçado que desliza suavemente para facilitar o trabalho. Aguenta grande capacidade de carga quando aberta total ou parcialmente.



MEDIDAS DO CARRO:

CÓDIGO			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)*
ST95108SC	1	22,500	737	383	845
EMBALAGEM					
CAIXA					

MEDIDAS DAS GAVETAS:

GAVETAS	COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	PROFUNDIDADE (mm)	CAPACIDADE (kg)
1 PEQUENA	640	350	50	45

* Altura com rodízio. Capacidade máxima do carrinho: 138kg

Carro Tipo Gabinete com 4 Gavetas



MEDIDAS DO CARRO:

CÓDIGO			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST95119SC	1	92,000	890	535	1013
EMBALAGEM					
CAIXA					

* Altura com rodízio. Capacidade máxima do carrinho: 240kg

Gabinete de bandejas



MEDIDAS DO CARRO:

CÓDIGO			COMPRIMENTO (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)*
ST95111SC	1	63,500	635	390	800
EMBALAGEM					
CAIXA					

* Altura com rodízio. Capacidade máxima do carrinho: 100kg

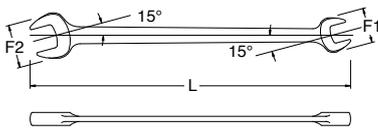
Chaves de Aperto

Chaves Fixas

ASME B107.9M / ASME B107.17 / ASME B107.6



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	F1 (mm)	F2 (mm)
ST41216SC	5,5X7mm	6	0,020	124,9	12,2	16,4
ST41201SC	6X7mm	6	0,027	123,5	12,5	16,7
ST41301SC	8X9mm	6	0,030	149,4	16,7	20,9
ST41202SC	8X10mm	6	0,035	149,4	16,7	20,9
ST41217SC	9X11mm	6	0,038	151,0	20,5	22,7
ST41302SC	10X11mm	6	0,047	149,4	20,1	25,1
ST41203SC	10X12mm	6	0,055	162,3	20,1	25,1
ST41204SC	11X13mm	6	0,065	174,2	23,0	27,2
ST41303SC	12X13mm	6	0,071	174,2	25,1	27,2
ST41205SC	12X14mm	6	0,080	186,1	25,1	29,3
ST41218SC	13X15mm	6	0,045	182,0	27,1	33,5
ST41219SC	13X16mm	6	0,080	183,0	27,1	33,3
ST41304SC	14X15mm	6	0,101	200,0	29,3	33,4
ST41206SC	14X17mm	6	0,116	200,0	29,3	35,5
ST41305SC	16X17mm	6	0,129	200,0	33,4	35,5
ST41214SC	16X18mm	6	0,137	200,0	33,1	35,5
ST41207SC	17X19mm	6	0,186	227,8	35,5	39,7
ST41225ST	18X19mm	4	0,160	227,0	40,0	7,7
ST41208SC	19X21mm	4	0,235	238,8	39,7	43,9
ST41215SC	19X22mm	4	0,262	240,0	39,5	43,9
ST41227ST	20x22mm	4	0,290	260,0	45,0	8,6
ST41209SC	21X23mm	4	0,294	260,7	43,9	48,0
ST41210SC	22X24mm	4	0,352	283,6	46,0	50,1
ST41211SC	23X26mm	4	0,386	298,6	48,1	54,3
ST41212SC	24X27mm	4	0,392	278,2	50,1	52,2
ST41220SC	27X30mm	4	0,506	292,0	55,9	62,4
ST41213SC	30X32mm	4	0,638	308,4	62,7	66,9
ST41221SC	30X34mm	4	0,785	327,0	66,3	69,4
ST41223SC	34X36mm	4	1,020	340,0	69,9	75,1
ST41101SC	1/4"x5/16"	6	0,035	123,5	12,5	16,7
ST41102SC	3/8"x7/16"	6	0,041	149,2	20,9	23,0
ST41103SC	1/2"x9/16"	6	0,081	175,0	27,2	29,3
ST41104SC	5/8"x11/16"	6	0,064	200,7	33,4	35,5
ST41105SC	11/16"x3/4"	6	0,164	226,5	35,5	39,7
ST41106SC	13/16"x7/8"	4	0,238	226,5	35,5	39,7
ST41107SC	15/16"x1"	4	0,360	278,2	50,1	52,2
ST41108SC	1.1/8"x1.1/4"	4	0,602	308,4	62,7	66,9

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento Cromado e Polido: são mais fáceis de limpar.
- Maior segurança: camada de cromo não descasca.
- Maior torque: melhor distribuição de força entre a chave e o parafuso.
- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

Jogos de Chaves Fixas



ST08003SJ



ST09073SJ



ST09029SJ



ST08014SJ

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09073SJ	6x7 a 19x21mm	1	0,686	7
Composto por chaves: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 19x21mm				
ST09029SJ	6x7 a 30x32mm	1	3,250	13
Composto por chaves: 6x7, 8x10, 10x12, 11x13, 12x14, 14x17, 17x19, 19x21, 21x23, 22x24, 23x26, 24x27, 30x32mm				
ST08003SJ	1/4"x5/16" a 15/16"x1"	1	1,237	7
Composto por chaves: 1/4"x5/16" - 3/8"x7/16" - 1/2"x9/16" - 5/8"x11/16" - 11/16"x3/4" - 13/16"x7/8" - 15/16"x1"				
ST08014SJ	6x7 a 20x22mm	1	0,760	8
Composto por chaves: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 e 20x22 mm				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



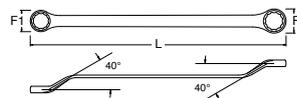
- Acabamento Cromado e Polido: são mais fáceis de limpar.
- Maior segurança: camada de cromo não descasca.
- Maior torque: melhor distribuição de força entre a chave e o parafuso.
- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

Chaves Estrela

ASME B107.9M / ASME B107.17 / ASME B107.6



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	F1 (mm)	F2 (mm)
ST42213SC	6X7mm	6	0,067	170,0	10,5	12,8
ST42214SC	8X9mm	6	0,056	185,0	14,3	15,0
ST42201SC	8X10mm	6	0,056	185,0	14,3	16,3

CONTINUAÇÃO - CHAVES ESTRELA

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	F1 (mm)	F2 (mm)
ST42222SC	9X11mm	6	0,084	204,0	15,8	18,4
ST42215SC	10X11mm	6	0,114	195,0	16,3	18,4
ST42202SC	10X12mm	6	0,082	195,0	16,3	18,4
ST42203SC	11X13mm	6	0,087	205,0	18,4	20,8
ST42216SC	12X13mm	6	0,097	220,0	18,4	20,8
ST42204SC	12X14mm	6	0,110	220,0	19,8	21,8
ST42223SC	13X15mm	6	0,143	241,0	22,0	24,3
ST42224SC	13X16mm	6	0,128	243,0	22,2	24,4
ST42217SC	14X15mm	6	0,139	235,0	20,8	23,0
ST42205SC	14X17mm	6	0,133	235,0	21,8	25,8
ST42218SC	16X17mm	6	0,170	235,0	24,0	26,3
ST42219SC	16X18mm	6	0,193	260,0	26,1	27,1
ST42206SC	17X19mm	6	0,213	250,0	26,3	27,8
ST42226ST	18X19mm	4	0,190	260,0	32,0	11,8
ST42207SC	19X21mm	4	0,242	270,0	27,8	30,8
ST42220SC	19X22mm	4	0,224	281,0	27,4	32,2
ST42227ST	20X22mm	4	0,350	300,0	32,0	11,8
ST42208SC	21X23mm	4	0,297	290,0	30,8	33,3
ST42209SC	22X24mm	4	0,409	320,0	32,2	34,3
ST42210SC	23X26mm	4	0,417	360,0	34,1	37,3
ST42211SC	24X27mm	4	0,402	360,0	34,1	37,3
ST42225SC	27X30mm	4	0,650	397,0	38,8	42,9
ST42212SC	30X32mm	4	0,816	437,0	43,3	47,1
ST42101SC	3/8"X7/16"	6	0,094	195,0	16,3	18,4
ST42102SC	1/2"X9/16"	6	0,177	220,0	19,8	21,8
ST42104SC	11/16"X3/4"	6	0,190	250,0	26,3	27,8
ST42105SC	13/16"X7/8"	4	0,283	290,0	30,8	33,3
ST42106SC	7/8"X15/16"	4	0,357	320,0	32,2	34,3
ST42107SC	15/16"X1"	4	0,412	360,0	34,1	37,3
EMBALAGEM						
TAG						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento Cromado e Polido: são mais fáceis de limpar.
- Maior segurança: camada de cromo não descasca.
- Maior torque: melhor distribuição de força entre a chave e o parafuso.
- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

Jogos de Chaves Estrela



ST08004SJ



ST08007SJ



ST09151SJ

CONTINUAÇÃO - JOGOS DE CHAVES ESTRELA

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST08004SJ	6x7 a 21x23mm	1	1,177	8
Composto por chaves: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 21x23 mm				
ST08007SJ	6x7 a 30x32mm	1	1,581	12
Composto por chaves: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 19x22, 21x23, 22x24, 27x30, 30x32 mm				
ST09151SJ	6x7 a 20x22mm	1	0,750	6
Composto por chaves: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 e 20x22 mm				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



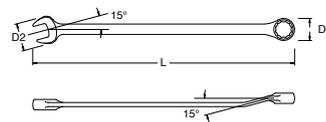
- Acabamento Cromado e Polido: são mais fáceis de limpar.
- Maior segurança: camada de cromo não descasca.
- Maior torque: melhor distribuição de força entre a chave e o parafuso.
- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

Chaves Combinadas

ASME B107.9M / ASME B107.17 / ASME B107.6



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
ST40233SC	5,5mm	6	0,021	127,4	10,7	13,5
ST40201SC	6mm	6	0,019	127,4	10,7	13,5
ST40202SC	7mm	6	0,028	133,8	11,9	14,6
ST40203SC	8mm	6	0,028	140,1	13,9	16,7
ST40204SC	9mm	6	0,030	149,6	15,0	18,8
ST40205SC	10mm	6	0,045	159,2	15,3	20,9
ST40206SC	11mm	6	0,058	165,5	17,7	23,0
ST40207SC	12mm	6	0,065	171,9	18,8	25,1
ST40208SC	13mm	6	0,063	178,2	20,1	27,2
ST40209SC	14mm	6	0,084	190,9	21,5	29,3
ST40210SC	15mm	6	0,095	199,8	23,1	31,3
ST40211SC	16mm	6	0,110	208,6	24,3	33,4
ST40212SC	17mm	6	0,128	225,8	26,7	35,5
ST40213SC	18mm	6	0,146	236,9	27,2	37,6
ST40214SC	19mm	6	0,180	248,0	28,5	39,7
ST40215SC	20mm	4	0,228	264,7	29,7	41,8
ST40216SC	21mm	4	0,217	270,3	30,6	43,9
ST40217SC	22mm	4	0,271	292,5	32,3	46,0
ST40218SC	23mm	4	0,071	303,6	33,3	48,1
ST40219SC	24mm	4	0,378	314,7	34,1	50,1
ST40220SC	25mm	4	0,406	334,1	36,0	52,2
ST40235SC	26mm	4	0,404	359,2	36,1	56,4

CONTINUAÇÃO - CHAVES COMBINADAS

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
ST40221SC	27mm	4	0,495	359,2	38,8	56,4
ST40236SC	28mm	2	0,658	402,5	40,6	62,7
ST40237SC	29mm	2	0,676	402,5	40,6	62,7
ST40222SC	30mm	2	0,703	425,8	46,0	66,9
ST40223SC	32mm	2	0,754	425,8	46,0	66,9
*ST40241SC	34mm	2	1,006	475,0	48,0	68,0
*ST40242SC	35mm	2	1,050	475,0	48,0	68,0
*ST40243SC	36mm	2	2,261	500,0	55,0	55,0
*ST40244SC	38mm	2	2,261	500,0	55,0	55,0
*ST40245SC	41mm	2	2,200	580,0	60,0	60,0
*ST40246SC	42mm	2	2,100	580,0	60,0	60,0
*ST40248SC	46mm	2	2,425	600,0	64,0	64,0
*ST40249SC	48mm	2	3,250	650,0	72,0	72,0
*ST40250SC	50mm	2	3,092	650,0	72,0	72,0
*ST40251SC	55mm	2	3,500	667,0	82,0	109,0
*ST40252SC	60mm	2	5,002	675,0	89,0	119,0
ST40101SC	1/4"	6	0,021	125,9	10,7	13,5
ST40102SC	5/16"	6	0,026	138,6	13,9	16,7
ST40103SC	3/8"	6	0,048	151,3	15,3	20,9
ST40104SC	7/16"	6	0,047	165,5	17,7	23,0
ST40105SC	1/2"	6	0,065	178,2	20,1	27,2
ST40106SC	9/16"	6	0,080	190,9	21,5	29,3
ST40107SC	5/8"	6	0,112	208,6	24,5	33,4
ST40108SC	11/16"	6	0,487	225,8	26,7	35,5
ST40109SC	3/4"	6	0,104	248,0	28,5	39,7
ST40110SC	13/16"	4	0,224	270,3	30,6	43,9
ST40111SC	7/8"	4	0,248	292,5	32,3	46,0
ST40112SC	15/16"	4	0,329	314,7	34,1	50,1
ST40113SC	1"	4	0,401	334,1	36,0	52,2
ST40114SC	1.1/16"	4	0,487	359,2	38,8	56,4
ST40115SC	1.1/8"	2	0,642	402,5	42,8	62,7
ST40116SC	1.1/4"	2	0,809	430,2	46,0	65,6
*ST40117SC	1.5/16"	2	1,120	475,0	48,0	68,0
*ST40118SC	1.3/8"	2	1,053	475,0	48,0	68,0
*ST40119SC	1.7/16"	2	1,508	500,0	55,0	77,0
*ST40120SC	1.1/2"	2	1,518	500,0	55,0	77,0
*ST40121SC	1.5/8"	2	2,188	580,0	60,0	84,0
*ST40122SC	1.3/4"	2	2,646	580,0	60,0	84,0
*ST40123SC	1.7/8"	2	3,108	600,0	64,0	90,0

EMBALAGEM

TAG
(*) CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento Cromado e Polido: são mais fáceis de limpar.
- Maior segurança: camada de cromo não descasca.
- Maior torque: melhor distribuição de força entre a chave e o parafuso.
- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

Jogos de Chaves Combinadas



ST09026SJ



ST08002SJ



ST08001SJ



ST09074SJ



ST09019SJ



ST09020SJ



ST09021SJ



ST09022SJ



ST09018SJ

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09020SJ	8 a 19mm	3	0,845	9
Composto por chaves: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19mm				
*ST08001SJ	6 a 22mm	1	1,202	12
Composto por chaves: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22mm				
ST08002SJ	6 a 32mm	1	3,530	15
Composto por chaves: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32mm				
*ST09026SJ	8 a 24mm	1	1,850	14
Composto por chaves: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22 e 24mm				
ST09022SJ	8 a 22mm	1	2,665	11
Composto por chaves: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22mm				
ST09018SJ	8 a 15mm	1	0,930	6
Composto por chaves: 8, 10, 12, 13, 14, 15mm				
ST09019SJ	1/4" a 3/4"	3	4,143	9
Composto por chaves: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"				
ST09021SJ	1/4" a 7/8"	2	1,361	11
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"				
*ST09074SJ	1/4" a 1.1/4"	1	0,814	16
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"				

EMBALAGEM

SUPORTE PLÁSTICO - TIPO "RIB"
(*) PASTA ENROLADA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



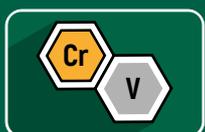
- Acabamento Cromado e Polido: são mais fáceis de limpar.
- Maior segurança: camada de cromo não descasca.
- Maior torque: melhor distribuição de força entre a chave e o parafuso.
- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

NOVAS CHAVES COM CATRACA E JOGOS SATA®

CATRACAS 72D



CATRACAS DE 72 DENTES



AÇO CROMO VANÁDIO



TECNOLOGIA SURFACE DRIVE®

CATRACAS 120XP



CATRACA DE 120 DENTES

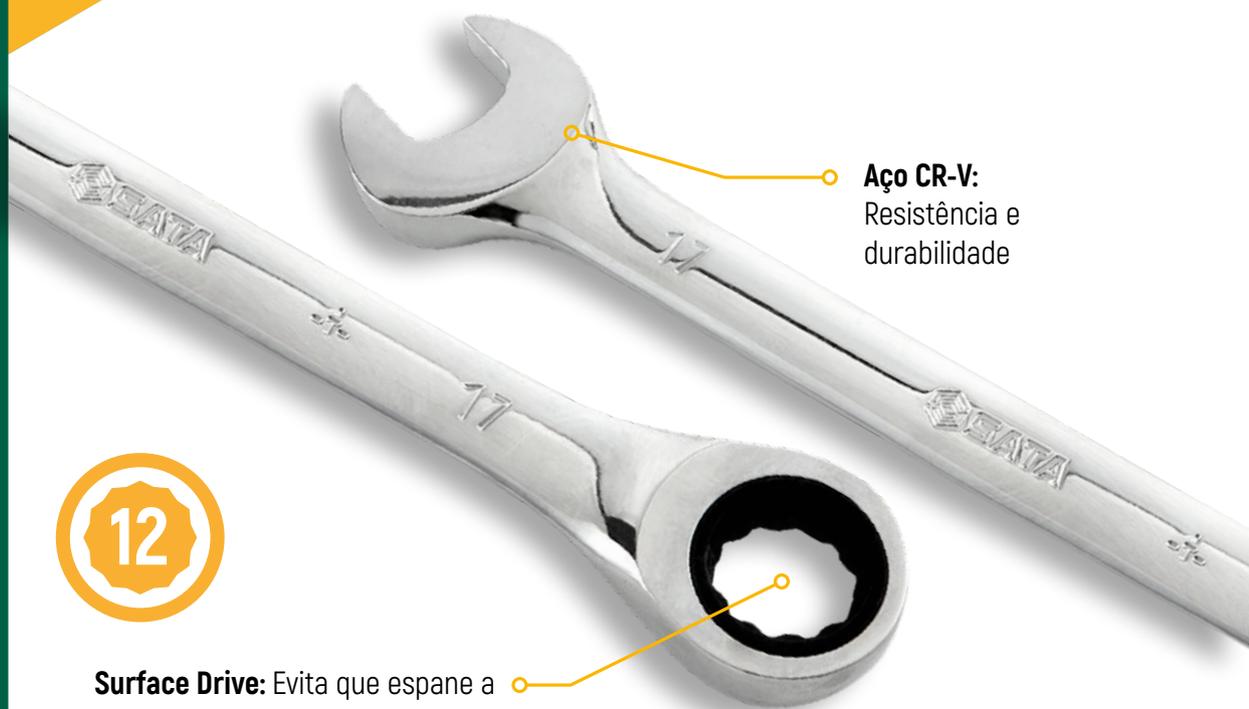


AÇO CROMO VANÁDIO



SAIBA MAIS

As melhores chaves do mercado agora em versões avulsas e em jogos nas medidas mais utilizadas.



Aço CR-V:
Resistência e durabilidade



Surface Drive: Evita que espante a cabeça de parafusos e porcas

EXCLUSIVIDADE SATA®

Chaves com catraca de 120 dentes, proporcionando um aperto preciso mesmo em locais mais apertados.

120
DENTES
ARCO DE **3°**



LANÇAMENTO!

Chave Combinada com Catraca



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	C (mm)	A (mm)
ST43221ST	6mm	6	0,05	4,00	14,30	2,20
ST43222ST	7mm	6	0,05	4,00	14,30	2,20
ST43201ST	8mm	6	0,05	5,80	27,50	4,50
ST43202ST	9mm	6	0,06	5,80	27,50	4,50
ST43203ST	10mm	6	0,06	5,80	27,50	4,50
ST43204ST	11mm	6	0,04	5,80	27,50	4,50
ST43205ST	12mm	6	0,07	6,70	32,00	5,00
ST43206ST	13mm	6	0,15	6,70	32,00	5,00
ST43207ST	14mm	6	0,11	6,70	32,00	5,00
ST43208ST	15mm	6	0,18	6,70	32,00	5,00
ST43209ST	16mm	6	0,13	7,30	36,30	5,80
ST43210ST	17mm	6	0,21	7,30	36,30	5,80
ST43211ST	18mm	6	0,31	7,30	36,30	5,80
ST43212ST	19mm	6	0,40	7,30	36,30	5,80
ST43213ST	21mm	4	0,41	6,70	32,00	5,00
ST43214ST	22mm	4	0,45	6,70	32,00	5,00
ST43215ST	24mm	4	0,28	7,30	36,30	5,80
ST43217ST	27mm	4	0,86	7,30	36,30	5,80
ST43218ST	30mm	2	0,98	7,00	43,20	4,50
ST43219ST	32mm	2	1,18	7,00	43,20	4,50
ST43102ST	3/8"	6	0,07	5,80	27,50	4,50
ST43103ST	7/16"	6	0,06	5,80	27,50	4,50
ST43104ST	1/2"	6	0,08	6,70	32,00	5,00
ST43105ST	9/16"	6	0,07	6,70	32,00	5,00
ST43108ST	3/4"	6	0,22	7,30	36,30	5,80

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- 72 dentes provê maior exatidão ao movimento e resistência à chave.
- Grandes marcações de tamanho estampado fornecem identificação rápida.
- Liberação rápida de 72 dentes catraca com 5° arco de giro para curvas mais apertadas.
- Tecnologia Surface Drive evita que a cabeça do parafuso espante, garantindo maior produtividade para o usuário e menor custo.

LANÇAMENTO!

Chave Combinada com Catraca Flexível



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	C (mm)	A (mm)
ST46401ST	10mm	6	0,06	67,0	320,0	50,0
ST46402ST	11mm	6	0,07	67,0	320,0	50,0
ST46403ST	12mm	6	0,07	73,0	363,0	58,0
ST46404ST	13mm	6	0,14	73,0	363,0	58,0
ST46405ST	14mm	6	0,09	73,0	363,0	58,0
ST46408ST	17mm	6	0,34	73,0	363,0	58,0
ST46410ST	19mm	6	0,18	73,0	363,0	58,0

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabeça flexível de 180° de movimento: possibilita o acesso a locais difíceis e com pouco espaço para movimentação.
- Catraca de 72 dentes. A extremidade da catraca precisa de apenas 5° para girar porcas ou parafusos.
- Tecnologia "Surface Drive" na catraca reduz o desgaste dos cantos das porcas ou parafuso.

LANÇAMENTO!

Chave Combinada com Catraca Reversível



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	C (mm)	A (mm)
ST46601ST	8mm	6	-	-	-	-
ST46603ST	10mm	6	0,05	16	2	1,5
ST46604ST	11mm	6	0,07	16,4	2,3	0,8
ST46606ST	13mm	6	-	-	-	-
ST46610ST	17mm	6	-	-	-	-
ST46612ST	19mm	6	-	-	-	-

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Alavanca de reversão permite alterar o sentido de aperto sem necessidade de tirar a chave do parafuso, gerando maior produtividade.
- Catraca de 72 dentes. A extremidade da catraca precisa de apenas 5° para girar porcas ou parafusos.
- Parede do encaixe estrela com menor espessura, oferecendo melhor acesso em lugares apertados.

LANÇAMENTO!

Chave Combinada Speedy com Catraca



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	C (mm)	A (mm)
ST43604	8mm	5	0,06	4,8	20,7	2,4
ST43605	9mm	5	0,06	0,69	14,94	1,95
ST43606	10mm	5	0,08	0,73	15,89	2,11
ST43607	11mm	5	0,09	4,8	23,3	2,4
ST43608	12mm	5	0,11	4,8	23,5	2,5
ST43609	13mm	3	0,13	4,5	24,2	2,5
ST43610	14mm	3	0,14	0,9	19,06	2,79
ST43611	15mm	3	0,16	0,94	19,26	2,92
ST43612	16mm	3	0,19	5,5	27,5	2,9
ST43613	17mm	3	0,21	5,4	29,1	3
ST43614	18mm	3	0,24	5,3	30,5	2,9
ST43615	19mm	3	0,28	5,6	31,5	3

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Arco de catraca 5° vs. 30° em chaves combinadas padrão.
- Menor esforço: a função Speedy proporciona maior conforto e produtividade, já que não há necessidade de se retirar a chave do parafuso a cada movimento para realizar o aperto.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Combinadas com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09023SJ	5/16" - 3/4"	1	1,408	7

Composto por chaves: 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 3/4"

EMBALAGEM

ESTOJO TERMOPLÁSTICO

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Catraca de 72 dentes com arco de aperto de 5° para apertos mais precisos.
- Estojo plástico para armazenamento durável.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Combinadas com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09040-02	8-19mm	1	1,88	12

Composto por chaves: 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm

EMBALAGEM

CAIXA BERÇO TERMOPLÁSTICO

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Chaves com catraca de 120 posições (arco de giro de 3°)
- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Comb. Com Catraca 120XP



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST08043U	8-18mm	1	0,97	7

Composto por chaves: 8mm, 10mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 18mm

EMBALAGEM

SUPORTE PLÁSTICO - TIPO RIB

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Chaves com catraca de 120 posições (arco de giro de 3°)
- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Combinadas com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST08034L	8-24mm	1	3,18	16
Composto por chaves: 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm, 20mm, 21mm, 22mm, 24mm				
EMBALAGEM				
SUPORTE PLÁSTICO – TIPO RIB				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Chaves com catraca de 72 posições (arco de giro de 5°)
Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Comb. Speedy com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09024SJ	08 a 18mm	1	0,87	7
Composto por chaves: 8mm, 10mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 18mm				
EMBALAGEM				
ESTOJO TERMOPLÁSTICO				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Catraca de 72 dentes com arco de aperto de 5° para apertos mais precisos.
- Estojo plástico para armazenamento durável.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Comb. Speedy com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09079SJ	08 a 19mm	1	-	8
Composto por chaves: 8mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 17mm e 19mm				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Catraca de 72 dentes com arco de aperto de 5° para apertos mais precisos;
- Boca catraca aberta ou desaperta porcas e parafusos sem precisar retirar a chave do ponto de fixação.
- Tecnologia Speedy: Possui mecanismo no lado "fixo" da chave, possibilitando o uso como uma catraca;
- Lado estrela catraca com perfil "off-corner" que evita que a cabeça do parafuso espance
- Tecn Surface Drive evita que a cabeça do parafuso espance, garantindo maior produtividade para o usuário e menor custo.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Comb. Speedy com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09066-02	08 a 19mm	1	1,87	12
Composto por chaves: 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm				
EMBALAGEM				
CAIXA BERÇO TERMOPLÁSTICO				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Menor desgaste: as chaves não espanam a cabeça de parafusos e porcas.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Comb. com Catraca Flex



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09082SJ	10 a 14mm	1	0,592	5
Composto por chaves: 10mm,11mm,12mm,13mm,14mm				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabeça flexível de 180° de movimento: possibilita o acesso a locais difíceis e com pouco espaço para movimentação.
- Catraca de 72 dentes;
- Catraca com cabeça flexível fornece acesso a parafusos em ângulos difíceis de alcançar.
- Tecnologia Surface Drive evita que a cabeça do parafuso espante, garantindo maior produtividade para o usuário e menor custo

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Estrela com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09025SJ	8x9 - 17x19mm	1	-	6
Composto por chaves: 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x18, 17x19 mm				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Catraca de 72 dentes com arco de aperto de 5° para apertos mais precisos.
- Boca catraca aberta ou desaberta porcas e parafusos sem precisar retirar a chave do ponto de fixação.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Comb. Invertidas com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST08016	8 a 19mm	1	2,200	10
Composto por chaves: 8mm, 10mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Catraca de 72 dentes com arco de aperto de 5° para apertos mais precisos.
- Boca catraca aberta ou desaberta porcas e parafusos sem precisar retirar a chave do ponto de fixação.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Comb. Catraca Reversível



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09083SJ	10 a 14mm	1	-	5
Composto por chaves: 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm				
EMBALAGEM				
CAIXA BERÇO TERMOPLÁSTICO				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Alavanca de reversão permite alterar o sentido de aperto sem necessidade de tirar a chave do parafuso, gerando maior produtividade.
- Catraca com alavanca de reversão para mudanças de direção sem remover a chave dos parafusos
- Encaixe estrela com ângulo de 15°: oferece melhor acesso quando outros componentes impedem o acesso ao parafuso

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves Comb. Catraca Reversível



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09041	8 a 18mm	1	1,220	8
Composto por chaves: 8mm ,10mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 17mm, 18mm				
EMBALAGEM				
ESTOJO ORGANIZADOR				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Catraca de 72 dentes com arco de aperto de 5° para apertos mais precisos.
- Estojo plástico para armazenamento durável.

Jogo de Chaves Combinadas Speedy com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST08007ASJ	8 a 19mm	3	0,960	8
Composto por chaves: 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17 e 19mm				
EMBALAGEM				
ESTOJO ORGANIZADOR				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Sistema Try Me: permite o teste da chave no ponto de venda.
- Velocidade em dose dupla: o lado fixo da chave com sistema speedy aliado à catraca do lado estrela.

Jogos de Chaves Combinadas com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST08008SJ	8 a 19mm	1	1,316	8
Composto por chaves: 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19mm				
EMBALAGEM				
CAIXA BERÇO TERMOPLÁSTICO				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



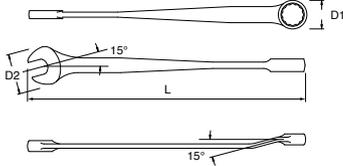
- Acabamento polido: mais fáceis de limpar.

Chaves Combinadas Invertidas

ASME B107.17



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
ST40281SC	8mm	6	0,036	146,0	14,0	18,2
ST40282SC	9mm	6	0,045	155,3	14,9	20,4
ST40283SC	10mm	6	0,056	165,0	16,3	23,0
ST40284SC	11mm	6	0,070	183,0	18,4	25,4
ST40285SC	12mm	6	0,077	195,0	19,0	27,6
ST40286SC	13mm	6	0,100	206,0	20,3	28,0
ST40287SC	14mm	6	0,114	222,2	22,0	32,3
ST40288SC	15mm	6	0,137	233,0	23,0	33,0
ST40289SC	16mm	6	0,163	241,0	24,2	35,4
ST40290SC	17mm	6	0,196	257,0	26,5	38,0
ST40291SC	18mm	6	0,216	273,0	27,2	38,7
ST40292SC	19mm	6	0,243	274,0	28,5	42,6
ST40181SC	5/16"	6	0,058	146,0	14,0	18,2
ST40182SC	3/8"	6	0,055	165,0	16,3	23,0
ST40183SC	7/16"	6	0,071	183,0	18,4	25,4
ST40184SC	1/2"	6	0,099	206,0	20,3	28,0
ST40185SC	9/16"	6	0,110	222,2	22,0	32,3
ST40186SC	5/8"	6	0,162	241,0	24,2	35,4
ST40187SC	11/16"	6	0,210	257,0	26,5	38,0
ST40188SC	3/4"	6	0,257	274,0	28,5	42,6

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento polido.
- Até 25% mais longa referente à normal para facilitar o acesso a parafusos difíceis.
- Até 500% de aumento da área de contato da superfície para reduzir a fadiga das mãos.

Chaves E-Torx®

ANSI B107.6



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	F1 (mm)	F2 (mm)
ST45201SC	E6XE8	6	0,035	112	4,8	5,8
ST45202SC	E10XE12	6	0,047	140	6,8	8,0
ST45203SC	E14XE18	6	0,105	180	7,9	9,5
ST45204SC	E20XE24	6	0,170	224	11,0	13,0

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



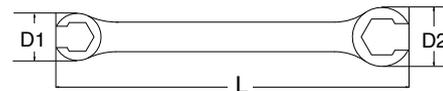
- Acabamento polido: mais fáceis de limpar.

Chaves Poligonal Aberta

ASME B107.6 / ASME B107.9M



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
ST48200SC	8X10mm	6	0,045	140,0	17,3	21,0
ST48201SC	9X11mm	6	0,069	152,0	19,4	22,1
ST48204SC	10X12mm	6	0,144	166,0	21,0	23,46
ST48202SC	13X14mm	6	0,105	178,7	24,9	26,1
ST48203SC	16X17mm	6	0,165	193,4	29,0	32,0
ST48301SC	3/8"X7/16"	6	0,087	152,0	21,0	22,1
ST48302SC	1/2"X9/16"	6	0,104	178,7	24,9	26,1
ST48303SC	5/8"X11/16"	6	0,173	193,4	29,0	32,0

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



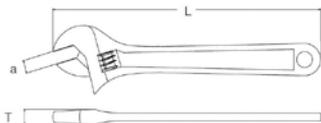
- Acabamento polido: mais fáceis de limpar.

Chave Ajustável

ASME B107.8M



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	T (mm)
ST47201SC	4"	4	0,051	111,5	13	8,6
ST47202SC	6"	6	0,137	164,0	20	9,6
ST47203SC	8"	6	0,245	211,0	24	12,4
ST47204SC	10"	6	0,397	261,0	29	14,6
ST47205SC	12"	4	0,750	311,0	34	17,5
ST47206SC	15"	3	1,101	388,0	44	20,2
ST47207SC	18"	1	2,155	470,0	55	26,2
ST47208SC	24"	1	3,710	610,0	65	31,0

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Chave de Tubo Heavy Duty



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST70802ST	8"	6	0,400	180	50	24
ST70803ST	10"	6	0,702	250	65	27
ST70804ST	12"	6	0,980	275	75	30
ST70805ST	14"	6	1,293	310	85	33
ST70806ST	18"	3	1,985	410	110	37
ST70807ST	24"	2	3,390	535	110	44,5
ST70808ST	36"	1	6,280	770	140	50
ST70809ST	48"	1	8,875	1030	170	60

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Indicado para aperto e desaperto de conexões rosqueadas

Chave de Roda em Cruz com Enxaxe Quadrado 1/2"



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST48101ST	17x19x21mm Quadrado 1/2"	4	1,338

EMBALAGEM

CAIXA

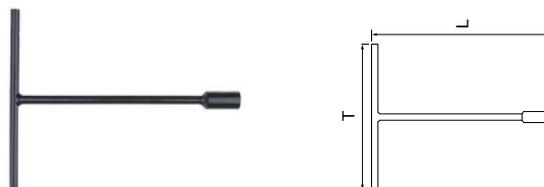
CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Indicada para aplicação em veículos leves.
- Tratamento térmico para maior resistência, segurança e durabilidade.
- Chave soldada: alta resistência na utilização.
- Versatilidade: encaixe de 1/2" para fácil adaptação com soquetes de outras medidas.
- Acabamento niquelado, cromado e polido.
- Maior vida útil: camada protetora uniforme evita descascamento e a troca frequente das chaves.
- Maior segurança: evitam acidentes com cortes, camada de cromo não descasca.

Chaves Soquete T

ASME B107.17



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	T (mm)
ST47701SC	8mm	6	0,310	314,0	200
ST47702SC	9mm	6	0,310	314,0	200
ST47703SC	10mm	6	0,332	314,0	200
ST47704SC	11mm	6	0,332	314,0	200
ST47705SC	12mm	6	0,435	314,0	200
ST47706SC	13mm	6	0,450	314,0	200
ST47707SC	14mm	6	0,606	314,0	200
ST47710SC	17mm	6	0,625	314,0	200
ST47712SC	19mm	6	0,610	314,0	200

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



CHAVES DE BIELA SATA®



MAIS LONGA DO QUE AS
SIMILARES



MARCAÇÃO DE FÁCIL
LEITURA



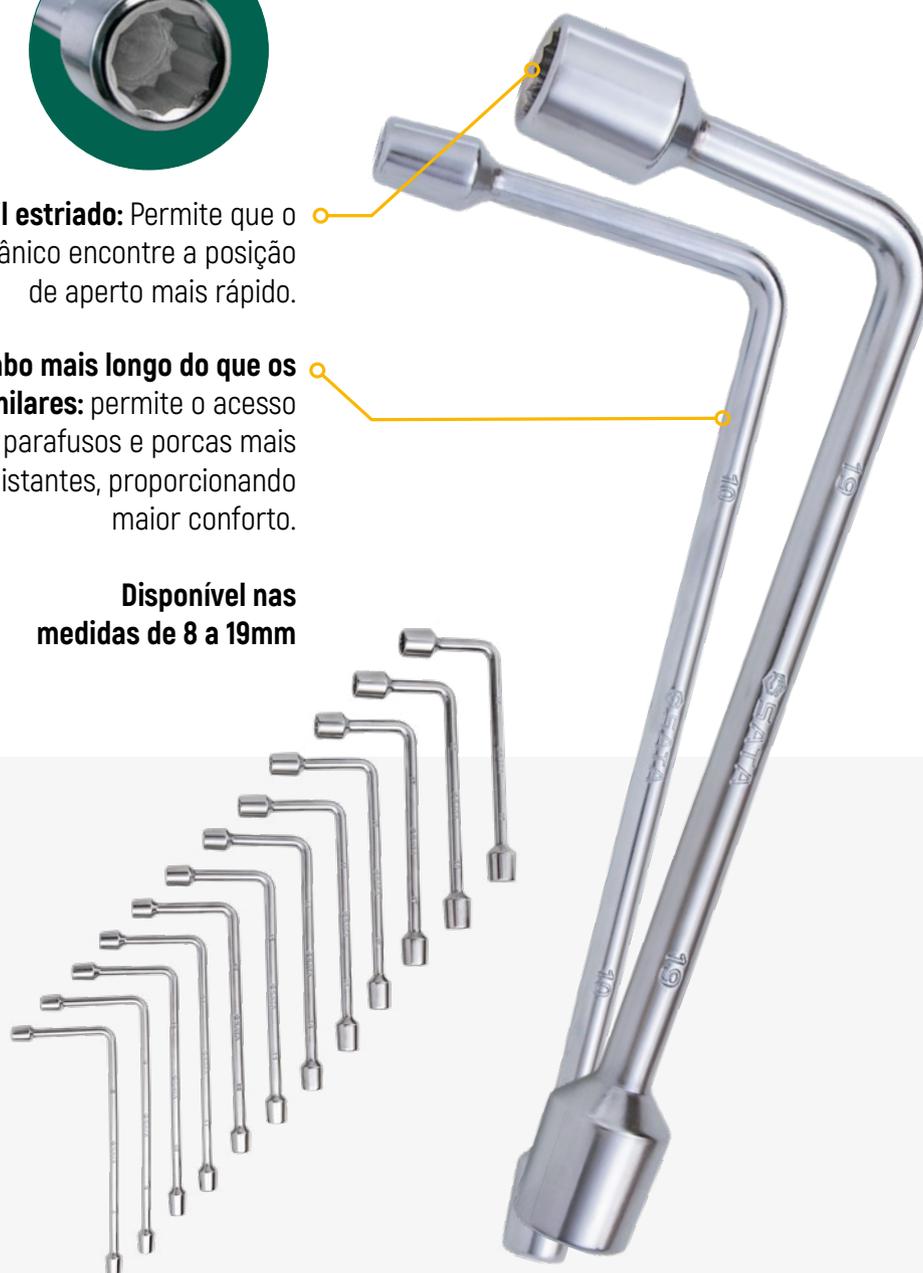
Inovação exclusiva Sata®:
chaves de biela com perfil
estriado, com um arco de
aperto de 30° contra os 60° das
chaves de biela convencionais.



Perfil estriado: Permite que o
mecânico encontre a posição
de aperto mais rápido.

**Cabo mais longo do que os
similares:** permite o acesso
a parafusos e porcas mais
distantes, proporcionando
maior conforto.

**Disponível nas
medidas de 8 a 19mm**



**SAIBA
MAIS**

Chave de Roda L para Soquetes



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST09531SJ	1/2"	10	1,1
EMBALAGEM			
CAIXA			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Utilizado para aperto e desaperto de porcas e parafusos de rodas de automoveis e similares.
- Inclusive soquete de duas medidas: 17 x 19 mm e 21 x 23 mm.

Jogo de reparação de pneus Sata



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS			
ST97106	3	0,414	1	
Composto por: chave allen, haste "agulha", cabo T (escareador), 2 macarrão.				
EMBALAGEM				
CAIXA				

Chaves de Biela

LANÇAMENTO!

Chaves de Biela



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	C (mm)	A (mm)
ST47511	8mm	10	16,40	16,40	32,30	1,50
ST47512	9mm	10	11,50	14,80	35,00	1,50
ST47513	10mm	10	14,00	11,30	27,00	1,80
ST47514	11mm	10	16,30	16,30	32,30	1,90
ST47515	12mm	5	16,50	16,50	32,00	2,10
ST47516	13mm	5	9,40	9,40	32,30	2,20
ST47517	14mm	5	12,00	12,00	26,63	2,50
ST47518	15mm	5	14,80	14,80	32,00	2,50
ST47519	16mm	5	14,00	14,00	32,30	2,40
ST47520	17mm	5	16,00	16,00	32,50	2,70
ST47521	18mm	5	14,40	14,40	31,80	2,80
ST47522	19mm	5	13,70	13,70	36,50	3,00

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

GARANTIA VITALÍCIA

- Possuem cabeça de perfil cônico e dois lados estriados da mesma medida
- Fabricado em aço carbono.

LANÇAMENTO!

Jogo de Chaves de Biela



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST08021	08 a 19mm	1	5,545	12
Composto por chaves: 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm				

EMBALAGEM
PASTA ENROLADA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

GARANTIA VITALÍCIA

SOQUETES:

Cr-V
(COBALTO VANÁDIO)

MILÍMETROS:
serrilhado.



Exclusiva tecnologia Surface Drive®: trabalha na superfície plana de parafusos sextavados e estriados. Maior distribuição de força no corpo do soquete e no parafuso.

POLEGADAS:
com linha

CATRACA HEAVY DUTY:



Arco de acesso: distância a percorrer antes do "clique" do acoplamento da engrenagem.



DESIGN HEAVY DUTY:



Garra que proporciona maior força.

- Combina benefícios de força e acesso a uma melhor produtividade.
- Design de engrenagem e garra estabelece a resistência.
- A garra acopla a engrenagem da catraca e forma uma cunha contra a lateral da cabeça da catraca. Este uso direcionado da força torna-a excepcional.

DESIGN TRADICIONAL:



NOVO DESIGN CATRACA COM CABO 1/4", 3/8", 1/2":



DURABILIDADE: novos anéis de vedação inseridos no mecanismo interno previnem infiltração de óleo e proporcionam maior vida útil da ferramenta.

Utilização de c-clip facilita manutenção e reparo.



Libera o soquete com um simples toque no botão.

PRODUTIVIDADE: nova alavanca de reversão permite alternar rapidamente o movimento da esquerda para a direita, sem retirar o soquete do parafuso e com apenas uma mão.

SOQUETES DE IMPACTO:



Utilização em ferramentas pneumáticas.



CROMO-MOLIBDÊNIO: Maior resistência à impactos.

FOSFATO DE MANGANÊS:

Acabamento para maior proteção contra a corrosão.

Por questão de segurança, todas as linhas de impacto são fosfatizadas.

TECNOLOGIA SURFACE DRIVE®

Descubra as vantagens que essa tecnologia pode oferecer

MAIOR TORQUE: Melhor distribuição de força entre o soquete e o parafuso.

MENOR DESGASTE DOS PARAFUSOS:

Os soquetes não espanam a cabeça dos parafusos e porcas.

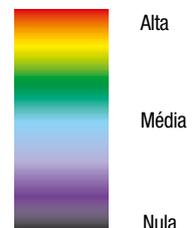
MAIOR VIDA ÚTIL DAS CHAVES: O sistema atua na superfície plana dos parafusos evitando a deformação prematura do perfil dos soquetes.

Representação gráfica de 6 pontos atuantes em parafuso sextavado



Aperto com soquete comum: Forças concentradas em pequenos pontos favorecem o surgimento de trincas, diminuem a vida útil dos soquetes e espanam porcas e parafusos.

Distribuição de força concentrada



Aperto com soquete com Tecnologia Surface Drive®: Distribuição de forças no corpo dos soquetes garantem maior resistência e vida útil da ferramenta.

NOVAS CATRACAS 120XP SATA®



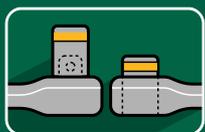
CATRACA DE 120
DENTES



AÇO CROMO VANÁDIO



TECNOLOGIA SURFACE
DRIVE®



DESIGN SLIM



CATRACA REVERSÍVEL

Nova catraca e chave combinada
com catraca com tecnologia
120XP, a única no Brasil.

120XP: Possibilita o aperto de
parafusos em lugares confinados



Design da
cabeça
compacto e
selado

EXCLUSIVIDADE SATA®

Catraca de 120 dentes,
proporcionando um aperto
preciso mesmo em locais
mais apertados.



120
DENTES
ARCO
DE **3°**



**SAIBA
MAIS**

SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/4"

PARA JOGOS DE SOQUETES 1/4"
CONSULTE A PÁGINA 86

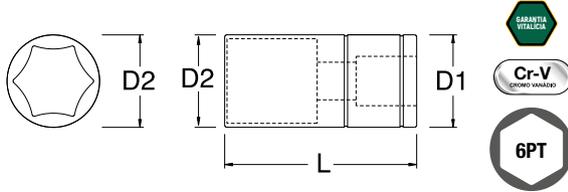


Soquetes Sextavados 1/4"

ASME B107.5M / ASME B107.1



MEDIDAS E DESTAQUES:



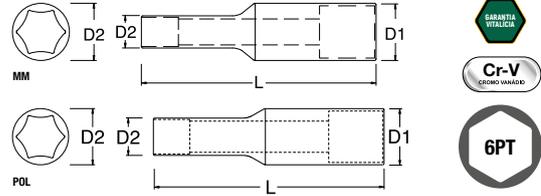
CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST11301SC	3,5mm	6	0,010	11,8	6,1	24,5
ST11302SC	4mm	6	0,011	11,8	6,7	24,5
ST11303SC	4,5mm	6	0,010	11,8	7,3	24,5
ST11304SC	5mm	6	0,010	11,8	8,0	24,5
ST11305SC	5,5mm	6	0,011	11,8	8,6	24,5
ST11306SC	6mm	6	0,011	11,8	9,2	24,5
ST11307SC	7mm	6	0,012	11,8	10,7	24,5
ST11308SC	8mm	6	0,012	11,8	11,8	24,5
ST11309SC	9mm	6	0,015	13,1	13,1	24,5
ST11310SC	10mm	6	0,017	14,3	14,3	24,5
ST11311SC	11mm	6	0,022	15,8	15,8	24,5
ST11312SC	12mm	6	0,025	16,8	16,8	24,5
ST11313SC	13mm	6	0,027	17,9	17,9	24,5
ST11314SC	14mm	6	0,034	19,5	19,5	24,5
ST11102SC	3/16"	6	0,010	11,8	7,8	24,5
ST11103SC	7/32"	6	0,010	11,8	8,5	24,5
ST11104SC	1/4"	6	0,011	11,8	9,5	24,5
ST11105SC	9/32"	6	0,012	11,8	10,7	24,5
ST11106SC	5/16"	6	0,012	11,8	11,8	24,5
ST11108SC	3/8"	6	0,018	13,8	13,8	24,5
ST11109SC	7/16"	6	0,022	15,7	15,7	24,5
ST11110SC	1/2"	6	0,028	17,3	17,3	24,5
EMBALAGEM						
TAG						

Soquetes Sextavados Longos 1/4"

ASME B107.5M / ASME B107.1



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST11401SC	4MM	6	0,019	11,9	6,7	49,0
ST11402SC	5MM	6	0,023	11,9	8,0	49,0
ST11404SC	7MM	6	0,025	11,9	10,8	49,0
ST11405SC	8MM	6	0,024	11,9	11,9	49,0
ST11407SC	10MM	6	0,037	14,6	14,6	49,0
ST11408SC	11MM	6	0,045	15,9	15,9	49,0
ST11409SC	12MM	6	0,048	16,9	16,9	49,0
ST11410SC	13MM	6	0,052	17,9	17,9	49,0
EMBALAGEM						
TAG						

LANÇAMENTO!

Catraca 1/4" - 120XP



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11974	129mm	1	0,166
EMBALAGEM			
TAG			

CARACTERÍSTICAS:

- Soquete niquelado e cromado com ponta hexagonal.
- Design de cabeça vedada para extrema resistência a infiltração de resíduos.
- Cabeça pera de perfil estreito e alavanca embutida para melhor acesso a espaços apertados.

Catraca 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11905ST	143mm	4	0,145
EMBALAGEM			
TAG			



Cr-V
CROMO VANADIO



Catraca Cabeça Redonda 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11901SC	143mm	4	0,148
EMBALAGEM			
TAG			



Cr-V
CROMO VANADIO

Catraca com cabo 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11906ST	143mm	4	0,135
EMBALAGEM			
TAG			



Cr-V
CROMO VANADIO



Cabo de Força Flexível 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11909SC	140mm	6	0,113
EMBALAGEM			
TAG			



Cr-V
CROMO VANADIO

Cabo T 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11910SC	100mm	6	0,041
EMBALAGEM			
TAG			



Cr-V
CROMO VANADIO

Cabo Fixo 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11911SC	150mm	6	0,101
EMBALAGEM			
TAG			



Cr-V
CROMO VANADIO

Junta Universal 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11912SC	34,9mm	6	0,024
EMBALAGEM			
TAG			



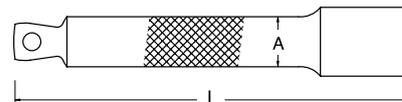
Cr-V
CROMO VANADIO

Extensão Angular 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:



Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)
ST11903SC	2"	6	0,024	50	4,0
ST11904SC	4"	6	0,043	100	4,0
EMBALAGEM					
TAG					

Extensão Flexível 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11922SC	150mm	6	0,059
EMBALAGEM			
TAG			



Adaptador 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11913SC	1/4" F X 3/8" M	6	0,016
EMBALAGEM			
TAG			



- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho

Haste Magnética com cabo



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11924ST	380mm	6	0,024
EMBALAGEM			
TAG			



Haste Magnética flexível com cabo



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST64102ST	400mm x 2Kg	6	0,200
EMBALAGEM			
TAG			



CARACTERÍSTICAS:

- Imã com alta capacidade de atração para até 2kg.
- 40cm de haste reforçada e flexível com acabamento cromado e ponta magnética.
- Cabo anatômico e reforçado.

SOQUETES E ACESSÓRIOS COM BITS 1/4"

Adaptador para Bits 1/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST11914SC	1/4" x 1/4"	6	0,013
EMBALAGEM			
TAG			



SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/8"

PARA JOGOS DE SOQUETES 3/8"
CONSULTE A PÁGINA 86

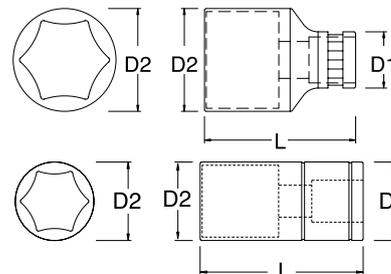


Soquetes Sextavados 3/8"

ASME B107.5M / ASME B107.1



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST12301SC	6mm	6	0,019	17,0	9,3	25,0
ST12302SC	7mm	6	0,012	17,0	10,8	25,0
ST12303SC	8mm	6	0,020	17,0	12,0	25,0
ST12304SC	9mm	6	0,022	17,0	12,9	25,0

CONTINUAÇÃO - SOQUETES SEXTAVADOS 3/8"

CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST12305SC	10mm	6	0,022	17,0	14,5	25,0
ST12306SC	11mm	6	0,023	17,0	15,8	25,0
ST12307SC	12mm	6	0,024	17,0	17,0	25,0
ST12308SC	13mm	6	0,035	18,3	18,3	25,0
ST12309SC	14mm	6	0,032	19,5	19,5	25,0
ST12310SC	15mm	6	0,040	20,8	20,8	25,0
ST12311SC	16mm	6	0,039	22,0	22,0	25,0
ST12312SC	17mm	6	0,046	23,3	23,3	25,0
ST12313SC	18mm	6	0,046	23,8	24,3	25,0
ST12314SC	19mm	6	0,056	25,5	25,5	28,0
ST12315SC	20mm	4	0,066	27,0	27,0	28,0
ST12316SC	21mm	4	0,065	25,0	27,9	28,0
ST12317SC	22mm	4	0,083	26,0	29,5	31,5
ST12318SC	24mm	4	0,087	26,0	31,9	31,5
ST12101SC	1/4"	6	0,019	17,2	10,0	25,0
ST12102SC	5/16"	6	0,020	17,2	11,7	25,0
ST12103SC	3/8"	6	0,022	17,2	13,8	25,0
ST12104SC	7/16"	6	0,023	17,2	16,0	25,0
ST12105SC	1/2"	6	0,028	17,2	17,9	25,0
ST12106SC	9/16"	6	0,036	19,7	19,7	25,0
ST12107SC	5/8"	6	0,042	22,2	22,2	25,0
ST12109SC	3/4"	6	0,056	25,9	25,9	25,0
ST12110SC	13/16"	4	0,096	27,9	27,9	28,0

EMBALAGEM

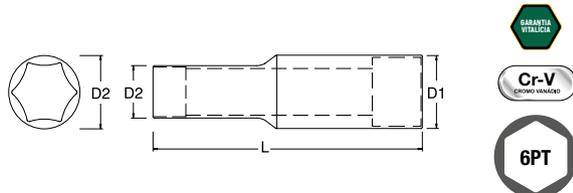
TAG

Soquetes Sextavados Longos 3/8"

ASME B107.5M / ASME B107.1



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST12401SC	8mm	6	0,044	16	16	64
ST12402SC	9mm	6	0,044	16	16	63
ST12403SC	10mm	6	0,055	16,8	16,8	63,5
ST12404SC	11mm	6	0,056	16,8	16,8	63,5
ST12405SC	12mm	6	0,054	16,8	16,8	63,5
ST12406SC	13mm	6	0,078	18,3	18,3	63,5
ST12407SC	14mm	6	0,083	19,5	19,5	63,5
ST12408SC	15mm	6	0,091	20,8	20,8	63,5
ST12409SC	16mm	6	0,103	22,0	22,0	63,5
ST12412SC	19mm	6	0,138	25	25	63
ST12413SC	20mm	4	0,174	27	27	63
ST12414SC	21mm	4	0,172	27,8	27,8	63,5
ST12415SC	22mm	4	0,201	29,5	29,5	63,5

EMBALAGEM

TAG

Soquetes Torx 3/8"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST12701SC	E4	6	0,020	16	16	26
ST12702SC	E5	6	0,020	16	16	26
ST12703SC	E6	6	0,016	17	17	25
ST12704SC	E7	6	0,018	16	16	26
ST12705SC	E8	6	0,020	17	17	25
ST12706SC	E10	6	0,026	17,25	17,25	25,7
ST12707SC	E11	6	0,022	17	17	25
ST12708SC	E12	6	0,028	17,3	17,3	25,9
ST12709SC	E14	6	0,038	18	18	27
ST12710SC	E16	6	0,030	18	18	28
ST12711SC	E18	6	0,038	19	19	28
ST12712SC	E20	6	0,052	22	22	30

EMBALAGEM

TAG

Soquetes para Vela 3/8"

ASME B107.34M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			
ST12915SC	16mm	6	0,095	
ST12916SC	21mm	6	0,159	
ST12919SC	5/8"	6	0,097	
ST12920SC	13/16"	6	0,115	

EMBALAGEM

TAG

Catraca 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			
ST12971ST	200mm	4	0,300	

EMBALAGEM

TAG



Catraca Cabeça Redonda 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12901SC	200mm	4	0,341
EMBALAGEM			
TAG			



Catraca com Cabo 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12972ST	200mm	4	0,283
EMBALAGEM			
TAG			



Cabo de Força Flexível 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12909SC	265mm	6	0,263
EMBALAGEM			
TAG			



Cabo T 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12910SC	200mm	6	0,147
EMBALAGEM			
TAG			



Extensão Flexível 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12922SC	200mm	6	0,112
EMBALAGEM			
TAG			

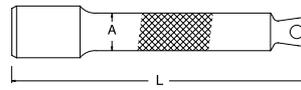


Extensão Angular 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)
ST12903SC	3"	6	0,074	75	9,60
ST12904SC	6"	6	0,144	150	9,60
ST12905SC	10"	6	0,232	250	9,60
EMBALAGEM					
TAG					

Extensão com Pino Trava 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)
ST12906SC	3"	6	0,068	75	9,60
ST12907SC	6"	6	0,134	150	9,60
EMBALAGEM					
TAG					

Junta Universal 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12912SC	55,6mm	6	0,064
EMBALAGEM			
TAG			



Redutor 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12913SC	3/8" F X 1/4" M	6	0,017
EMBALAGEM			
TAG			

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho



Adaptador 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12914SC	3/8" F X 1/2" M	6	0,046
EMBALAGEM			
TAG			

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho



Adaptador 3 posições 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST12930SC	3/8" F X 1/2" M	6	0,069
EMBALAGEM			
TAG			

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho



SOQUETES E ACESSÓRIOS COM BITS 3/8"

Redutor para Bits 3/8"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)
ST12917SC	3/8" x 1/4"	6	0,027	25	16,6
EMBALAGEM					
TAG					



SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

PARA JOGOS DE SOQUETES 1/2"
CONSULTE A PÁGINA 87

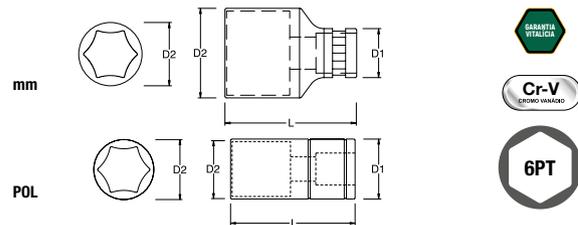


Soquetes Sextavados 1/2"

ASME B107.5M / ASME B107.1



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST13319SC	8mm	6	0,048	22,2	13,3	37,8
ST13320SC	9mm	6	0,050	22,2	14,3	37,8
ST13301SC	10mm	6	0,047	22,2	15,3	37,8
ST13302SC	11mm	6	0,052	22,2	16,5	37,8
ST13303SC	12mm	6	0,052	22,2	17,8	37,8
ST13304SC	13mm	6	0,050	22,2	19,0	37,8
ST13305SC	14mm	6	0,054	22,2	20,3	37,8
ST13306SC	15mm	6	0,061	22,2	21,4	37,8
ST13307SC	16mm	6	0,057	22,2	22,2	37,8
ST13308SC	17mm	6	0,073	23,9	23,9	37,8
ST13309SC	18mm	6	0,079	24,9	24,9	37,8
ST13310SC	19mm	6	0,078	24,0	25,9	37,8
ST13311SC	20mm	4	0,081	24,0	27,8	37,8
ST13312SC	21mm	4	0,084	24,0	27,9	37,8
ST13313SC	22mm	4	0,094	26,0	29,9	40,0
ST13314SC	23mm	4	0,110	26,0	31,1	40,0
ST13315SC	24mm	4	0,099	26,0	31,9	40,0
ST13316SC	27mm	4	0,136	28,0	35,9	43,0
ST13317SC	30mm	2	0,191	31,0	39,9	43,0
ST13318SC	32mm	2	0,210	33,0	41,9	43,0
ST13101SC	5/16"	6	0,044	22,2	12,5	37,8
ST13102SC	3/8"	6	0,045	22,2	14,5	37,8
ST13103SC	7/16"	6	0,052	22,2	17,5	37,8
ST13104SC	1/2"	6	0,051	22,2	18,6	37,8
ST13105SC	9/16"	6	0,056	22,2	20,6	37,8
ST13106SC	5/8"	6	0,057	22,2	22,2	37,8
ST13108SC	3/4"	6	0,078	25,9	25,9	37,8
ST13110SC	7/8"	4	0,110	29,9	29,9	37,8
ST13112SC	1"	4	0,154	33,9	33,9	40,0
ST13115SC	1.1/4"	2	0,243	41,9	41,9	42,0

EMBALAGEM

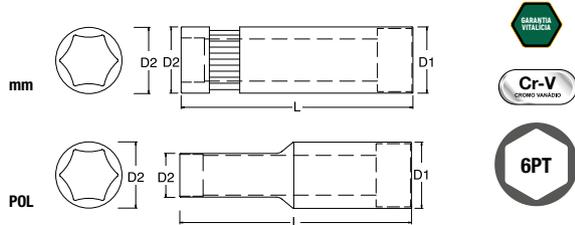
TAG

Soquetes Sextavados Longos 1/2"

ASME B107.5M / ASME B107.1



MEDIDAS E DESTAQUES:



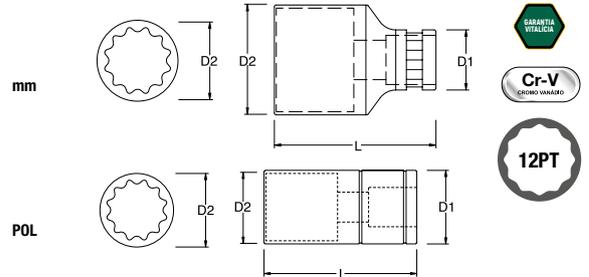
CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST13401SC	10mm	6	0,097	22,0	15,3	77,0
ST13402SC	11mm	6	0,099	22,0	16,5	77,0
ST13403SC	12mm	6	0,105	22,0	17,8	77,0
ST13404SC	13mm	6	0,108	22,0	19,0	77,0
ST13405SC	14mm	6	0,112	22,0	20,3	77,0
ST13406SC	15mm	6	0,116	22,0	21,4	77,0
ST13407SC	16mm	6	0,107	22,0	22,0	77,0
ST13408SC	17mm	6	0,136	23,8	23,8	77,0
ST13409SC	18mm	6	0,176	24,8	24,8	77,0
ST13410SC	19mm	6	0,058	25,8	25,8	77,0
ST13411SC	20mm	4	0,193	27,8	27,8	77,0
ST13412SC	21mm	4	0,183	27,8	27,8	77,0
ST13413SC	22mm	4	0,225	29,8	29,8	77,0
ST13414SC	24mm	4	0,224	31,8	31,8	77,0
ST13415SC	27mm	4	0,332	35,8	35,8	77,0
ST13416SC	30mm	2	0,411	39,8	39,8	77,0
ST13417SC	32mm	2	0,461	41,8	41,8	77,0
ST13201SC	3/8"	6	0,084	22,0	14,5	77,0
ST13202SC	7/16"	6	0,104	22,0	17,0	77,0
ST13203SC	1/2"	6	0,112	22,0	18,6	77,0
ST13204SC	9/16"	6	0,115	22,0	20,6	77,0
ST13205SC	5/8"	6	0,109	22,0	22,0	77,0
ST13206SC	11/16"	6	0,137	23,8	23,8	77,0
ST13207SC	3/4"	6	0,157	25,8	25,8	77,0
ST13208SC	13/16"	4	0,184	27,8	27,8	77,0
ST13209SC	7/8"	4	0,221	29,8	29,8	77,0
ST13210SC	15/16"	4	0,257	31,8	31,8	77,0
ST13211SC	1"	4	0,294	33,8	33,8	77,0
ST13212SC	1.1/16"	4	0,335	35,8	35,8	77,0
ST13213SC	1.1/8"	4	0,385	37,8	37,8	77,0
EMBALAGEM						
TAG						

Soquetes Estriadados 1/2"

ASME B107.5M / ASME B107.1



MEDIDAS E DESTAQUES:



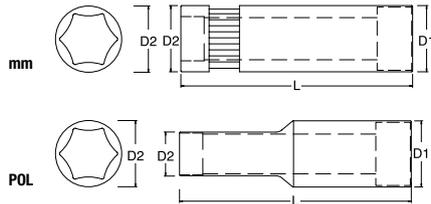
CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST13619SC	8mm	6	0,049	22,2	13,3	37,8
ST13620SC	9mm	6	0,050	22,2	14,3	37,8
ST13601SC	10mm	6	0,049	22,2	15,3	37,8
ST13602SC	11mm	6	0,050	22,2	16,5	37,8
ST13603SC	12mm	6	0,052	22,2	17,8	37,8
ST13604SC	13mm	6	0,054	22,2	19,0	37,8
ST13605SC	14mm	6	0,054	22,2	20,3	37,8
ST13606SC	15mm	6	0,057	22,2	21,4	37,8
ST13607SC	16mm	6	0,054	22,2	22,2	37,8
ST13608SC	17mm	6	0,069	23,9	23,9	37,8
ST13609SC	18mm	6	0,076	24,9	24,9	37,8
ST13610SC	19mm	6	0,069	24,0	25,9	37,8
ST13611SC	20mm	4	0,076	24,0	27,8	37,8
ST13612SC	21mm	4	0,070	24,0	27,9	37,8
ST13613SC	22mm	4	0,086	26,0	29,9	40,0
ST13614SC	23mm	4	0,095	26,0	31,1	40,0
ST13615SC	24mm	4	0,091	26,0	31,9	40,0
ST13616SC	27mm	4	0,125	28,0	35,9	43,0
ST13617SC	30mm	2	0,171	31,0	39,9	43,0
ST13618SC	32mm	2	0,177	33,0	41,9	43,0
ST13501SC	5/16"	6	0,043	22,2	12,5	37,8
ST13502SC	3/8"	6	0,048	22,2	14,5	37,8
ST13503SC	7/16"	6	0,051	22,2	17,5	37,8
ST13504SC	1/2"	6	0,053	22,2	18,6	37,8
ST13505SC	9/16"	6	0,054	22,2	20,6	37,8
ST13506SC	5/8"	6	0,057	22,2	22,2	37,8
ST13507SC	11/16"	6	0,070	24,2	24,2	37,8
ST13508SC	3/4"	6	0,075	25,9	25,9	37,8
ST13509SC	13/16"	4	0,090	27,9	27,9	37,8
ST13510SC	7/8"	4	0,107	29,9	29,9	37,8
ST13511SC	15/16"	4	0,122	31,9	31,9	37,8
ST13512SC	1"	4	0,138	33,9	33,9	40,0
ST13513SC	1.1/16"	4	0,167	35,9	35,9	40,0
ST13514SC	1.1/8"	4	0,183	37,9	37,9	42,0
ST13515SC	1.1/4"	2	0,231	41,9	41,9	42,0
EMBALAGEM						
TAG						

Soquetes Estriadados Longos 1/2"

ASME B107.5M / ASME B107.1



MEDIDAS E DESTAQUES:

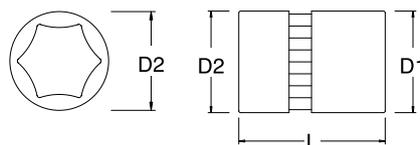


CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST13810	10mm	6	0,092	21,85	21,85	77,35
ST13812	12mm	6	0,092	21,2	21,2	76,6
ST13813	13mm	6	0,108	22	22	77
ST13814	14mm	6	0,110	22	22	76,5
ST13816	16mm	6	0,102	22	22	77
ST13817	17mm	6	0,132	23,8	23,8	77
ST13818	18mm	6	0,160	25,9	25,9	76,6
ST13819	19mm	6	0,152	25,8	25,8	77
EMBALAGEM						
TAG						

Soquetes E-Torx® 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST13701SC	E10	6	0,054	13,0	22,0	38,0
ST13702SC	E12	6	0,054	15,0	22,0	38,0
ST13703SC	E14	6	0,055	17,0	22,0	38,0
ST13704SC	E16	6	0,058	19,0	22,0	38,0
ST13705SC	E18	6	0,073	21,0	23,8	38,0
ST13706SC	E20	4	0,095	23,5	25,8	38,0
ST13707SC	E22	4	0,097	25,8	25,8	38,0
ST13708SC	E24	4	0,122	27,8	27,8	40,0
EMBALAGEM						
TAG						

Soquetes para Vela 1/2"

ASME B107.34M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13915SC	16mm	4	0,104
ST13916SC	21mm	4	0,160
ST13917SC	5/8"	4	0,108
ST13918SC	13/16"	4	0,159
EMBALAGEM			
TAG			



LANÇAMENTO!

Catraca 1/2" - 120XP



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13974	228mm	1	0,859
EMBALAGEM			
TAG			



CARACTERÍSTICAS:

- Soquete niquelado e cromado com ponta hexagonal.
- Design de cabeça vedada para extrema resistência a infiltração de resíduos.
- Cabeça pera de perfil estreito e alavanca embutida para melhor acesso a espaços apertados.

Catraca 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13971ST	250mm	4	0,609
EMBALAGEM			
TAG			



Catraca Heavy Duty 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13970SC	317mm	4	0,590
EMBALAGEM			
TAG			



Catraca Cabeça Redonda 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13901SC	250mm	4	0,561
EMBALAGEM			
TAG			



Catraca com Cabo 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13972ST	250mm	4	0,562
EMBALAGEM			
TAG			



Catraca Curta 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13960SC	140mm	6	0,423
EMBALAGEM			
TAG			



Cabo de Força Flexível 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13909SC	250mm	4	0,493
ST13911SC	375mm	4	0,722
ST13951SC	432mm	4	0,754
EMBALAGEM			
TAG			



Cabo T 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13910SC	250mm	4	0,354
EMBALAGEM			
TAG			



Cabo L 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13919SC	260mm	4	0,452
EMBALAGEM			
TAG			



Junta Universal 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13912SC	70,6mm	4	0,147
EMBALAGEM			
TAG			



Redutor 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13913SC	1/2"Fx3/8"M	4	0,051
EMBALAGEM			
TAG			



Adaptador 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13950SC	1/2"Fx3/4"M	4	0,123



Cr-V
CROMO VANADIO

EMBALAGEM

TAG

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho

Redutor 3 Posições 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST13930SC	1/2"Fx3/8"M	4	0,065



Cr-V
CROMO VANADIO

EMBALAGEM

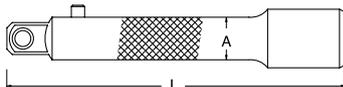
TAG

Extensão com Pino Trava 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:



Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)
ST13906SC	3"	4	0,118	75	12,7
ST13907SC	5"	4	0,193	125	12,7
ST13908SC	10"	4	0,380	250	12,7

EMBALAGEM

TAG

Manivela 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST17001SC	16"	6	0,466



Cr-V
CROMO VANADIO

EMBALAGEM

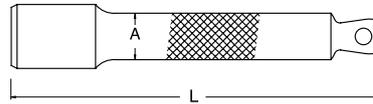
TAG

Extensão Angular 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:



Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)
ST13904SC	5"	4	0,215	125	12,7
ST13905SC	10"	4	0,420	250	12,7

EMBALAGEM

TAG

SOQUETES E ACESSÓRIOS COM BITS 1/2"

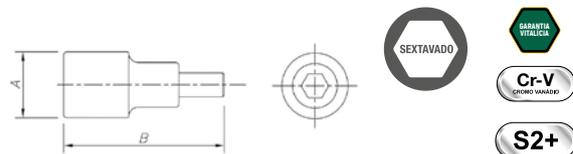
PARA JOGOS DE SOQUETES COM BITS 1/2" CONSULTE A PÁGINA 88



Soquete com Bit Hexagonal 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



Cr-V
CROMO VANADIO

S2+

CÓDIGO	PONTA			A (mm)	B (mm)
ST24201SC	4mm	6	0,073	23,8	50
ST24202SC	5mm	6	0,073	23,8	50
ST24203SC	6mm	6	0,076	23,8	50
ST24204SC	7mm	6	0,075	23,8	50
ST24205SC	8mm	6	0,077	23,8	50
ST24206SC	10mm	6	0,089	23,8	50
ST24207SC	12mm	6	0,115	23,8	50
ST24208SC	14mm	6	0,125	23,8	50
ST24209SC	17mm	6	0,132	23,8	50
ST24402SC	5/16"	6	0,082	23,8	50
ST24403SC	3/8"	6	0,086	23,8	50
ST24404SC	7/16"	6	0,117	23,8	50
ST24405SC	1/2"	6	0,121	23,8	50
ST24406SC	9/16"	6	0,123	23,8	50
ST24407SC	5/8"	6	0,129	23,8	50

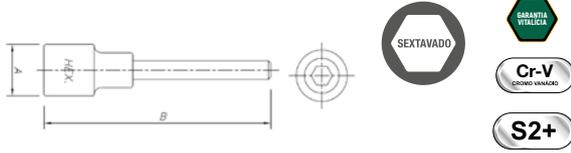
EMBALAGEM

TAG

Soquete com Bit Hexagonal Longo 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	PONTA			A (mm)	B (mm)
ST25201SC	4mm	6	0,091	23,8	100
ST25202SC	5mm	6	0,093	23,8	100
ST25203SC	6mm	6	0,095	23,8	100
ST25204SC	7mm	6	0,095	23,8	100
ST25205SC	8mm	6	0,097	23,8	100
ST25206SC	10mm	6	0,115	23,8	100
ST25207SC	12mm	6	0,179	23,8	100
ST25208SC	14mm	6	0,184	23,8	100
ST25209SC	17mm	6	0,217	23,8	100

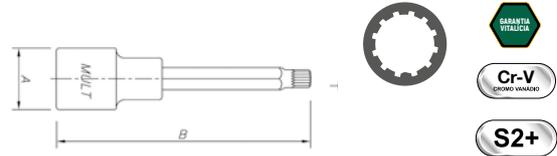
EMBALAGEM

TAG

Soquete com Bit Multidentado Longo 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	PONTA			A (mm)	B (mm)
ST25801SC	M5	6	0,091	23,8	100
ST25802SC	M6	6	0,094	23,8	100
ST25803SC	M8	6	0,094	23,8	100
ST25804SC	M10	6	0,113	23,8	100
ST25805SC	M12	6	0,175	23,8	100
ST25806SC	M14	6	0,179	23,8	100
ST25807SC	M16	6	0,210	23,8	100

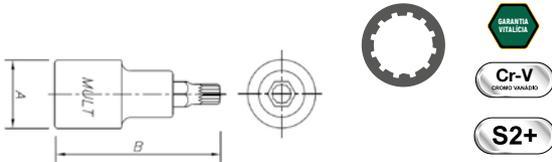
EMBALAGEM

TAG

Soquete com Bit Multidentado 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	PONTA			A (mm)	B (mm)
ST24801SC	M5	6	0,076	23,8	50
ST24802SC	M6	6	0,074	23,8	50
ST24803SC	M8	6	0,076	23,8	50
ST24804SC	M10	6	0,085	23,8	50
ST24805SC	M12	6	0,115	23,8	50
ST24806SC	M14	6	0,119	23,8	50
ST24807SC	M16	6	0,123	23,8	50

EMBALAGEM

TAG

Soquete com Bit Torx® 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	PONTA			A (mm)	B (mm)
ST24101SC	T20	6	0,075	23,8	50
ST24102SC	T25	6	0,075	23,8	50
ST24103SC	T27	6	0,073	23,8	50
ST24104SC	T30	6	0,074	23,8	50
ST24105SC	T40	6	0,075	23,8	50
ST24106SC	T45	6	0,083	23,8	50
ST24107SC	T50	6	0,082	23,8	50
ST24108SC	T55	6	0,084	23,8	50
ST24109SC	T60	6	0,116	23,8	50

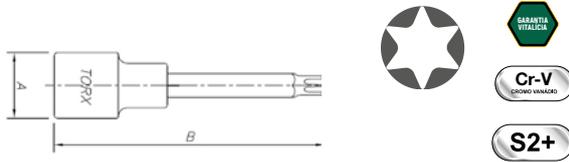
EMBALAGEM

TAG

Soquete com Bit Torx® Longo 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	PONTA			A (mm)	B (mm)
ST25101SC	T20	6	0,093	23,8	100
ST25102SC	T25	6	0,096	23,8	100
ST25103SC	T27	6	0,093	23,8	100
ST25104SC	T30	6	0,095	23,8	100
ST25105SC	T40	6	0,094	23,8	100
ST25106SC	T45	6	0,111	23,8	100
ST25107SC	T50	6	0,110	23,8	100
ST25108SC	T55	6	0,116	23,8	100
ST25109SC	T60	6	0,176	23,8	100

EMBALAGEM

TAG

Redutor para Bits 1/2"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)
ST13914SC	1/2" x 5/16"	6	0,065	38	21,6

EMBALAGEM

TAG

SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/4"

PARA JOGOS DE SOQUETES 3/4"
CONSULTE A PÁGINA 88

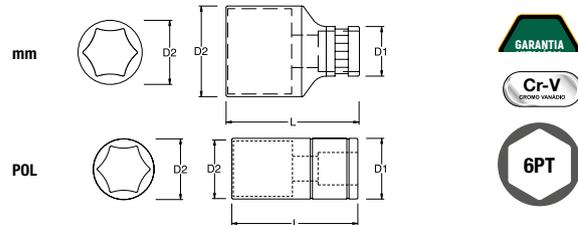


Soquetes Sextavados 3/4"

ASME B107.5M



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST16401SC	19mm	6	0,205	36	30	49
ST16402SC	21mm	6	0,206	36	32	49
ST16403SC	22mm	6	0,209	36	33	49
ST16404SC	23mm	6	0,206	36	34	49
ST16405SC	24mm	6	0,210	36	35	49
ST16406SC	25mm	6	0,210	36	35	49
ST16407SC	26mm	6	0,216	36	37	49
ST16408SC	27mm	6	0,214	36	38	52
ST16409SC	28mm	6	0,225	36	38	52
ST16410SC	29mm	6	0,207	38	40	52
ST16411SC	30mm	6	0,271	38	42	53
ST16412SC	32mm	6	0,301	38	44	56
ST16413SC	33mm	6	0,340	38	46	56
ST16414SC	34mm	6	0,335	38	46	57
ST16415SC	35mm	6	0,376	42	48	57
ST16416SC	36mm	6	0,394	42	50	57
ST16417SC	38mm	4	0,469	45	52	60
ST16418SC	41mm	4	0,523	45	56	64
ST16419SC	46mm	4	0,627	48	62	67
ST16420SC	50mm	2	0,829	48	68	71
ST16421SC	55mm	2	0,923	48	74	75
ST16422SC	60mm	2	1,113	48	80	77
ST16301SC	3/4"	6	0,208	36	30	49
ST16302SC	13/16"	6	0,208	36	32	49
ST16303SC	7/8"	6	0,212	36	33	49
ST16304SC	15/16"	6	0,210	36	35	49
ST16305SC	1"	6	0,201	36	35	49
ST16306SC	1.1/16"	6	0,213	36	38	52
ST16307SC	1.1/8"	6	0,207	36	39	52
ST16308SC	1.3/16"	6	0,283	38	42	56
ST16309SC	1.1/4"	6	0,302	38	44	56
ST16310SC	1.5/16"	6	0,316	38	46	56
ST16311SC	1.3/8"	6	0,386	42	48	56
ST16312SC	1.7/16"	6	0,390	42	50	60
ST16313SC	1.1/2"	4	0,442	45	52	60
ST16314SC	1.5/8"	4	0,518	45	56	64
ST16315SC	1.11/16"	4	0,535	48	57	64
ST16316SC	1.3/4"	4	0,646	48	60	65
ST16317SC	1.13/16"	4	0,670	48	62	67
ST16318SC	1.7/8"	2	0,645	48	63	70
ST16319SC	2"	2	0,840	48	68	72
ST16320SC	1.9/16"	2	0,446	45	53	60
ST16321SC	2.1/16"	2	0,832	46	70	72
ST16322SC	2.1/8"	2	0,899	48	72	73
ST16323SC	2.1/4"	2	0,977	48	75	75

EMBALAGEM

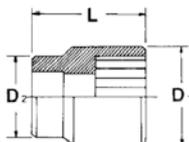
CAIXA

Soquetes Estriados 3/4"

ASME B107.5M



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST16602SC	19mm	6	0,202	29,0	33,0	50,0
ST16603SC	21mm	6	0,201	31,2	33,0	50,0
ST16604SC	22mm	6	0,202	32,2	36,0	50,0
ST16605SC	23mm	6	0,201	33,2	36,0	51,0
ST16606SC	24mm	6	0,202	34,2	36,0	52,0
ST16607SC	25mm	6	0,196	36,0	35,0	52,0
ST16608SC	26mm	6	0,216	37,0	36,0	52,0
ST16609SC	27mm	6	0,210	38,0	36,0	54,0
ST16610SC	28mm	6	0,211	39,0	36,0	56,0
ST16611SC	29mm	6	0,244	40,0	38,0	56,0
ST16612SC	30mm	6	0,275	42,0	38,0	58,0
ST16613SC	32mm	6	0,286	44,0	38,0	58,0
ST16614SC	33mm	6	0,315	46,0	38,0	60,0
ST16615SC	34mm	6	0,316	47,0	38,0	62,0
ST16616SC	35mm	6	0,363	48,0	42,0	64,0
ST16617SC	36mm	6	0,397	50,0	42,0	65,0
ST16618SC	38mm	4	0,431	52,0	45,0	66,0
ST16619SC	41mm	4	0,575	56,0	45,0	68,0
ST16620SC	46mm	4	0,677	62,0	47,0	70,0
ST16622SC	50mm	2	0,819	68,0	48,0	72,0
ST16623SC	55mm	2	0,847	74,0	48,0	72,0
ST16624SC	60mm	2	0,937	80,0	48,0	74,0
ST16501SC	3/4"	6	0,199	29,2	33,0	50,0
ST16502SC	13/16"	6	0,207	31,2	33,0	50,0
ST16503SC	7/8"	6	0,205	32,2	36,0	50,0
ST16504SC	15/16"	6	0,203	34,2	36,0	51,0
ST16505SC	1"	6	0,203	37,0	36,0	52,0
ST16506SC	1.1/16"	6	0,213	38,0	36,0	52,0
ST16507SC	1.1/8"	6	0,205	40,0	38,0	52,0
ST16508SC	1.3/16"	6	0,265	42,0	38,0	54,0
ST16509SC	1.1/4"	6	0,278	44,0	38,0	56,0
ST16510SC	1.5/16"	6	0,311	46,0	38,0	56,0
ST16511SC	1.3/8"	6	0,370	48,0	42,0	58,0
ST16512SC	1.7/16"	6	0,392	50,0	42,0	58,0
ST16513SC	1.1/2"	4	0,430	52,0	45,0	60,0
ST16520SC	1.9/16"	2	0,458	68,0	48,0	72,0
ST16514SC	1.5/8"	4	0,535	54,0	45,0	62,0
ST16515SC	1.11/16"	4	0,525	56,0	45,0	64,0
ST16516SC	1.3/4"	4	0,621	58,0	45,0	65,0
ST16517SC	1.13/16"	4	0,660	60,0	48,0	66,0
ST16518SC	1.7/8"	2	0,672	62,0	48,0	68,0
ST16519SC	2"	2	0,811	64,0	48,0	70,0
ST16521SC	2.1/16"	2	0,859	70,0	48,0	72,0
ST16522SC	2.1/8"	2	0,825	72,0	48,0	74,0
ST16523SC	2.1/4"	2	0,901	76,0	48,0	76,0
EMBALAGEM						
CAIXA						

Catraca 3/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST16901SC	510mm	1	2,631
EMBALAGEM			
CAIXA			



Cabo de Força Flexível 3/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST16906SC	475mm	1	1,722
EMBALAGEM			
CAIXA			



Cabo T 3/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST16905SC	450mm	1	1,327
EMBALAGEM			
CAIXA			



Cabo L 3/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST16919SC	380mm	4	1,489
EMBALAGEM			
CAIXA			



Junta Universal 3/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST16907SC	70,6mm	3	0,614
EMBALAGEM			
TAG			



Extensão 3/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)
ST16902SC	4"	6	0,402	100
ST16903SC	8"	3	0,704	200
ST16904SC	16"	2	1,292	400
EMBALAGEM				
TAG				



Redutor 3/4"

ASME B107.10M



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST16908SC	3/4" F X 1/2" M	6	0,138
EMBALAGEM			
TAG			



- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho.

Soquetes e Acessórios de Impacto

SOQUETES E ACESSÓRIOS DE IMPACTO 3/8"

Adaptador de Impacto 3/8"

ASME B107.2



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST34715SC	3/8" Fx1/2" M	6	0,058
EMBALAGEM			
TAG			



- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho.

Extensão de Impacto 3/8"

ASME B107.2



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)
ST34702SC	6"	6	0,14	45
EMBALAGEM				
TAG				

SOQUETES E ACESSÓRIOS DE IMPACTO 1/2"

PARA JOGOS DE SOQUETES DE IMPACTO 1/2" CONSULTE A PÁGINA 90



Soquetes de Impacto Sextavados 1/2"

ASME B107.2

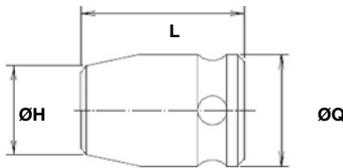


mm



POL

MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			ØH (mm)	ØQ (mm)	L (mm)
ST34303SC	10mm	6	0,091	17,4	24	38
ST34304SC	11mm	6	0,090	18,7	24	38
ST34305SC	12mm	6	0,087	19,7	24	38
ST34306SC	13mm	6	0,089	20,5	24	38
ST34307SC	14mm	6	0,086	21,7	24	38
ST34308SC	15mm	6	0,088	24	24	38
ST34309SC	16mm	6	0,083	24	24	38
ST34310SC	17mm	6	0,091	26	26	38
ST34311SC	18mm	4	0,114	28	28	38
ST34312SC	19mm	4	0,143	30	30	41
ST34314SC	21mm	4	0,165	32	32	41
ST34315SC	22mm	4	0,148	30	32	41
ST34316SC	23mm	4	0,158	30	34	41
ST34317SC	24mm	4	0,155	30	34	41
ST34320SC	27mm	4	0,170	30	38	41
ST34322SC	29mm	2	0,202	30	38	41
ST34323SC	30mm	2	0,210	30	41	41
ST34325SC	32mm	2	0,143	30	42	41
ST33101SC	7/16"	6	0,092	18,7	24	38
ST33102SC	1/2"	6	0,093	20,5	24	38
ST33103SC	9/16"	6	0,090	21,7	24	38
ST33104SC	5/8"	6	0,088	24	24	38
ST33105SC	11/16"	6	0,094	26	26	38
ST33106SC	3/4"	4	0,147	30	30	41
ST33107SC	13/16"	4	0,172	32	32	41
ST33108SC	7/8"	4	0,197	30	32	41
ST33109SC	15/16	4	0,219	30	34	41
ST33110SC	1"	4	0,233	30	36	41

EMBALAGEM

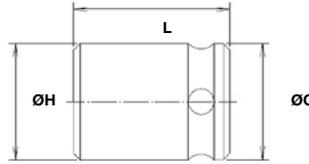
TAG

Soquetes de Impacto Sextavados Longos 1/2"

ASME B107.2



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			ØH (mm)	ØQ (mm)	L (mm)
ST34403SC	10mm	6	0,217	24,2	17	82
ST34404SC	11mm	6	0,207	24,2	18,5	82
ST34405SC	12mm	6	0,199	24,2	19,6	82
ST34406SC	13mm	6	0,194	24,2	20,8	82
ST34407SC	14mm	6	0,187	24,2	22	82
ST34408SC	15mm	6	0,188	24,2	24,2	82
ST34409SC	16mm	6	0,184	24,2	24,2	82
ST34410SC	17mm	6	0,211	25,8	25,8	82
ST34411SC	18mm	6	0,257	27,8	27,8	82
ST34412SC	19mm	4	0,246	27,8	27,8	82
ST34414SC	21mm	4	0,285	29,8	29,8	82
ST34415SC	22mm	4	0,319	31,8	30	82
ST34417SC	24mm	6	0,352	33,8	30	82
ST34419SC	26mm	6	0,454	35,8	30	82
ST34420SC	27mm	6	0,420	37,8	30	82
ST34422SC	29mm	2	0,402	39,8	31	82
ST34423SC	30mm	2	0,510	41,7	32	82
ST34425SC	32mm	2	0,543	43,8	34	82

EMBALAGEM

TAG

Junta Universal de Impacto 1/2"

ASME B107.2



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)
ST34719SC	1/2"x1/2"	2	0,146	52

EMBALAGEM

TAG

Extensão de Impacto 1/2"

ASME B107.2



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)
ST33911SC	3"	4	0,136	75
ST34703SC	5"	6	0,231	125
ST34704SC	6"	6	0,257	150
ST34705SC	10"	6	0,472	250
ST34706SC	12"	6	0,550	300

EMBALAGEM

TAG

Adaptador de Impacto 1/2"



ASME B107.2

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST34717SC	1/2" F X 3/4" M	6	0,150
EMBALAGEM			
TAG			

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho.



Redutor de Impacto 1/2"



ASME B107.2

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST34716SC	1/2" F X 3/8" M	6	0,065
EMBALAGEM			
TAG			

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho.



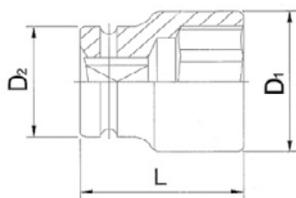
SOQUETES E ACESSÓRIOS DE IMPACTO 3/4"

Soquetes de Impacto Sextavados 3/4"



ASME B107.2

MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST34505SC	17mm	6	0,231	30	44	51
ST34506SC	18mm	6	0,238	31	44	51
ST34507SC	19mm	6	0,241	32,5	44	51
ST34508SC	20mm	6	0,241	33,5	44	51
ST34509SC	21mm	6	0,256	35	44	51
ST34510SC	22mm	6	0,251	36	44	51
ST34511SC	23mm	6	0,256	37,5	44	51

CONTINUAÇÃO - SOQUETES DE IMPACTO SEXTAVADOS 3/4"

CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST34512SC	24mm	6	0,256	38,5	44	51
ST34513SC	25mm	6	0,260	40	44	53
ST34514SC	26mm	6	0,253	41	44	53
ST34515SC	27mm	6	0,283	42,5	44	53
ST34516SC	28mm	6	0,271	44	44	53
ST34517SC	29mm	6	0,318	45	44	53
ST34518SC	30mm	6	0,357	46	44	53
ST34519SC	31mm	6	0,412	47,5	44	57
ST34520SC	32mm	6	0,430	48,5	44	57
ST34521SC	33mm	6	0,465	50	44	57
ST34522SC	34mm	6	0,491	51	44	57
ST34523SC	35mm	6	0,445	52,5	44	57
ST34524SC	36mm	6	0,474	53,5	44	57
ST34525SC	37mm	6	0,538	55	44	57
ST34526SC	38mm	6	0,577	56	44	57
ST34527SC	39mm	6	0,577	57,5	44	58
ST34528SC	40mm	6	0,585	58,5	44	58
ST34529SC	41mm	6	0,585	60	44	58

EMBALAGEM

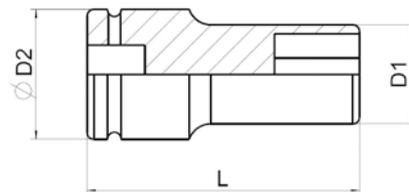
CAIXA

Soquetes de Impacto Sextavados Longos 3/4"

ASME B107.2



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST34605SC	17mm	1	0,596	30,00	44	90
ST34606SC	18mm	1	0,603	31,00	44	90
ST34607SC	19mm	1	0,614	32,50	44	90
ST34608SC	20mm	1	0,612	33,50	44	90
ST34609SC	21mm	1	0,622	35,00	44	90
ST34610SC	22mm	1	0,646	36,00	44	90
ST34611SC	23mm	1	0,660	37,50	44	90
ST34612SC	24mm	1	0,670	38,50	44	90
ST34613SC	25mm	1	0,672	40,00	44	90
ST34614SC	26mm	1	0,680	41,00	44	90
ST34615SC	27mm	1	0,609	42,50	44	90
ST34616SC	28mm	1	0,616	44,00	44	90
ST34617SC	29mm	1	0,636	45,00	44	90
ST34618SC	30mm	1	0,663	46,00	44	90
ST34619SC	31mm	1	0,690	47,50	44	90
ST34620SC	32mm	1	0,725	48,50	44	90
ST34621SC	33mm	1	0,754	50,00	44	90
ST34622SC	34mm	1	0,773	51,00	44	90
ST34623SC	35mm	1	0,808	52,50	44	90
ST34624SC	36mm	1	0,820	53,50	44	90
ST34625SC	37mm	1	0,852	55,00	44	90
ST34626SC	38mm	1	0,886	56,00	44	90
ST34628SC	40mm	1	0,910	58,00	44	90
ST34629SC	41mm	1	0,949	60,00	44	90

EMBALAGEM

CAIXA

Junta Universal de Impacto 3/4"



ASME B107.2

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST34720SC	3/4"Fx3/4"M	6	0,660



EMBALAGEM

CAIXA

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho.

Extensão de Impacto 3/4"



ASME B107.2

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)
ST34708SC	4"	3	0,574	100
ST34712SC	10"	1	1,164	250



EMBALAGEM

TAG

Redutor de Impacto 3/4"



ASME B107.2

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST34718SC	3/4"Fx1/2"M	6	0,334



EMBALAGEM

CAIXA

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho.

Adaptador de Impacto 3/4"



ASME B107.2

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST34721SC	3/4" F X 1" M	4	0,456
ST34714SC	1/4" F X 3/8" M	4	0,032



EMBALAGEM

CAIXA

- Lados: "F" Fêmea e "M" Macho.

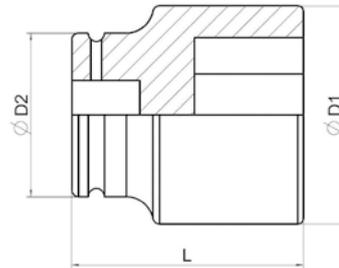
SOQUETES E ACESSÓRIOS DE IMPACTO 1"

Soquetes de Impacto Sextavados 1"

ASME B107.2



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST34824SC	36MM	4	0,742	56,5	54	66
ST34825SC	37MM	4	0,755	58	54	66
ST34826SC	38MM	4	0,781	59	54	66
ST34827SC	39MM	4	0,778	60	54	66
ST34828SC	40MM	4	0,796	61	54	66
ST34829SC	41MM	4	0,853	62,5	54	68
ST34831SC	43MM	4	0,894	65	54	70
ST34833SC	45MM	4	0,958	68	54	70
ST34834SC	46MM	4	1,012	69	54	72
ST34835SC	47MM	4	1,035	70	54	72
ST34836SC	48MM	4	1,145	71,5	54	76
ST34837SC	49MM	4	1,083	72	54	76
ST34838SC	50MM	4	1,119	74	54	76
ST34839SC	51MM	2	1,207	75	54	80
ST34840SC	52MM	2	1,327	76,5	54	80
ST34841SC	53MM	2	1,373	78	54	80
ST34842SC	54MM	2	1,364	79	54	80
ST34843SC	55MM	2	1,453	80	54	84
ST34844SC	56MM	2	1,506	82	54	84
ST34845SC	57MM	2	1,520	83	54	84
ST34846SC	58MM	2	1,548	84	54	84
ST34847SC	59MM	1	1,706	85	54	88
ST34848SC	60MM	2	1,747	86,5	54	88
ST34849SC	63MM	1	1,761	90	54	88
ST34850SC	65MM	2	1,937	92,5	54	92

EMBALAGEM

CAIXA

Torquímetros

Os torquímetros Sata são equipamentos leves, ergonômicos e versáteis, calibrados por padrões da RBC (Rede Brasileira de Calibração).

Os de estalo são mecânicos, com “click” com mola e trava de torque na empunhadura, tem peso entre 1,70 kg e 6,50 kg, vêm em um estojo termoplástico leve, resistente e que não amassa. Já os torquímetros de estalo com peso acima de 6,50Kg são embalados em caixas metálicas reforçadas com alças, práticas para carregar.

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 Apex Tool Group oferece certificado de calibração para os torquímetros Sata 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 mais informações, ligue para TeleApex: 0300-789-2444 ou para Assistência Técnica: (15) 3238-3838.

Certificado de Calibração

Os torquímetros Sata 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.

O torquímetro exige calibração anual do equipamento pelo órgão certificado, não incluso na garantia.

Torquímetro de Estalo 1-5 Nm - 1/4"

ASME B107.14M / ABNT ISO 6789



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	COMPRIMENTO			TORQUE (Nm)	ENCAIXE	
ST96211SC	228 mm	1	0,330	1-5	1/4"	
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS:

- Cabeça reversível: maior agilidade.
- Confiabilidade e controle: certificado de calibração com rastreabilidade.

Torquímetro tipo Vareta 300Nm - 1/2"

ASME B107.14M / ABNT ISO 6789



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	COMPRIMENTO			TORQUE (Nm)	ENCAIXE	
ST48111ST	490 mm	1	0,880	0-300	1/2"	
EMBALAGEM						
CAIXA						

Torquímetro de Estalo - 3/8"

ASME B107.14M / ABNT ISO 6789



MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPRIMENTO			TORQUE (Nm)	ENCAIXE	
ST96212SC	268 mm	1	0,375	5-25	3/8"	
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Cabeça reversível: maior agilidade.
- Confiabilidade e controle: certificado de calibração com rastreabilidade.

Torquímetro de Estalo - 1/2"

ASME B107.14M / ABNT ISO 6789



MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPRIMENTO			TORQUE (Nm)	ENCAIXE	
ST96311SC	472 mm	1	1,270	20-100	1/2"	
ST96312SC	555 mm	1	1,475	40-200	1/2"	
ST96313SC	616 mm	1	1,615	68-340	1/2"	
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Cabeça reversível: maior agilidade.
- Confiabilidade e controle: certificado de calibração com rastreabilidade.

Torquímetro Eletrônico - 1/2"

ASME B107.14M / ABNT ISO 6789



Sistema reversível.

Precisão de mais ou menos 2% sentido horário e mais ou menos 3% sentido anti horário.

Em aço Cromo Vanádio.

Conta com cabo vibratório, indicação sonora e luz LED vermelha para indicar quando o torque desejado foi atingido.

Versatilidade: 5 unidades de medição de torque disponíveis: Nm, ft-lb, in-lb, kgf-m, kgf-cm.

Utiliza Pilha AA.

MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPRIMENTO			TORQUE (Nm)	ENCAIXE
ST96526SC	660 mm	1	1,590	40 a 200	1/2"
ST96527SC	630 mm	1	1,274	68 a 340	1/2"
EMBALAGEM					
CAIXA					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabeça reversível: maior agilidade.
- Confiabilidade e controle: certificado de calibração com rastreabilidade.

Torquímetro de Estalo - 3/4"

ASME B107.14M / ABNT ISO 6789



Sistema reversível.

Precisão de mais ou menos 3%.

Em aço Cromo Vanádio.

Travamento do torque para maior segurança e precisão.

Cabo anti deslizante.

MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPRIMENTO			TORQUE (Nm)	ENCAIXE
ST96411SC	864 mm	1	6,140	110 a 550	3/4"
ST96412SC	1075 mm	1	6,860	160 a 800	3/4"
EMBALAGEM					
CAIXA					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabeça reversível: maior agilidade.
- Confiabilidade e controle: certificado de calibração com rastreabilidade.

Torquímetro de Estalo - 1"

ASME B107.14M / ABNT ISO 6789



Precisão de mais ou menos 4%.

Em aço Cromo Vanádio.

MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPRIMENTO			TORQUE (Nm)	ENCAIXE
ST96431SC	80 cm	1	10,000	200-1000	1"
ST96433SC	106 cm	1	23,100	500-2000	1"
EMBALAGEM					
CAIXA					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabeça reversível: maior agilidade.
- Confiabilidade e controle: certificado de calibração com rastreabilidade.

Lanternas

Linha de lanternas SATA: com tecnologia LED COB e alta capacidade de iluminação. O portfólio completo para os mais diferentes trabalhos e aplicações.

A linha de lanternas SATA possui grande potência de iluminação para atender as necessidades reais de todos os profissionais em diferentes atividades, sejam elas: ambientes com pouca luminosidade, seja para emergências e inclusive para situações de pontos focais. Lanternas portáteis com base imantada, que permitem as mãos livres, garantindo o manuseio de ferramentas com agilidade e independência.

Ideal para todos os profissionais que precisam de potência para ver além tais como: profissionais de mecânica, reparos industriais, profissionais liberais de manutenção residencial e automotivo.



Potência: alta capacidade de iluminação

Praticidade: baterias de lítio recarregáveis

Mãos livres: lanternas imantadas e sem fio que te permitem liberdade para qualquer tipo de serviço.

Conheça e compare a linha de lanternas da Sata:

Lanterna para cabeça recarregável

Lanterna telescópica recarregável

Lanterna de bolso recarregável

Lanterna dobrável recarregável

Lanterna 3 em 1 recarregável

Luminária dobrável recarregável

						
SKU	ST90716	ST90717	ST90720	ST90723	ST90736	ST90765L
Iluminação principal (LM)	150	300	100	300	350	1100
Iluminação secundária (LM)	-	70	60	70	Frontal: 250 Flexível: 180 Dobrável: 350	350
Recarregável	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Base Magnética	-	-	✓	✓	✓	✓
Certificação IP54	✓	✓	✓	✓	-	✓
COB - Brilho constante	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cabo USB	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Carregador Bivolt		✓	✓	✓		✓

Lanterna para cabeça telescópica 150LM



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



COB



Carregamento via USB



Certificação IP54



4 a 12 horas de duração da bateria

MEDIDAS:

CÓDIGO	POTÊNCIA (LM)			COMPRIM. (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST90716	150	1	0,13	77	38	36,5
EMBALAGEM						
CAIXA						

Lanterna telescópica recarregável 300LM



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Brilho constante



Carregamento via USB



Certificação IP54



Indicação da carga da bateria



3 a 7 horas de duração da bateria

MEDIDAS:

CÓDIGO	POTÊNCIA (LM)			COMPRIM. (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST90717	300	1	0,356	290	41,35	39,78
EMBALAGEM						
CAIXA						

Lanterna de bolso recarregável 100LM



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Brilho constante



Carregamento via USB



Certificação IP54



3 a 5 horas de duração da bateria

MEDIDAS:

CÓDIGO	POTÊNCIA (LM)			COMPRIM. (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST90720	100	1	0,180	182	24,45	24,72
EMBALAGEM						
CAIXA						

Lanterna dobrável recarregável 300LM



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Brilho constante



Carregamento via USB



Certificação IP54



Indicação da carga da bateria



3 a 5 horas de duração da bateria

MEDIDAS:

CÓDIGO	POTÊNCIA (LM)	CAIXA	COMP. (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST90723	300	1	0,282	269	38
EMBALAGEM					
CAIXA					

Lanterna 3 em 1 recarregável 350LM



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Brilho constante



Carregamento via USB



Rotação da luminária em 180°



1,5 a 5,5 horas de duração da bateria

MEDIDAS:

CÓDIGO	POTÊNCIA (LM)	CAIXA	COMP. (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST90736	350	1	0,448	550	35
EMBALAGEM					
CAIXA					

Luminária dobrável recarregável 1100LM



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Brilho constante



Carregamento via USB



Rotação da luminária em 180°



Base magnética reforçada



Base emborrachada reforçada



3-6 horas de duração da bateria

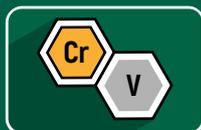


Certificação IP54

MEDIDAS:

CÓDIGO	POTÊNCIA (LM)	CAIXA	COMP. (mm)	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)
ST90765L	1100	1	0,852	195	42
EMBALAGEM					
CAIXA					

CHAVES RETAS



HASTE EM AÇO CROMO VANÁDIO



FORMATO ERGONÔMICO

DISPONÍVEL NOS
FORMATOS:



FENDA



FENDA
ISOLADA
PARALELA



PHILLIPS



PHILLIPS
ISOLADA



MAXTORK



CANHÃO



SAIBA
MAIS

Haste em cromo vanádio: garante mais resistência ao torque para as mais diferentes aplicações.

Possuem ponta oxidada para maior resistência à corrosão.

Cabo ergonômico em PVC translúcido, força no agarre.



Chaves de Fenda e Phillips

Chaves de Fenda

ASME B107.600



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA				C (mm)	L (mm)	A (mm)
ST61330	1/8x2"	3,2 x 50mm	12	0,42	14,60	2,82	2,82
ST61331	1/8x3"	3 x 80mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61332	1/8x4"	3 x 100mm	12	0,49	19,60	2,80	2,80
ST61333	1/8x5"	3 x 125mm	12	0,50	22,10	2,80	2,80
ST61334	1/8x6"	3 x 150mm	12	0,50	24,60	2,80	2,80
ST61335	1/8x8"	3 x 200mm	12	0,50	29,60	2,80	2,80
ST61336	1/8x10"	3 x 250mm	12	0,53	34,60	2,80	2,80
ST61337	1/8x12"	3 x 300mm	12	0,55	39,60	2,80	2,80
ST61338	3/16x3"	5 x 80mm	12	0,72	18,50	3,20	3,20
ST61339	3/16x4"	5 x 100mm	12	0,76	20,50	3,20	3,20
ST61340	3/16x5"	5 x 125mm	12	0,80	23,00	3,20	3,20
ST61341	3/16x6"	5 x 150mm	12	0,86	25,50	3,20	3,20
ST61342	3/16x8"	5 x 200mm	12	0,82	30,50	3,20	3,20
ST61343	3/16x10"	5 x 250mm	12	0,89	35,50	3,20	3,20
ST61344	3/16x12"	5 x 300mm	12	0,96	40,50	3,20	3,20
ST61345	1/4x4"	6 x 100mm	12	1,00	21,50	3,60	3,60
ST61346	1/4x5"	6 x 125mm	12	1,05	24,00	3,60	3,60
ST61347	1/4x6"	6 x 150mm	12	1,10	26,50	3,60	3,60
ST61348	1/4x8"	6 x 200mm	12	1,20	31,50	3,60	3,60
ST61349	1/4x10"	6 x 250mm	12	1,35	36,50	3,60	3,60
ST61350	1/4x14"	6 x 350mm	12	1,50	46,50	3,60	3,60
ST61351	5/16x4"	8 x 350mm	12	1,49	48,00	4,10	4,10
ST61352	5/16x5"	8 x 125mm	12	1,45	25,50	4,10	4,10
ST61353	5/16x6"	8 x 150mm	12	1,75	28,00	4,10	4,10
ST61354	5/16x8"	8 x 200mm	12	1,95	33,00	4,10	4,10
ST61355	5/16x10"	8 x 250mm	12	2,15	38,00	4,10	4,10
ST61356	3/8x6"	9 x 150mm	12	2,06	28,00	4,20	4,20
ST61357	3/8x8"	9 x 200mm	12	2,35	33,00	4,20	4,20
ST61358	3/8x10"	9 x 250mm	12	2,64	38,00	4,20	4,20
ST61359	3/8x12"	9 x 300mm	12	2,90	43,00	4,20	4,20
ST61360	3/8x14"	10 x 350mm	12	2,93	48,00	4,30	4,30
ST61361	3/8x16"	10 x 406mm	12	2,95	53,60	4,30	4,30
ST61362	1/2x18"	12 x 457mm	12	2,80	58,70	4,50	4,50
ST61363	3/16x1.1/2"	5 x 38mm	12	0,35	10,30	3,20	3,20
ST61364	1/4x1.1/2"	6 x 38mm	12	0,40	10,30	3,30	3,30
ST61365	5/16x1.1/2"	8 x 38mm	12	0,47	10,30	3,50	3,50

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Ponta magnética oxidada para segurar e encontrar parafusos.
- Fabricada em Aço Cromo-Vanádio totalmente temperado e revenido para oferecer máxima força e durabilidade.
- Cabo ergonômico e antideslizante especialmente desenhado para oferecer conforto e segurança.

Chaves de Fenda Isoladas

ASME B107.600



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA				C (mm)	L (mm)	A (mm)
ST61420	1/8x3"	3 x 80mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61421	1/8x6"	3 x 150mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61422	1/8x8"	3 x 200mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61423	3/16x4"	5 x 100mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61424	3/16x6"	5 x 150mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61425	3/16x8"	5 x 200mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61426	1/4x4"	6 x 100mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61427	1/4x6"	6 x 150mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61428	1/4x8"	6 x 200mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61429	1/4x10"	6 x 250mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61430	5/16x6"	8 x 150mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61431	5/16x8"	8 x 200mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80
ST61432	5/16x10"	8 x 250mm	12	0,48	17,60	2,80	2,80

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



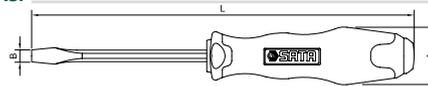
- Ponta magnética oxidada para segurar e encontrar parafusos.
- Fabricada em Aço Cromo-Vanádio totalmente temperado e revenido para oferecer máxima força e durabilidade.
- Cabo ergonômico e antideslizante especialmente desenhado para oferecer conforto e segurança.

Chaves de Fenda de Bater Série T

ASME B107.600



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA				L (mm)	A (mm)	B (mm)
ST61603SC	1/4"x4"	6X100mm	6	0,156	221	35,5	6,0
ST61605SC	1/4"x6"	6X150mm	6	0,170	271	35,5	6,0
ST61606SC	5/16"x6"	8X150mm	6	0,196	272	39,0	8,0
ST61607SC	5/16"x8"	8X200mm	6	0,223	322	39,0	8,0
ST61608SC	5/16"x10"	8X250mm	6	0,245	372	39,0	8,0

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabo em duplo material (PP e TPR): maior conforto.
- Fabricada em Aço Cromo-Vanádio totalmente temperado e revenido para oferecer máxima força e durabilidade.
- Base resistente própria para martelar e "soltar" parafusos espanados.

Chaves Phillips

ASME B107.600



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			C (mm)	L (mm)	A (mm)
ST61366	1/8x4"	N°0x100mm	12	0,49	19,60	2,80
ST61367	1/8x3"	N°0x80mm	12	0,48	17,60	2,80
ST61368	1/8x5"	N°0x125mm	12	0,50	22,10	2,80
ST61369	1/8x6"	3 x 150mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61370	1/8x10"	3 x 250mm	12	0,53	34,60	2,80
ST61371	3/16x5"	N°1x125mm	12	0,75	23,00	3,20
ST61372	3/16x3"	N°1x80mm	12	0,66	18,50	3,20
ST61373	3/16x4"	N°1 x100mm	12	0,70	20,50	3,20
ST61374	3/16x6"	N°1x150mm	12	0,80	25,50	3,20
ST61375	3/16x8"	5 x 200mm	12	0,82	30,50	3,20
ST61376	3/16x10"	5 x 250mm	12	0,89	35,50	3,20
ST61377	1/4x5"	N°2x125mm	12	1,05	24,00	3,60
ST61378	1/4x4"	N°2x100mm	12	1,00	21,50	3,60
ST61379	1/4x6"	N°2x150mm	12	1,10	26,50	3,60
ST61380	1/4x8"	N°2x200mm	12	1,20	31,50	3,60
ST61381	1/4x10"	6 x 250mm	12	1,28	36,50	3,60
ST61382	1/4x14"	6 x 150mm	12	1,50	26,50	3,60
ST61383	5/16x4"	8 x 100mm	12	1,50	23,00	4,10
ST61384	5/16x6"	N°3x150mm	12	1,75	28,00	4,10
ST61385	5/16x8"	N°3x200mm	12	2,05	33,00	4,10
ST61386	3/8x6"	10x150mm	12	1,80	28,00	4,30
ST61387	3/8x8"	N°4x200mm	12	2,35	33,00	4,20
ST61388	3/16x1.1/2"	5 x 38mm	12	0,35	10,30	3,20
ST61389	1/4x1.1/2"	6 x 38mm	12	0,40	10,30	3,30

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Ponta magnética oxidada para segurar e encontrar parafusos.
- Fabricada em Aço Cromo-Vanádio totalmente temperado e revenido para oferecer máxima força e durabilidade.
- Cabo ergonômico e antidesslizante especialmente desenhado para oferecer conforto e segurança.

Chaves Phillips Isoladas

ASME B107.600



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			C (mm)	L (mm)	A (mm)
ST61433	1/8x6"	3 x 150mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61434	1/8x8"	N°0x200mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61435	3/16x4"	N°1x100mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61436	3/16x6"	N°1x150mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61437	3/16x8"	5,5x200mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61438	1/4x4"	N°2x100mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61439	1/4x6"	N°2x150mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61440	1/4x8"	6,5x200mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61441	1/4x10"	6,5x250mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61442	5/16x6"	N°3x150mm	12	0,47	24,60	2,80
ST61443	5/16x10"	7,5x250mm	12	0,47	24,60	2,80

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



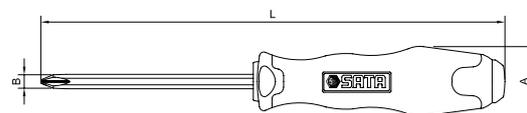
- Ponta magnética oxidada para segurar e encontrar parafusos.
- Fabricada em Aço Cromo-Vanádio totalmente temperado e revenido para oferecer máxima força e durabilidade.
- Cabo ergonômico e antidesslizante especialmente desenhado para oferecer conforto e segurança.

Chaves Phillips de Bater Série T

ASME B107.600



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	B (mm)	A (mm)
ST61703SC	1/4"x4"	N°2X100mm	6	0,086	221	35,5
ST61705SC	1/4"x6"	N°2X150mm	6	0,086	271	35,5
ST61706SC	5/16"x6"	N°3X150mm	6	0,086	272	39,0
ST61707SC	5/16"x8"	N°3X200mm	6	0,086	322	39,0
ST61708SC	5/16"x10"	N°3X250mm	6	0,086	372	39,0

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabo em duplo material (PP e TPR): maior conforto.
- Fabricada em Aço Cromo-Vanádio totalmente temperado e revenido para oferecer máxima força e durabilidade.
- Base resistente própria para martelar e "soltar" parafusos espanados.

Jogos de Chaves Fenda e Phillips



ST09303ESJ

ST09304ESJ

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09303ESJ	1	0,692	6
Composto por chaves: Fenda: 3,2x75mm, 5x75mm, 6x100mm; 1/8"x3"; 3/16"x4"; 1/4"x4" Phillips: Nº0x75mm, Nº1x100mm, Nº2x100mm; 1/8"x3"; 3/16"x4"; 1/4"x4".			
ST09304ESJ	1	1,713	10
Composto por chaves: Fenda: 5x75mm, 6x100mm, 6x150mm, 8x150mm, 6x38mm; 3/16"x3"; 1/4"x1.1/2"; 1/4"x4"; 1/4"x6"; 5/16"x6" - Phillips: Nº1x100mm, Nº2x100mm, Nº2x150mm, Nº3x150mm, Nº2x38mm; 3/16"x4"; 1/4"x1.1/2"; 1/4"x4"; 1/4"x6"; 5/16"x6".			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogo de Chave Fenda e Phillips Série T



CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09309SJ	1	1,011	6
Composto por chaves: Fenda: 5x75mm, 5x100mm, 6x150mm; 3/16"x3"; 3/16"x4"; 1/4"x6" - Phillips: Nº1x75mm, Nº2x100mm, Nº2x150mm.			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogo de Chaves de Fenda com Catraca



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09343SJ	1	1,000	26
Composição do Jogo: Chave de Fenda com Catraca Standard - Extensão 3.1/2": 1/4"x1/4" - Extensão 6": 1/4"x1/4" - Extensão 10": 1/4"x1/4" - Extensão Flexível 6": 1/4"x1/4" - Jogo de 20 Bits - Adaptador para Bits 1/4".			
EMBALAGEM			
ESTOJO DE BRIM COM ZÍPER			

- Cabo ergonômico bi-material ajuda a reduzir a fadiga e melhora o agarre.
- Excelente mecanismo de catraca reversível facilita o uso.
- Eixos intercambiáveis permitem o acesso a praticamente qualquer parafuso.



Jogos de Chaves Fenda e Phillips de Impacto



ST09602SJ

ST09603SJ

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09602SJ	1	1,000	8
Composto por: Chave de Impacto - Adaptador 1/2" - Bits Fenda 8x30mm, 10x30mm, 8x70mm - Bits Phillips Nº2x30mm, Nº3x30mm, Nº2x70mm.			
ST09603SJ	1	0,950	8
Composto por: Chave de Impacto com Proteção - Adaptador 1/2" - Bits Fenda 8x30mm, 8x70mm, 10x30mm - Bits Phillips Nº2x30mm, Nº2x70mm, Nº3x30mm.			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogo de Chave Fenda e Phillips para Eletrônica



Nº00

Nº0

Nº1



1,6mm

2mm

2,4mm

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST03141ST	1	0,048	7
Composto por chaves: Fenda: 1,6mm, 2mm, 2,4mm - Phillips: Nº00, Nº0 - Chave para Eletrônica com Bits.			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

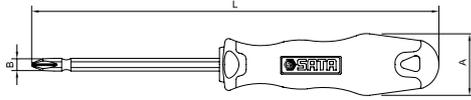


- Indicada para trabalhos precisos em óticas ou eletrônicas.
- Possui cabo em alumínio - que garante maior resistência à corrosão, impermeabilidade, facilita a limpeza e proporciona a leveza necessária para os trabalhos precisos.
- Cabo "recartilhado" - para maior conforto e segurança durante o trabalho
- Possui um clip que possibilita ao profissional prendê-la no bolso da camisa ou do jaleco.

Chave Cabeça Dupla Fenda-Phillips com Cabo Série T



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA				L (mm)	A (mm)	B (mm)
ST66203SC	Nº1 e 3/16" x 4"	Nº1 e 5mm X100mm	6	0,100	214	34,6	6,4
ST66205SC	Nº1 e 3/16" x 6"	Nº1 e 5mm X150mm	6	0,115	264	34,6	6,4
ST66202SC	Nº2 e 1/4" x 1.1/2"	Nº2 e 6mm X38mm	6	0,058	99	36,0	6,4
ST66204SC	Nº2 e 1/4" x 4"	Nº2 e 6mm X100mm	6	0,100	214	34,6	6,4
ST66206SC	Nº2 e 1/4" x 6"	Nº2 e 6mm X-150mm	6	0,114	264	34,6	6,4
EMBALAGEM							
TAG							

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabo ergonômico em duplo material (PP e TPR): antidesslizante e resistente a óleo.
- Ponta magnética antidesslizante para segurar e encontrar parafusos.

Bits e Acessórios

Bit Fenda 1/4"

ASME B107.600



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA	PONTA			
ST59213ST	25mm	4mm	12	0,029	
ST59218ST	25mm	6,5mm	12	0,035	
EMBALAGEM					
BLISTER COM 5 PEÇAS					

Bit Phillips 1/4"

ASME B107.600



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA	PONTA			
ST59221ST	25mm	Nº0	12	0,029	
ST59222ST	25mm	Nº1	12	0,033	
ST59223ST	25mm	Nº2	12	0,033	
ST59224ST	25mm	Nº3	12	0,033	
EMBALAGEM					
BLISTER COM 5 PEÇAS					

Bit Ponta Dupla Phillips 1/4"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA	PONTA			
ST59381ST	65mm	Nº1 XNº1	12	0,080	
EMBALAGEM					
BLISTER COM 5 PEÇAS					

Bit Ponta Dupla Phillips e Fenda 1/4"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA	PONTA			
ST59385ST	65mm	Nº2x5,5mm	12	0,080	
EMBALAGEM					
BLISTER COM 5 PEÇAS					

Bit Hexagonal 1/4"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA	PONTA				
ST59251ST	25mm	2mm	12	0,028		
ST59253ST	25mm	3mm	12	0,030		
ST59254ST	25mm	4mm	12	0,033		
ST59255ST	25mm	5mm	12	0,035		
ST59256ST	25mm	6mm	12	0,040		
ST59257ST	25mm	7mm	12	0,043		
ST59258ST	25mm	8mm	12	0,049		
EMBALAGEM						
BLISTER COM 5 PEÇAS						

Bit Torx® 1/4"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA	PONTA		
ST59232ST	25mm	T10	12	0,030
ST59233ST	25mm	T15	12	0,030
ST59234ST	25mm	T20	12	0,030
ST59235ST	25mm	T25	12	0,032
ST59236ST	25mm	T27	12	0,033
ST59237ST	25mm	T30	12	0,034
ST59238ST	25mm	T40	12	0,035



S2+

EMBALAGEM

BLISTER COM 5 PEÇAS

Jogo de Bits 1/4" - 80 peças



CÓDIGO		
ST09326SJ	1	1,293

Composição do jogo: Bits 25mm - Fenda: 3 - 4 - 5 - 5,5 - 6,5mm - Phillips: Nº0, Nº1, Nº2, Nº3 - Hexagonal: 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6mm - Torx®: T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40. Torx® Furo Guia: TT8, TT10, TT15, TT20, TT25, TT27, TT30, TT40 - Bits 50mm - Fenda: 3 - 4 - 5 - 5,5 - 6,5mm - Phillips: Nº0, Nº1, Nº2, Nº3 - Hexagonal: 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6mm. Torx®: T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 - Torx® Furo Guia: TT8, TT10, TT15, TT20, TT25, TT27, TT30, TT40 - Bits Pontas Duplas 65mm - Pontas Duplas: Nº1XNº1, Nº2XNº2, Nº3XNº3, 4,5mXNº1, 5,5mXNº2, 6,5mXNº3, Nº1XNº2, Nº2XNº3 - Bits Pontas Duplas 110mm - Pontas Duplas: Nº1XNº1, Nº2XNº2, Nº3XNº3 - Acessórios para Bits - Adaptador de Bits 25mm para Soquetes 1/4" - Adaptador de Bits 50mm para Soquetes 1/4" - Adaptador Magnético 50mm - Cabo com Catraca para Bits.

EMBALAGEM

MALETA TERMOPLÁSTICA

Adaptador para Soquetes 1/4"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST59272ST	50mm	12	0,081

S2+

EMBALAGEM

BLISTER

Jogo de Bits 1/4" - 30 peças



CÓDIGO		
ST09331SJ	1	0,260

Composição do jogo:
6 Bits | Pontas 6,3x25mm | Hexagonal: 3, 4, 5, 6, 7, 8mm; 7 Bits | Pontas 6,3x25mm | Torx®: T8, T10, T15, T20, T25, T30, T40; 4 Bits | Pontas 6,3x25mm | Phillips: Nº0, Nº1, Nº2, Nº3; 4 Bits | Pontas 6,3x25mm | Fenda: 4 - 5,5 - 6 - 6,5mm; 6 Bits | Pontas 6,3x25mm | Torx® Furo Guia: TT10, TT15, TT20, TT25, TT30, TT40; 3 Bits | Pontas 6,3x25mm | Pozi Drive®: PZ1, PZ2, PZ3

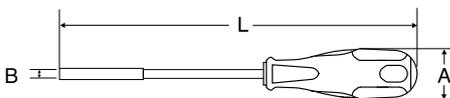
EMBALAGEM

BLISTER E ESTOJO PLÁSTICO

Chave Magnética para Bits 1/4"



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)	B (mm)
ST61002SC	100mm	6	0,139	221	35,5	6,0

EMBALAGEM

TAG

Jogo de Bits 1/4" Elétrico - 31 Peças



CÓDIGO		
ST09332SJ	1	0,271
Composição do jogo: 6 Bits Pontas 6,3x25mm Hexagonal: 3, 4, 5, 6, 7, 8mm; 7 Bits Pontas 6,3x25mm Torx®: T8, T10, T15, T20, T25, T30, T40; 4 Bits Pontas 6,3x25mm Phillips: N°0, N°1, N°2, N°3; 4 Bits Pontas 6,3x25mm Fenda: 4 - 5,5 - 6 - 6,5mm; 6 Bits Pontas 6,3x25mm Torx® Furo Guia: TT10, TT15, TT20, TT25, TT30, TT40; 3 Bits Pontas 6,3x25mm Pozi Drive®: PZ1, PZ2, PZ3 Adaptador para Bits 6,3mmx60mm.		
EMBALAGEM		
BLISTER E ESTOJO PLÁSTICO		

Adaptador Magnético para Bits Hexagonais



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			
ST59273ST	50mm	12	0,022	SEXTAVADO
EMBALAGEM				
BLISTER				

- Composto por 3 adaptadores de bits de 6,3mm.
- Utilizado como adaptador de bits de diversos perfis, podendo ser usado em ferramentas elétricas.

Jogo de bits longo 5/16 - 42 peças



CÓDIGO		
ST09327	1	1,48
Torx curto: T20, T25, T30, T40, T45, T50 e T55. Multidentados curto: M5, M6, M8, M10 e M12. Sextavado curto: 4,5, 6, 7, 8, 10, 12 mm. Torx longo: T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T53 e T55. Multidentados longo: M5, M6, M8, M10 e M12. Sextavado longo: 4,5, 6, 7, 8, 10, 12 mm. Adaptador: 1/2" e 3/8".		
EMBALAGEM		
MALETA TERMOPLÁSTICA		

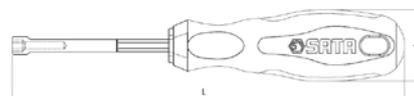
Chaves Canhão

Chaves Canhão

ASME B107.12



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)
ST62420ST	5x75mm	12	0,079	188,2	34,10
ST62421ST	6x75mm	12	0,098	188,2	34,10
ST62422ST	7x75mm	12	0,098	188,2	34,10
ST62423ST	8x75mm	12	0,099	188,2	34,10
ST62424ST	9x75mm	12	0,107	188,2	34,10
ST62425ST	10x75mm	12	0,108	188,2	34,10
ST62426ST	11x75mm	12	0,130	188,2	34,10
ST62427ST	12x75mm	12	0,132	188,2	34,10
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS:

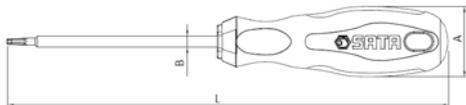
- Fabricada em Aço Cromo-Vanádio totalmente temperado e revenido para oferecer máxima força e durabilidade.
- Cabo ergonômico e antideslizante especialmente desenhado para oferecer conforto e segurança.

Chaves Torx®

Chaves Torx® Retas



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			C (mm)	L (mm)	A (mm)
ST61466	T6	12	0,05	21,40	4,90	2,40
ST61467	T7	12	0,05	21,50	4,90	2,40
ST61468	T8	12	0,05	17,20	2,50	2,10
ST61469	T9	12	0,05	17,20	2,50	2,10
ST61470	T10	12	0,05	17,20	2,50	2,10
ST61471	T15	12	0,08	24,90	4,90	2,70
ST61472	T20	12	0,08	26,00	5,00	2,20
ST61473	T25	12	0,08	24,50	4,90	2,70
ST61474	T27	12	0,11	22,90	2,90	2,50
ST61475	T30	12	0,11	22,90	2,90	2,50
ST61476	T40	12	-	-	-	-
ST61477	T45	12	-	-	-	-

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Ponta magnética oxidada para segurar e encontrar parafusos.
- Fabricada em Aço Cromo-Vanádio totalmente temperado e revenido para oferecer máxima força e durabilidade.
- Cabo ergonômico e antideslizante especialmente desenhado para oferecer conforto e segurança.

Jogo Chaves Torx® Retas de Precisão



CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09315SJ	1	0,170	7
Composto por chaves: T5x40mm, T6x40mm, T7x40mm, T8x40mm, T9x40mm, T10x40m, T15x40mm			
EMBALAGEM			
ESTOJO PLÁSTICO TAG			

Jogo Chaves Torx® Retas Série P



CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09307SJ	1	0,956	8
Composto por chaves: T10x100mm, T15x100mm, T20x100mm, T25x100mm, T27x100mm, T30x100mm, T40x100mm, T8x75mm			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			



Jogo de Chaves Torx® Furo Guia Tipo Canivete



CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09123SJ	12	0,158	8
Composto por chaves: TT9, TT10, TT15, TT20, TT25, TT27, TT30, TT40			
EMBALAGEM			
TAG			

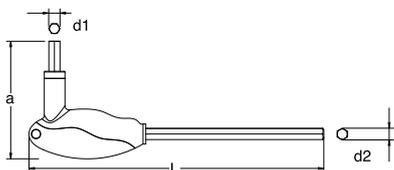


Chaves Hexagonais

Chaves Hexagonais Cabo T



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)
ST83305SC	2mm	6	0,017	134	93,5	2	2
ST83306SC	2,5mm	6	0,020	142	94,5	2,5	2,5
ST83307SC	3mm	6	0,024	154	94	3	3
ST83308SC	4mm	6	0,034	165	111	4	4
ST83310SC	5mm	6	0,047	177	112	5	5
ST83312SC	6mm	6	0,060	187	131	6	6
ST83313SC	7mm	6	0,115	192	131	7	7
ST83314SC	8mm	6	0,143	198	131,5	8	8
ST83316SC	10mm	6	0,208	209	131,5	10	10

EMBALAGEM
CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Novo modelo que garante 30% mais torque.
- Cabo ergonômico: maior conforto e durabilidade.
- Novo cabo antidesslizante e ergonômico: maior força e conforto durante o uso.

Jogo de Chaves Hexagonais



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09120SJ	6	0,742	25
Composto por chaves: Longas: 3/64" - 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8" - Curtas: 0,7 - 0,9 - 1,3 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10mm			

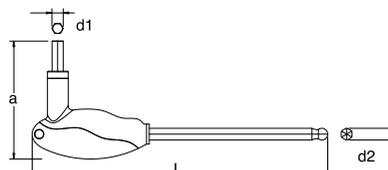
EMBALAGEM
BLISTER E PASTA PLÁSTICA



Chaves Hexagonais Abauladas Cabo T



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)
ST83105SC	2mm	6	0,017	135	93,5	2	2
ST83106SC	2,5mm	6	0,020	142	94,5	2,5	2,5
ST83107SC	3mm	6	0,025	154	94	3	3
ST83108SC	4mm	6	0,033	165	111	4	4
ST83110SC	5mm	6	0,047	177	112	5	5
ST83112SC	6mm	6	0,092	187	131	6	6
ST83113SC	7mm	6	0,115	192	131	7	7
ST83114SC	8mm	6	0,143	198	131,5	8	8
ST83116SC	10mm	6	0,206	209	131,5	10	10

EMBALAGEM
CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Novo modelo que garante 30% mais torque.
- Cabo ergonômico: maior conforto e durabilidade.
- Novo cabo antidesslizante e ergonômico: maior força e conforto durante o uso.

Jogos de Chaves Hexagonais Longas



ST09107ASJ

ST09108SJ

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09107ASJ	6	0,390	9
Composto por chaves: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10mm			
ST09108SJ	6	0,405	12
Composto por chaves: 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"			

EMBALAGEM
SUPORTE PLÁSTICO



Jogos de Chaves Hexagonais Tipo Canivete



ST09121SJ

ST09122SJ

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09121SJ	12	0,173	8
Composto por chaves: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8mm			
ST09122SJ	12	0,160	9
Composto por chaves: 1/4", 7/32", 3/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32"			
EMBALAGEM			
TAG			



Jogos de Chaves Hexagonais Abauladas Longas



ST09105ASJ

ST09106SJ

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09105ASJ	6	0,390	9
Composto por chaves: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10mm			
ST09106SJ	6	0,400	12
Composto por chaves: 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"			
EMBALAGEM			
SUPORTE PLÁSTICO			



Jogo de Chaves Hexagonais Abauladas Color



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09101CHBSJ	9	0,435	1
Composição do jogo: 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



Jogo de Chaves Hexagonais Retas Color



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09107CHBSJ	9	0,435	1
Composição do jogo: 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



- Antiderrapante: revestimento que proporciona maior agarre.
- Fácil identificação: uma cor para cada medida de chave.
- Variedade de pontas: pontas retas e abauladas.
- Do tamanho certo: os tamanhos mais utilizados entre 1,5 a 10mm.
- Dimensão: cabo extra longo para maior alcance.

- Antiderrapante: revestimento que proporciona maior agarre.
- Fácil identificação: uma cor para cada medida de chave.
- Pontas retas.
- Do tamanho certo: os tamanhos mais utilizados entre 1,5 a 10mm.
- Dimensão: cabo extra longo para maior alcance.

Jogo de Chaves L Torx® Longa com Ponta Abaulada



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09715	6	0,435	9

Composto por chaves hexagonais torx longa: T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 - T45 - T50

EMBALAGEM	
SUPORTE PLÁSTICO	



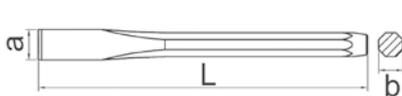
Talhadeiras, Punções e Saca-Pinos

Talhadeiras

ASME B107.48-1998



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	b (mm)
ST90782SC	15mm	10	0,125	150	15	12
ST90783SC	18mm	10	0,202	175	18	14

EMBALAGEM	
SACO PLÁSTICO COM CARTÃO TAG	

CARACTERÍSTICAS:

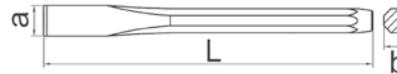
- Capacidade de remoção de até 40.000 pontos de solda (uso adequado).
- Aplicação: utilizada para remover rebites, rebarbas de solda e fazer vinco.

Talhadeiras

ASME B107.48-1998



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	b (mm)
ST90784SC	20mm	6	0,308	200	20	16
ST90785SC	22mm	6	0,590	250	22	20
ST90786SC	25mm	4	0,873	300	25	22

EMBALAGEM

SACO PLÁSTICO COM CARTÃO TAG

CARACTERÍSTICAS:

- Capacidade de remoção de até 40.000 pontos de solda (uso adequado).
- Aplicação: utilizada para remover rebites, rebarbas de solda e fazer vinco.

Jogo de Talhadeiras



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09163SJ	6	0,742	4

Composição: 20x200, 22x250, 25x300mm

EMBALAGEM	
PASTA ENROLADA	

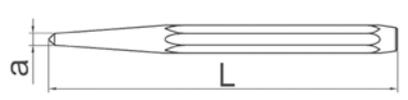


Punções

ASME B107.48-1998



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	b (mm)
ST90751SC	4mm	10	0,055	120	4	9,5
ST90762SC	5mm	10	0,110	150	5	12

EMBALAGEM

SACO PLÁSTICO COM CARTÃO TAG

Saca-Pinos

ASME B107.48-1998



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	b (mm)
ST90771SC	2mm	10	0,055	150	2	9,5
ST90772SC	3mm	10	0,056	150	3	9,5
ST90774SC	5mm	10	0,060	150	5	9,5
ST90775SC	6mm	10	0,095	150	6	12
ST90776SC	8mm	10	0,105	150	8	12

EMBALAGEM

SACO PLÁSTICO COM CARTÃO TAG

CARACTERÍSTICAS:

- Aplicação: manutenção de máquinas e instalações que necessitem de pino.

Jogo de Saca-Pinos



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09162SJ	6	0,662	6

Composição: 2x150, 3x150, 4x150, 5x150, 6x150, 8x150mm

EMBALAGEM

ESTOJO PLÁSTICO COM BERÇO



Jogos de Talhadeiras, Punções e Saca-Pinos



ST09164SJ

ST09161SJ

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
*ST09161SJ	5	1	0,343

Composição: Punção: 4x120mm / Saca-Pinos: 3x120, 4x150mm / Talhadeira: 12x130mm / Talhadeira Tipo Bedame: 5x130mm

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09164SJ	13	4	1,265

Composição: Punções: 3x120, 4x120, 5x150mm / Saca-Pinos: 2x150, 3x150, 4x150, 5x150, 6x150, 8x150mm / Talhadeiras: 12x130, 15x150, 18x175mm / Talhadeira Tipo Bedame: 5x130mm

EMBALAGEM

(*) SUPORTE PLÁSTICO EM CAIXA / PASTA ENROLADA



Martelos

Martelo Borda Plástica com Cabo de Madeira



Cabeças intercambiáveis: maior flexibilidade de aplicação e vida útil prolongada.

Cabeça macia em Poliuretano, para utilização em superfícies mais sensíveis.

Cabeça dura em Nylon, para uso nas demais superfícies.

Corpo em liga de Zinco: maior resistência à corrosão.

Cabo em madeira nobre.

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA DO BATENTE		
ST92503SC	35 mm	6	0,333

EMBALAGEM

CAIXA



CARACTERÍSTICAS:

- Ideal para utilização em materiais frágeis e que não podem ser danificados, como, por exemplo, cerâmicas, móveis, engrenagens, rolamentos e polias.

Cabeça para Martelo Macia (Poliuretano)



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA DO BATENTE		
ST92523SC	35 mm	6	0,036

EMBALAGEM

CAIXA

Cabeça para Martelo Dura (Nylon)



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA DO BATENTE		
ST92533SC	35 mm	6	0,036

EMBALAGEM

CAIXA

Ferramentas de Corte

Alicate Corta Cabo e Vergalhão

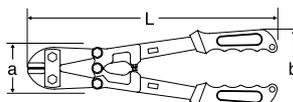
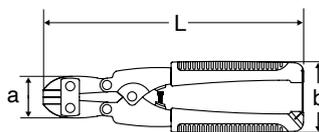
DIN 5236 / ANSI B107.16M



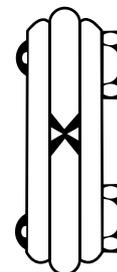
DEMAIS CÓDIGOS



ST93501SC



VISTA DO CORTE



MEDIDAS:

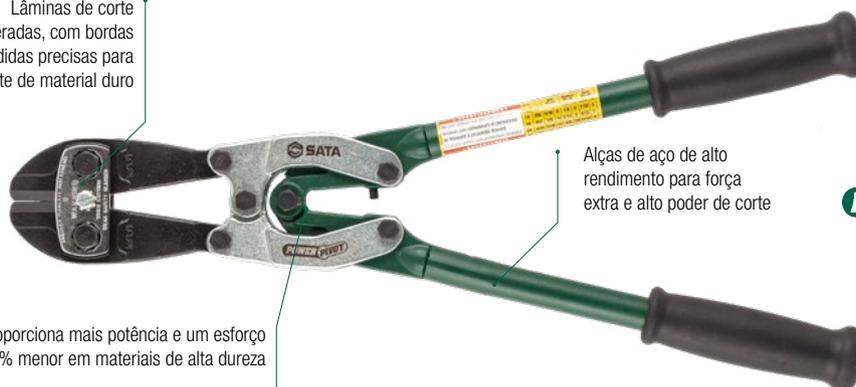
CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE		L (mm)	a (mm)	b (mm)
				ARAME MOLE	ARAME DURO			
*ST93501SC	8"	6	0,295	Ø 3.17 (1/8")	Ø 3.17 (1/8")	212,5	41	63,5
ST93502ST	12"	1	0,713	Ø 5 (3/16")	Ø 4 (5/12")	325,0	50	139
ST93503ST	14"	1	1,025	Ø 7 (1/4")	Ø 5 (3/16")	370,0	65	140
ST93504ST	18"	1	1,426	Ø 8 (5/16")	Ø 6 (1/4")	470,0	80	141
ST93505ST	24"	1	2,720	Ø 10 (3/8")	Ø 8 (5/16")	634,0	100	160
ST93506ST	30"	1	4,317	Ø 13 (1/2")	Ø 10 (3/8")	765,0	110	180
ST93507ST	36"	1	6,400	Ø 16 (5/8")	Ø 12 (7/16")	917,0	110	190
ST93508ST	42"	1	8,000	Ø 19 (3/4")	Ø 14 (9/16")	1053,0	140	210
ST93509ST	48"	1	12,000	Ø 22 (7/8")	Ø 16 (5/8")	1213,0	160	250
EMBALAGEM								
(*) CAIXA TAG CAIXA								

CARACTERÍSTICAS:

- Sistema transforma aproximadamente 22kg no cabo para 1800 kg na ponta de corte.
- Permite ajustar a mandíbula para melhor corte, dependendo do material.
- Mandíbula de aço de alta dureza com ranhuras de corte na diagonal. Diâmetro de corte: até 3,17mm (1/8").
- Cabo ergonômico em borracha para melhor agarre.
- Alças de aço tubular. Maior força, mais leve.
- Dureza de corte: 60 HRC.

Alicate Corta Vergalhão Power Pivot

Lâminas de corte temperadas, com bordas estendidas precisas para corte de material duro



Alças de aço de alto rendimento para força extra e alto poder de corte



Power Pivot. Proporciona mais potência e um esforço até 30% menor em materiais de alta dureza

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE		
				MATERIAIS SUAVES (31 HRC)	MATERIAIS INTERM. (42 HRC)	MATERIAIS DUROS(48 HRC)
ST93704SC	18"	1		3/8"	5/16"	9/32"
ST93705SC	24"	1		7/16"	3/8"	5/16"
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

Cr-V

- O Corta Vergalhão, com design PowerPivot®, oferece durabilidade única com esforço de corte menor. É perfeito para profissionais instaladores, manutenção/reparação, serviços públicos, construção, petróleo, gás e muito mais.
- Durabilidade: cortador dura até 5 vezes mais do que os principais competidores.
- Fácil de cortar: poder de corte com menor esforço em materiais de alta dureza.
- Excepcional capacidade de corte: mais cortes em materiais duros e de maior diâmetro.



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

Cortador de Tubos



MEDIDAS:

CÓDIGO	ABERTURA DE CORTE		
ST97301ST	3 - 28 mm	1	0,234
ST97302ST	3 - 31 mm	1	0,283

EMBALAGEM

BLISTER

Cortador de Tubos



MEDIDAS E CARACTERÍSTICAS:

CÓDIGO	ABERTURA DE CORTE		
ST97303ST	6 - 64 mm	1	0,666

EMBALAGEM

BLISTER

- Aplicação: corta tubos de cobre, bronze e alumínio (materiais não ferrosos).
- Não aplicável em tubos maciços.
- Lâmina de alta dureza, permite um corte preciso.
- Raspador lateral para remoção de rebarbas.
- Ajustador desliza facilmente, permitindo um rápido ajuste.
- Três rolamentos para facilitar o giro no corte.

Mini Cortador de Tubos



MEDIDAS E CARACTERÍSTICAS:

CÓDIGO	ABERTURA DE CORTE		
ST97305ST	3 - 16 mm	1	0,114

EMBALAGEM

BLISTER

- Aplicação: corta tubos de cobre, bronze e alumínio (materiais não ferrosos).
- Não aplicável em tubos maciços.
- Ideal para utilização em locais de difícil acesso.
- Manípulo grande para maior torque.
- Ajustador com ranhuras para melhor agarre no fechamento.

Lâminas de Reposição - 2 peças



ST97311ST

ST97312ST

MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST97311ST	3 X 18mm; 3 X 18mm	1	0,013

Uso nos cortadores de tubos ST97301ST e ST970302ST

ST97312ST	6,2 X 18mm; 6,2 X 22mm	1	0,017
-----------	------------------------	---	-------

Uso no cortador de tubos ST97303ST

EMBALAGEM

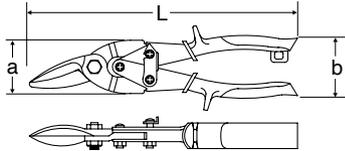
BLISTER

Tesoura Aviação Corte Direito

ANSI B107.16



MEDIDAS E DESTAQUES:



CORTE DIREITO

Cr-V
(CROMO VANÁDIO)

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	b (mm)
ST93102ST	10"	6	0,422	250	48	77
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS:

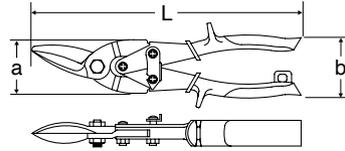
- Lâminas em aço Cromo-Vanádio SAE 6150 com bordas serrilhadas.
- Dureza HRC 55-60.
- Fio de corte temperado por indução HRC 60-62.
- Diâmetro máximo de corte de chapas laminadas: até 1,2mm de espessura.
- Diâmetro máximo de corte de chapas inoxidáveis: até 0,7mm.

Tesoura Aviação Corte Esquerdo

ANSI B107.16



MEDIDAS E DESTAQUES:



CORTE ESQUERDO

Cr-V
(CROMO VANÁDIO)

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	b (mm)
ST93101ST	10"	6	0,420	250	48	77
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS:

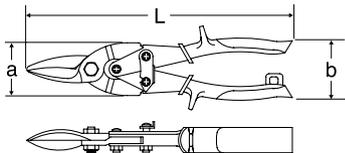
- Lâminas em aço Cromo-Vanádio SAE 6150 com bordas serrilhadas.
- Dureza HRC 55-60.
- Fio de corte temperado por indução HRC 60-62.
- Diâmetro máximo de corte de chapas laminadas: até 1,2mm de espessura.
- Diâmetro máximo de corte de chapas inoxidáveis: até 0,7mm.

Tesoura Aviação Corte Reto

ANSI B107.16



MEDIDAS E DESTAQUES:



CORTE RETO

Cr-V
(CROMO VANÁDIO)

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	b (mm)
ST93103ST	10"	6	0,434	250	48	77
ST93104ST	11"	2	0,950	275	48	77
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS:

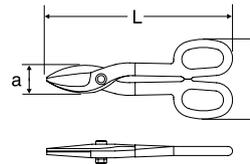
- Lâminas em aço Cromo-Vanádio SAE 6150 com bordas serrilhadas.
- Dureza HRC 55-60.
- Fio de corte temperado por indução HRC 60-62.
- Diâmetro máximo de corte de chapas laminadas: até 1,2mm de espessura.
- Diâmetro máximo de corte de chapas inoxidáveis: até 0,7mm.

Tesoura Multiuso

ANSI B107.16



MEDIDAS E DESTAQUES:



Cr-V
(CROMO VANÁDIO)

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	a (mm)	b (mm)
ST93302ST	8"	6	0,322	205	30	87
ST93303ST	10"	6	0,510	254	35	105
*ST93304ST	12"	6	0,668	305	40	110
EMBALAGEM						
TAG (* CAIXA)						

CARACTERÍSTICAS:

- Fio de corte temperado por indução HRC 58-60.
- Padrão Bulldog para cortar lâminas de até 1,6mm em chapas laminadas ou até 1,0mm em chapas inoxidáveis.

O que é VDE?



VDE é um certificado emitido pelo Instituto Alemão de Testes e Certificações em Elétrica e Eletrotécnica fundado em 1893, ele realiza anualmente cerca de 100.000 testes para 7.000 fabricantes do mundo todo. Esses números são a prova da importância e reconhecimento das certificações que emitem. É o Instituto de testes e certificações mais reconhecido do mundo, com mais de 120 anos de experiência no mercado de Elétrica e Eletrotécnica.

Qualidade certificada

As ferramentas Sata, além de garantir a segurança do usuário, facilitam o uso durante a manutenção e instalação elétrica, uma vez que possuem design ergonômico e são especialmente desenvolvidas para o uso profissional.

As chaves, os alicates e outras ferramentas para trabalho com eletricidade são feitas com aço de alta qualidade e projetadas para o uso seguro e de fácil manuseio.

Dupla isolamento

A dupla camada de proteção oferece mais segurança ao usuário e permite que o desgaste da ferramenta seja identificado com segurança. Quando a segunda capa protetora estiver visível, a ferramenta deve ser substituída por uma nova.

Certificação comprovada

Para saber se a ferramenta que está comprando possui o certificado VDE, você pode:

- 1. Entrar em contato com o fabricante e exigir o certificado VDE original (que é emitido em inglês e alemão), com a marca que está na ferramenta.**
- 2. Verificar se o certificado é legítimo, checando se a ferramenta consta no site da VDE (www.vde.com).**

Esta verificação é um cuidado muito importante, pois ainda existem no mercado nacional diversos produtos de fabricantes que divulgam possuir o certificado VDE sem que isto se comprove.

A relevância de se possuir este documento é a real segurança do profissional que trabalha em áreas de risco, situação na qual qualquer erro pode custar sua vida.



Testes em laboratório

Para obter o certificado VDE, além de ser aprovada segundo os padrões da mais rigorosa norma de isolamento para ferramentas manuais, a EN 60900, a ferramenta passa também por uma bateria de testes realizados em laboratório. Esses testes incluem:



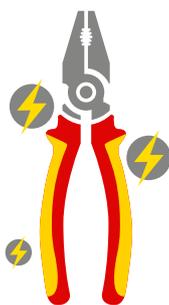
ENSAIO DE ADERÊNCIA

Antes do início do ensaio, a peça é aquecida a uma temperatura de 700C, podendo variar até 20C para cima ou para baixo, por 168 horas. Em seguida, a ferramenta é colocada em um suporte e puxada a uma força de 500N por 3 minutos. Se o cabo plástico permanecer firmemente preso à peça, o ensaio é aprovado.



ENSAIO DE PRESSÃO

É aplicada uma carga de 20N (2Kg) no material isolante e o mesmo não pode apresentar trincas nem falhas que comprometam seu desempenho no ensaio elétrico.



ENSAIO ELÉTRICO

As partes isolantes das ferramentas são submergidas em um banho de água por 24 horas, não podendo ocorrer descargas elétricas, faíscas ou centelhas sobre as peças e a fuga de corrente deve ser inferior a 1mA a cada 200mm de isolamento.



ENSAIO DE IMPACTO

Neste ensaio, uma carga cai em queda livre por 3 vezes sobre a ferramenta testada e a mesma não pode apresentar quebras, trincas ou danos à isolamento.



ENSAIO DE FLAMABILIDADE

Uma chama é aplicada sobre a isolamento por 10 segundos e a mesma não deve ultrapassar uma altura de 120 mm durante o período de observação de 20 segundos após a ferramenta ser retirada do queimador.

Somente após ser aprovada em todos os testes, a ferramenta pode receber a certificação VDE.

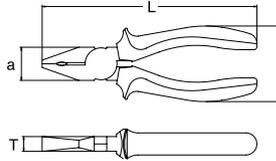
Diante disso, a Sata possui um diferencial importante, pois no mercado brasileiro são poucos os fabricantes de ferramentas isoladas que possuem a **garantia da certificação VDE**.

Cuidados especiais

- Utilize sempre luvas isolantes e óculos de proteção quando trabalhar com ferramentas;
- Nunca utilize ferramentas VDE em linhas vivas caso apresentem sinais de danos ou desgastes;
- Não realize modificações nas ferramentas ou na isolamento VDE;
- Não permita que outros usuários utilizem suas ferramentas VDE;
- Sempre verifique as marcas de certificação VDE nas ferramentas antes do uso em linhas vivas;
- Quando trabalhar em instalações elétricas, o mais seguro é primeiramente desconectar estes sistemas das fontes de energia;
- Somente profissionais qualificados e treinados podem trabalhar em instalações elétricas de alta tensão;
- As ferramentas VDE garantem ao usuário a mais alta proteção quando utilizadas em trabalhos de alta voltagem.

Alicate Universal Isolado - IEC 60900

DIN 5244 / ANSI B107.20M / IEC 60900



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE ARAME MÉDIO	L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)
ST70333ST	8"	6	0,359	Ø 2,0mm	220	12	28	60
EMBALAGEM								
BLISTER								



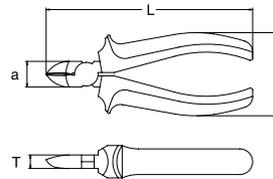
CARACTERÍSTICAS:

- Seguro para trabalhos de alta voltagem.
- Até 1000V em correntes alternadas.
- Forjado em aço Cromo-Vanádio e tratado termicamente.
- Acabamento em Níquel-Cromo protege contra a corrosão.
- Ferramentas fabricadas e certificadas conforme as normas ANSI, DIN e IEC.
- Cabo ergonômico com duplo material para maior conforto e resistência.
- Processo de fabricação conforme norma IEC 60900, com ensaios de aderência, de pressão, elétrico, de impacto e de flamabilidade.



Alicate Corte Diagonal Isolado - IEC 60900

DIN 5238 / ANSI B107.11M / IEC 60900



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE ARAME MÉDIO	L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)
ST70232ST	6"	6	0,244	Ø 1,6mm	160	10	19	62
EMBALAGEM								
BLISTER								

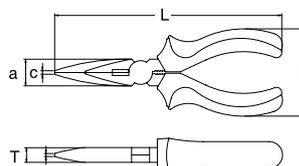


CARACTERÍSTICAS:

- Seguro para trabalhos de alta voltagem.
- Até 1000V em correntes alternadas.
- Forjado em aço Cromo-Vanádio e tratado termicamente.
- Acabamento em Níquel-Cromo protege contra a corrosão.
- Ferramentas fabricadas e certificadas conforme as normas ANSI, DIN e IEC.
- Cabo ergonômico com duplo material para maior conforto e resistência.
- Processo de fabricação conforme norma IEC 60900, com ensaios de aderência, de pressão, elétrico, de impacto e de flamabilidade.

Alicate Bico Meia-Cana Isolado - IEC 60900

DIN 5236 / ANSI B107.13M / IEC 60900



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE ARAME MÉDIO	L (mm)	T (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)
ST70131ST	6"	6	0,176	Ø 1,6 mm	166	10	18	59	2,5
EMBALAGEM									
BLISTER									

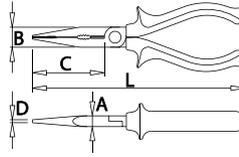


CARACTERÍSTICAS:

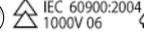
- Seguro para trabalhos de alta voltagem.
- Até 1000V em correntes alternadas.
- Forjado em aço Cromo-Vanádio e tratado termicamente.
- Acabamento em Níquel-Cromo protege contra a corrosão.
- Ferramentas fabricadas e certificadas conforme as normas ANSI, DIN e IEC.
- Cabo ergonômico com duplo material para maior conforto e resistência.
- Processo de fabricação conforme norma IEC 60900, com ensaios de aderência, de pressão, elétrico, de impacto e de flamabilidade.

Alicate Bico Meia-Cana Longo

IEC 60900



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



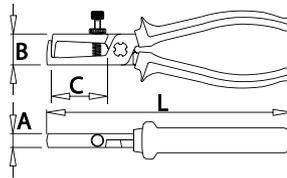
- Corpo tratado termicamente.
- Gume de corte temperado por indução.
- Cabeça polida e cromada.
- Cabos ergonômicos de material bi-componente.
- Bico dentado para melhor agarre.
- Ponta semi redonda.

MEDIDAS:

CÓDIGO	Cubo	Balança	CAPACIDADE DE CORTE		L (mm)	B (mm)	A (mm)
			ARAME MOLE (mm)	ARAME DURO (mm)			
ST70132ST	1	0,26			212	58,6	29,4
EMBALAGEM							
CAIXA							

Alicate Descascador de Fios

IEC 60900



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Corpo tratado termicamente.
- Gume de corte temperado por indução.
- Cabeça polida e cromada.
- Cabos ergonômicos de material bi-componente.
- Bico dentado para melhor agarre.
- Ponta semi redonda.

MEDIDAS:

CÓDIGO	Cubo	Balança	L (mm)	B (mm)	A (mm)	C (mm)	CAPACIDADE DE CORTE (mm²)
EMBALAGEM							
CAIXA							

Catraca Reversível 1/2"



MEDIDAS:



CÓDIGO	Cubo	Balança	L (mm)	B (mm)	A (mm)
ST12983SC	1	0,634	237	75	46
EMBALAGEM					
CAIXA					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

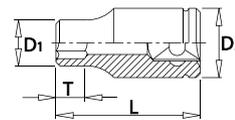


- Características mecânicas de acordo com a norma DIN 7449.
- Ângulo mínimo de giro de 10°.
- Mecanismo interior metálico.
- Possui botão para mudar o sentido do giro da catraca.
- 100% controladas (testadas uma a uma).

Soquetes com Bits Hexagonal 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA	Cubo	Balança	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
ST24404IEC	4mm	1	0,102	11,6	26	116
ST24405IEC	5mm	1	0,102	11,7	26	117
ST24406IEC	6mm	1	0,104	11,8	26	118
ST24408IEC	8mm	1	0,106	11,6	26	116
ST24410IEC	10mm	1	0,120	11,6	26	116

EMBALAGEM

CAIXA

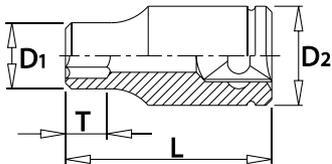
CARACTERÍSTICAS:

- Encaixe cromado.
- 100% controladas (testadas uma a uma).

Soquetes Sextavados 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:



CÓDIGO	MEDIDA			D2 (mm)	L (mm)
ST14010SC	10mm	1	0,058	25	54
ST14011SC	11mm	1	0,058	26,35	54,6
ST14012SC	12mm	1	0,062	26	54
ST14013SC	13mm	1	0,062	26	54
ST14014SC	14mm	1	0,064	26	54
ST14016SC	16mm	1	0,062	26	53
ST14017SC	17mm	1	0,072	26	54
ST14018SC	18mm	1	0,080	28,6	54
ST14019SC	19mm	1	0,072	28	54
ST14021SC	21mm	1	0,070	30	54
ST14022SC	22mm	1	0,086	32	54
ST14024SC	24mm	1	0,088	34	54

EMBALAGEM

CAIXA

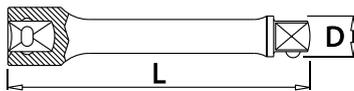
CARACTERÍSTICAS:

- Encaixe cromado.
- 100% controladas (testadas uma a uma).

Extensão 1/2"



MEDIDAS:



CÓDIGO			L (mm)	D (mm)
ST12985SC	1	0,214	142	26

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

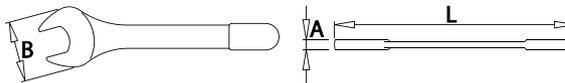


- Encaixe cromado.
- 100% controladas (testadas uma a uma).

Chaves Fixas de uma Boca



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	B (mm)	A (mm)
ST41306SC	6mm	1	0,018	87	21	7
ST41307SC	7mm	1	0,020	88	23	7
ST41308SC	8mm	1	0,024	98	25	7
ST41309SC	9mm	1	0,030	98	27	7
ST41310SC	10mm	1	0,034	108	29	8,2
ST41311SC	11mm	1	0,042	107	30	8
ST41312SC	12mm	1	0,052	128	32	8
ST41313SC	13mm	1	0,060	133	34	10
ST41314SC	14mm	1	0,076	142	36	10
ST41315SC	15mm	1	0,084	148	39,51	11,1
ST41316SC	16mm	1	0,100	158	41	11
ST41317SC	17mm	1	0,110	157	44	12
ST41318SC	18mm	1	0,128	172	44	12
ST41319SC	19mm	1	0,138	172	47	12
ST41321SC	21mm	1	0,170	192	50	12
ST41322SC	22mm	1	0,198	191	54	13
ST41324SC	24mm	1	0,248	222	55	13

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

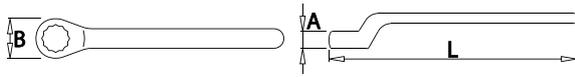


- Encaixe cromado.
- 100% controladas (testadas uma a uma).

Chaves Estrela de uma Boca



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	B (mm)	A (mm)
ST42406SC	6mm	1	0,044	153	15	35
ST42407SC	7mm	1	0,046	152	17	26
ST42408SC	8mm	1	0,068	158	17	28
ST42409SC	9mm	1	0,072	158	19	44
ST42410SC	10mm	1	0,092	170	21	42
ST42411SC	11mm	1	0,094	170	22,7	45
ST42412SC	12mm	1	0,122	195	22,6	52
ST42413SC	13mm	1	0,122	193	25,73	46
ST42414SC	14mm	1	0,148	208	26	52,5
ST42415SC	15mm	1	0,148	207	27,33	51,4
ST42416SC	16mm	1	0,186	218	29	24
ST42417SC	17mm	1	0,188	219	30	39
ST42418SC	18mm	1	0,220	235	31	54
ST42419SC	19mm	1	0,224	233	33	26
ST42421SC	21mm	1	0,304	250	37	60
ST42422SC	22mm	1	0,306	250	37	32
ST42424SC	24mm	1	0,378	270	39	46
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

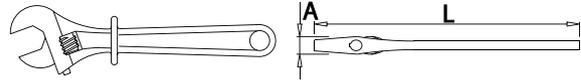


- Encaixe cromado.
- 100% controladas (testadas uma a uma).

Chaves Ajustáveis



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	B (mm)	A (mm)
ST47101SC	6"	1	0,150	160	52	27,3
ST47102SC	8"	1	0,278	213	64	29
ST47103SC	10"	1	0,492	259	70	31
ST47104SC	12"	1	0,696	310	80	32,91
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

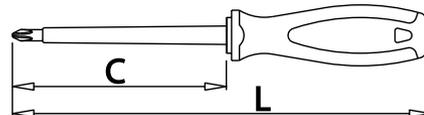


- 100% controladas (testadas uma a uma).

Chaves Phillips



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	L (mm)	NÚMERO DA PONTA
ST61221SC	N°0x60MM	1	0,028	25	146	0
ST61222SC	N°1x80MM	1	0,058	31	187	1
ST61223SC	N°2x100MM	1	0,090	34	220	2
ST61224SC	N°3x150MM	1	0,156	25	280	3
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

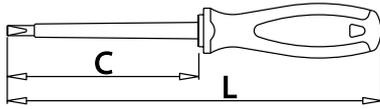


- Ponta oxidada.
- Cabo ergonômico.
- Material tri-componente.
- As chaves podem ser penduradas diretamente pelo cabo, que possui um furo para esta função.

Chaves de Fenda



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA				C (mm)	L (mm)
ST61321SC	2,5 x 75MM	1	0,028		162	160
ST61322SC	3,0 x 100MM	1	0,034		187	185
ST61323SC	4,0 x 100MM	1	0,060		208	185
ST61324SC	5,5 x 125MM	1	0,092		245	225
ST61325SC	6,5 x 150MM	1	0,100		270	295
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

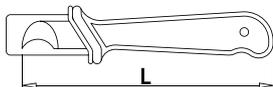


- Ponta oxidada.
- Cabo ergonômico.
- Material tri-componente.
- As chaves podem ser penduradas diretamente pelo cabo, que possui um furo para esta função.

Faca Curva Desencapadora de Cabos



MEDIDAS:



CÓDIGO			L (mm)
ST93470SC	1	0,118	217
EMBALAGEM			
CAIXA			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Ferramentas especiais

Morsa Mecânica com base Giratória 360°



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		C (mm)	A (mm)	L (mm)	RESISTÊNCIA EM PSI		
ST70841SC	4"	100mm	1	34	18	26	24.000	17,7
ST70842SC	5"	125mm	1	35	22	21,5	29.000	20,890
ST70843SC	6"	150mm	1	39	22	24	42.000	28,4
ST70845SC	8"	200mm	1	46	21	24	56.000	39,3
EMBALAGEM								
CAIXA								

CARACTERÍSTICAS:

- Maior segurança: mandíbula recartilhada oferece melhor agarre.
- Durabilidade: mandíbula substituível.
- Versatilidade: grande área de bigorna para trabalhos de modelagem.
- Flexibilidade: base giratória 360° com fixação dupla.
- Maior estabilidade e segurança: base usinada com 4 furos para fixação na bancada.
- Variedade de aplicações: possui mordente específico para tubos e substituível.



Variedade de aplicações: possui mordente específico para tubos e substituível.

Jogo de Extratores de Parafusos



MEDIDAS:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09704ASJ	5	6	0,127
EMBALAGEM			
ESTOJO PLÁSTICO			

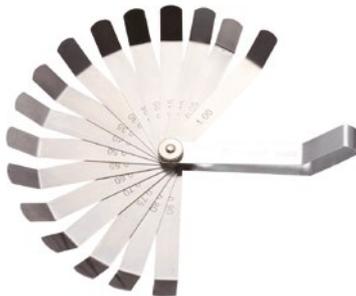
COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS:

MEDIDA	COMPRIMENTO	INDICADO PARA EXTRAÇÃO DE PARAFUSOS DAS MEDIDAS:	
		mm	POL
Nº 1	54mm	M3-M6	1/8"-1/4"
Nº 2	58mm	M6-M8	1/4"-5/16"
Nº 3	61mm	M8-M10	5/16"-3/8"
Nº 4	75mm	M10-M14	3/8"-9/16"
Nº 5	84mm	M14-M18	9/16"-3/4"

- Permite a extração de parafusos quebrados ou danificados sem comprometer a rosca.
- Extrai todos os tipos de parafusos.
- Fabricado em aço GCr15 que confere maior dureza e resistência ao atrito.
- Acompanha resistente estojo plástico com berço.

Jogo de Calibradores de Folga em Lâminas

DIN 2275



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	QUANTIDADE DE LÂMINAS			MEDIDAS DA LÂMINA	
				LARGURA	COMPRIMENTO
ST09402SJ	16	0,125	1	1/2" - 12,7mm	4" - 100mm
16 lâminas removíveis nas espessuras: 0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,90 - 1 mm					
EMBALAGEM					
BLISTER					

CARACTERÍSTICAS:

- Indicado para medição e ajuste de espaço entre peças, tais como válvulas, ignição das velas, contatos do distribuidor, entre outros.
- Lâminas com angulação especialmente projetada para conferir maior acesso a espaços restritos, facilitando o trabalho de aferição.
- Sistema de trava permite manter a lâmina em uma só posição.
- Fácil visualização das espessuras.

Jogo de Ganchos para Vedação



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09709SJ	5	0,048	1
EMBALAGEM			
SACO VAREJO COM ZÍPER PLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS:

- Jogo com 5 peças: 1 cabo rosqueável e 4 ganchos.
- Indicado para o segmento automotivo, manutenções mecânicas e reparações de máquinas e motores em geral.
- Ideal para instalação ou remoção de selos e anéis de vedação, perfuração, traçado de pontos e recuperação de pequenas peças.
- Cabo com traseira imantada permite o agarre de peças em locais de difícil acesso.
- Ganchos rosqueáveis para maior fixação e segurança.
- Tratado termicamente para maior vida útil.

Grampos de Fixação Tipo C



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			MÁXIMA ABERTURA (A) mm	PROFUNDIDADE (B) mm
ST90434ST	4"	4	1,000	101,60	54,00
ST90435ST	6"	2	1,420	152,40	69,90
EMBALAGEM					
CAIXA					

CARACTERÍSTICAS:

- Indicados para trabalhos de fixação em geral, os grampos podem ser usados em marcenarias, serralherias, marmorarias e outros.
- Corpo fabricado em ferro fundido nodular: maior resistência à tensão.
- Fuso com rosca trapezoidal, fabricado em aço carbono: garante maior aperto.
- Acabamento com pintura eletrostática: maior proteção contra oxidação.

Caneta de Teste de Polaridade



MEDIDAS:

CÓDIGO	AMPLITUDE DE MEDIDA		
ST62503ST	6V-12V-24V	10	0,064
EMBALAGEM			
BLISTER			

CARACTERÍSTICAS:

- Garantia de 12 meses apenas para a lâmpada da caneta de teste.
- Fácil utilização.
- Simples identificação: uma luz é acessa quando detectada uma tensão.
- Projetada para detectar falhas em circuitos de baixa tensão de todos os tipos de veículos automotores.
- Utilizada em reparos e manutenção de automóveis, motocicletas, escavadeiras, rolos compressores, tratores, caminhões, caminhonetes, empilhadeiras e todo o tipo de máquinas de transporte.

Compressor de Mola Espiral Forjado

DIN 5254 / 5256



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		
ST97701SC	270 mm	1	1,780
EMBALAGEM			
CAIXA			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Encaixes especiais que possibilitam tanto a utilização de chaves manuais quanto de apertadeiras pneumáticas ou elétricas.
- Confecção em aço forjado: altíssima resistência.
- Conhecido como encolhedor de molas.

Extrator de Articulação Esférica



MEDIDAS:

CÓDIGO		
ST90652SC	1	1,100
EMBALAGEM		
CAIXA		

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

Cr-V
(CROMO VANADIO)

- Forte e resistente.
- Permite regulagem da alavanca em dois estágios.

Estrator Universal de Articulação Esférica



MEDIDAS:

CÓDIGO		
ST90651SC	2	1,000
EMBALAGEM		
CAIXA		

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

Cr-V
(CROMO VANADIO)

- Proporciona segurança e agilidade no trabalho.

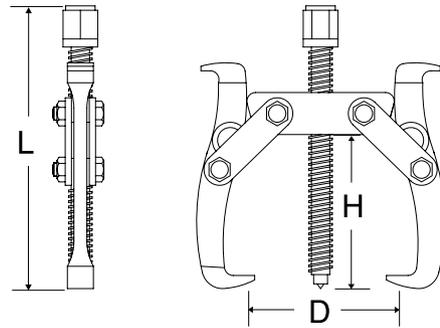
Saca Polias com duas Garras Articulaáveis



Garras articuláveis:
permitem a inversão para remoção de componentes internos e externos.

Fabricado com aço Cr-V:
Máxima resistência e maior vida útil das ferramentas.

Fuso Fosfatizado



MEDIDAS:

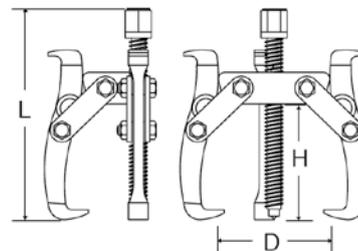
CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)	H (mm)	CAPACIDADE FORÇA OPERACIONAL
ST90623SC	3"	1	0,442	125	75	60	2 ton.
ST90624SC	4"	1	0,871	155	100	70-95	4 ton.
ST90626SC	6"	1	1,394	240	150	120-160	6 ton.
ST90628SC	8"	1	4,20	325	200	175-235	10 ton.
EMBALAGEM							
CAIXA							

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Indicado para extração de polias e buchas.
- Garras articuláveis: permitem a inversão para remoção de componentes internos e externos.
- Fuso fosfatizado.

Saca Polias com Três Garras Articulaáveis



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)	H (mm)	CAPACIDADE FORÇA OPERACIONAL
ST90633SC	3"	1	0,65	125	75	60	3 ton.
ST90634SC	4"	1	1,15	155	100	70-95	6 ton.
ST90636SC	6"	1	2,60	240	150	120-160	9 ton.
ST90638SC	8"	1	6,00	325	200	175-235	15 ton.
ST90640	10"	1	8,181	350	250	250	
ST90642	12"	1	11,108	250	305	305	
EMBALAGEM							
CAIXA							

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Indicado para extração de polias e buchas.
- Garras articuláveis: permitem a inversão para remoção de componentes internos e externos.
- Fuso fosfatizado.

Jogos

JOGOS DE SOQUETES 1/4"

Jogos de Soquetes Sextavados 1/4"



ST09001SJ



ST09098SJ



ST09002SJ



*ST09901SJ

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09001SJ	1	1,048	36
Composto por: Soquetes Sextavados: 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14mm - Soquetes Sextavados Longos: 8 - 10 - 11 - 12 - 13mm - Catraca, Cabo Fixo, Extensão Angular 2° e 4°, Cabo T, Junta Universal, 1/4" Extensão Flexível 6" Adaptador De Bit 1/4, 9 Bits 1/4 - Fenda 4, 5, 3,5mm; Phillips #1, #3mm; hexagonal 3, 4, 5, 6mm.			
ST09098SJ	1	1,474	25
Composto por: Soquetes Sextavados: 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2" Soquetes Sextavados Longos: 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2" - Catraca, Cabo Fixo, Extensão Angular 2° e 4° e Junta Universal.			
ST09002SJ	1	1,139	52
Composto por: Soquetes Sextavados: 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14mm - Soquetes com Bits: Fenda: 4 - 5,5 - 6,5mm Phillips: Nº1, Nº2 - Pozi Drive®: Nº1, Nº2 Torx®: T10, T15, T20, T25, T30, T40 Hexagonal: 3 - 4 - 5 - 6 - 8mm - Catraca, Cabo Fixo, Extensão Angular 2° e 4°, Cabo T, Junta Universal, Adaptador De Bit 1/4, 9 Bits 1/4 - 25mm, 1/4 Soq Sextavados Longos 8, 10, 12, 13mm			
*ST09901SJ	4	2,073	66
Composto por: Soquetes Sextavados: 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14mm - Soquetes Sextavados Longos: 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13mm - Soquetes com Bits: Fenda: 4 - 5,5 - 6,5mm Phillips: Nº1, Nº2, Nº3 Pozi Drive®: Nº1, Nº2, Nº3 Torx®: T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 Hexagonal: 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8mm, Bits 25mm: Phillips: Nº0, Nº1, Nº2, Nº3 Fenda: 3 - 4 - 5 - 6mm Catraca com Cabo, Extensão Angular 2° e 4°, Extensão Flexível, Cabo T, Junta Universal, Adaptador para Bits, Cabo Fixo e Adaptador Magnético.			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO (*) CAIXA BERÇO TERMOPLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



JOGOS DE SOQUETES 3/8"

Jogo de Soquetes 3/8" - 14 peças



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09523	14	0,926	1
Composto por: catraca 8", extensão 3", soquetes 3/8": 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18 e 19 mm.			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



Jogo de Soquetes 3/8" - 23 peças



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09524	23	1,910	1
Catraca Cabeça Redonda 3/8 - Soquete para vela 16mm - Extensão 3/8" - 14 Soquetes sextavados 3/8 (6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18, 19mm) - 6 soquetes Sextavados longos 3/8 (12,13,14,15,17,19mm)			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



JOGOS DE SOQUETES 1/2"

Jogos de Soquetes Sextavados 1/2"



ST09525SJ



ST09005SJ



ST09006SJ



ST09007SJ

CÓDIGO			Nº PEÇAS
*ST09525SJ	2	1,690	15
Composto por: Soquetes Sextavados: 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24mm - Catraca Cabeça Redonda, Extensão Angular 5°.			
ST09006SJ	1	6,715	46
Composto por: Soquetes Sextavados: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 34mm - Soquetes Sextavados Longos: 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19mm / 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1" - Soquetes para Vela: 16, 21mm - Catraca com Cabo, Cabo de Força 10", Extensão Angular 5° e 10", Junta Universal e Adaptador 3 Posições 3/8"x1/2".			
ST09007SJ	1	5,603	60
Composição do jogo: Soquetes Sextavados: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32mm - Soquetes Sextavados Longos: 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19mm - Soquetes para Vela: 16, 21mm. Bits: Fenda: 8, 10, 12mm - Phillips: N°1, N°2, N°3, N°4 - Poz Drive®: N°1, N°2, N°3, N°4 Torx®: T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 - Hexagonal: 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14mm - Catraca com Cabo, Extensão Angular 5° e 10", Junta Universal, Adaptador 3 Posições 3/8"x1/2" Adaptador para Bits 5/16"x1/2", 2 Bits 12,5mm hex.			
ST09005SJ	1	4,450	23
1/2" 16 - Soquete sextavado (10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,22,24,27,30,32,34mm) - 3 Soquetes longos sextavado 1/2" (13,17,19mm) - 1 Catraca de liberação rápida de 1/2" - 1 Extensão angular 10° - 1 Junta universal 1/2" - 1 Adaptador			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogos de Soquetes Estriados 1/2"



*ST09203SJ



*ST09204SJ



ST09088SJ



ST09090SJ

CÓDIGO			Nº PEÇAS
*ST09203SJ	1	3,500	18
Composto por: Soquetes Estriados: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 24, 27, 30, 32mm - Catraca Cabeça Redonda, Extensão Angular 5° e 10° e Cabo T.			
*ST09204SJ	1	3,402	18
Composto por: Soquetes Estriados: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 24, 27, 30, 32mm - Catraca com Cabo, Extensão Angular 5° e 10° e Cabo T.			
ST09088SJ	1	5,300	22
Composto por: Soquetes Estriados: 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" - Catraca Cabeça Redonda, Extensão Angular 5° e 10", Cabo de Força 10", Cabo T, Junta Universal e Manivela.			
ST09090SJ	1	5,584	28
Composto por: Soquetes Estriados: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32mm - Catraca Cabeça Redonda, Extensão Angular 5° e 10", Cabo de Força 10", Cabo T, Junta Universal e Manivela.			
EMBALAGEM			
(*) ESTOJO TERMOPLÁSTICO MALETA TERMOPLÁSTICA			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



JOGOS DE SOQUETES COM BITS 1/2"

Jogos de Soquetes com Bits 1/4" e 1/2"



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09051SJ	1/4" e 1/2"	1	1,748	18
Composto por: Soquetes com Bits Fenda 1/4": 4 - 5,5 - 6,5mm. Soquetes com Bits Phillips 1/4": N°1, N°2, N°3. Soquetes com Bits Multidentados 1/2" 50mm: M5, M6, M8, M10, M12, M14. Soquetes com Bits Multidentados Longos 1/2" 100mm: M5, M6, M8, M10, M12, M14				
EMBALAGEM				
ESTOJO TERMOPLÁSTICO				



Jogos de Soquetes com Bits Hexagonais 1/4" e 1/2"



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09053SJ	1/4" e 1/2"	1	1,748	18
Composto por: Soquetes com Bits Hexagonais 1/4": 3, 4, 5, 6, 7, 8mm. Soquetes com Bits Hexagonais 1/2" 50mm: 5, 6, 7, 8, 10, 12mm. Soquetes com Bits Hexagonais Longos 1/2" 100mm: 5, 6, 7, 8, 10, 12mm				
EMBALAGEM				
ESTOJO TERMOPLÁSTICO				



Jogos de Soquetes com Bits Torx® 1/4" e 1/2"



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
ST09052SJ	1/4" e 1/2"	1	1,612	18
Composto por: Soquetes com Bits Torx® 1/4": T10, T15, T20, T25, T30, T40. Soquetes com Bits Torx® 1/2" 50mm: T30, T40, T45, T50, T55, T60. Soquetes com Bits Torx® Longos 1/2" 100mm: T30, T40, T45, T50, T55, T60				
EMBALAGEM				
ESTOJO TERMOPLÁSTICO				



JOGOS DE SOQUETES 3/4"

Jogos de Soquetes Estriados 3/4"

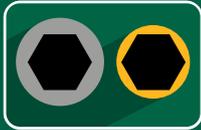


CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

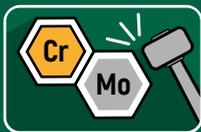
CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09015SJ	1	14,000	15
Composto por: Soquetes Estriados em Milímetros: 30, 32, 34, 36, 38, 41, 46, 50, 55, 60mm - Catraca, Cabo T, Extensão 4" e 8" e Junta Universal.			
EMBALAGEM			
MALETA METÁLICA			



SOQUETES DE IMPACTO DE PAREDE FINA



POSSUI PAREDE MAIS FINA



AÇO CROMO MOLIBDÊNIO



MEDIDAS COM FONTES GRANDES



SAIBA MAIS

POSSUI A MEDIDAS MAIS UTILIZADAS NO MERCADO.



Mesma resistência e durabilidade de um soquete de impacto convencional.

Aço CR-MO: muito mais resistência

Marcação dourada: auxilia a rápida identificação da medida



Parede fina: Permite acessar parafusos em lugares estreitos e com difícil acesso com a mesma resistência de um soquete convencional



PAREDE FINA



PAREDE CONVENCIONAL



JOGOS DE SOQUETES DE IMPACTO 1/2"

LANÇAMENTO!

Jogo de Soquetes de Impacto Curto Parede Fina 1/2"



CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST34397T	1	1,590	14
Composto por: Soquetes 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm, 21mm, 22mm, 23mm, 24mm			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Cr-Mo

GARANTIA VITALÍCIA

- Paredes finas para aperto onde soquetes de impacto padrões não conseguem acessar.
- Marcação dourada que auxilia a rápida identificação da medida.

LANÇAMENTO!

Jogo de Soq. de Impacto Longo Parede Fina 1/2"



CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST34398T	1	3,240	13
Composto por: Soquetes Longos - 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 e 24MM			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Cr-Mo

GARANTIA VITALÍCIA

- Paredes finas para aperto onde soquetes de impacto padrões não conseguem acessar.
- Marcação dourada que auxilia a rápida identificação da medida.

LANÇAMENTO!

Jogo de Soq. de Impacto Longos e Curtos Parede Fina 1/2"



CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST34399T	1	4,100	26
Composto por: Soquetes Longos - 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 e 24MM Soquetes Curtos - 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 e 24MM			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Cr-Mo

GARANTIA VITALÍCIA

- Paredes finas para aperto onde soquetes de impacto padrões não conseguem acessar.
- Marcação dourada que auxilia a rápida identificação da medida.

Jogos de Soquetes de Impacto Sextavados 1/2"



ST09009SJ

ST09008SJ

CÓDIGO			Nº PEÇAS
ST09009SJ	1	2,016	12
Composto por: Soquetes de Impacto Sextavados: 10, 11, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 23, 24mm - Junta Universal de Impacto e Extensão de Impacto 5".			
ST09008SJ	1	2,143	12
Composto por: Soquetes de Impacto Sextavados: 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1" - Junta Universal de Impacto e Extensão de Impacto 5".			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Cr-Mo

GARANTIA VITALÍCIA

JOGO DE FERRAMENTAS 150 PEÇAS

MM

POL

1/2"

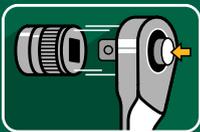
1/4"

3/8"

GARANTIA
VITALÍCIA



AÇO CROMO
MOLIBDÊNIO



CATRACA COM QUICK
RELEASE



CATRACA COM 72
DENTES

6

12



Acabamento
polido não
descasca e fácil
de limpar

Maleta que
protege e
organiza as
ferramentas.

Catracas
reversíveis
para facilitar o
aperto

Maior variedade de
ferramentas para o
mecânico.



MM

SERRILHADO

POL

COM LINHAS



SURFACE DRIVE

Soquetes
com perfil que
evita espanar
parafuso

JOGO DE FERRAMENTAS 35 PEÇAS

1/4"

3/8"

GARANTIA
VITALÍCIA



AÇO CROMO
MOLIBDÊNIO

13

MEDIDAS COM FONTES
GRANDES



Perfeito para diversos tipos de trabalho: manutenção geral e aperto e desaperto de porcas e parafusos em locais de difícil acesso.

4 Chaves E-Torx abrangendo os 8 tamanhos mais comuns

Maleta organizadora termoplástica, protege, organiza e facilita o transporte das ferramentas.

Fabricado em Aço Cromo Vanádio para mais resistência e durabilidade (Cr-V)

Peças com acabamento 100% Cromado e polido muito mais segura, pois, a camada de cromo não descasca e é prática por ser mais fácil de limpar.



JOGOS E KITS DIVERSOS

Jogo de Ferramentas - 26 Peças



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09502SJ	26	5,056	1
Composição do jogo: Soquetes: 10, 12, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 24mm Chaves: Fenda: 6x100mm, 6x150mm Phillips: Nº2x100mm, Nº2x-150mm. Chaves Combinadas: 8, 10, 12, 14, 16, 17, 19mm. Acessórios: Catraca Reversível 1/2", Extensão 5", Cabo força com cabeça flexível 10". Alicates: Bico Meia Cana Longo 6", Corte Diagonal 6", Universal 7"			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



Jogo de Ferramentas - 150 Peças



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09510L	150	13,400	1
Composição do jogo: Soquetes Sextavados 1/4": 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13mm 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2" Soquetes Sextavados Longos 1/4": 4, 5, 6, 7, 8, 9mm Soquetes Sextavados 3/8": 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8" Soquetes Sextavados Longos 3/8": 10, 11, 12, 13, 14, 15mm. Soquetes para Vela 3/8": 16, 21mm. Soquetes com Bits 3/8": Fenda: 4 - 5,5 - 6,5mm Phillips: Nº1, Nº2, Nº3 Torx®: T20, T30, T40 Torx® Furo Guia: TT45, TT50, TT55, TT60 Pozi Drive®: PZ1, PZ2, PZ3 Hexagonal: 3, 4, 5, 6, 8, 10mm . Soquetes E-Torx® 3/8": E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20. Soquetes de Impacto Sextavados 1/2": 17, 19, 21, 23mm. Soquetes Estriados 1/2": 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32mm 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/4". Soquetes Sextavados Longos 1/2": 10, 12, 13, 14, 17, 19mm. Bits Torx® Furo Guia: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40. Jogo Chaves Hexagonais (10 peças): 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10mm. Chaves Combinadas: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm. Chaves Estrela com Catraca: 8x10mm, 12x13mm, 17x19mm. Acessórios: Catracas: 1/4", 3/8", 1/2". Adaptador para Bits: 1/4"x1/4". Chave para Bits. Extensões Angulares: 1/4": 4" 1/2": 5". Extensões com Pino Trava: 3/8": 3", 6" 1/2": 10". Junta Universal: 1/4", 3/8", 1/2"			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



Jogo para Chapeador



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09152SJ	6	7,070	1
Composição do jogo: Tasso Trilho, Tasso Curvado, Tasso Simples, Tasso com Empunhadura. Martelo Chapeador - Faces Planas / Martelo Chapeador - Ponta Curta			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			

Jogo de Ferramentas - 52 peças



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09505SJ	52	1,900	1
Chave de fenda: 3.2x150mm, Chave Phillips: 0x75mm, Chave Torx: T8x75mm, alicate de bico 5", alicate diagonal 5", chave ajustável 6", soquete sextavado com encaixe de 1/4": 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14mm, alicate de pressão bico longo 5", catraca reversível 1/4", junta universal 1/4", cabo T 1/4", Extensão de encaixe de 1/4": 2" e 4", soquete longo com encaixe de 1/4": 8, 9, 10, 11, 12 e 13mm, bit adaptador, cabo fixo 1/4", 18 bits.			
EMBALAGEM			
ESTOJO TERMOPLÁSTICO			



JOGOS DE SOQUETES

Jogo de Soquetes Sextavados 1/2" e 1/4"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09013SJ	88	6,100	1
<p>Composição do jogo: 13 Soquetes curtos de 1/4": 3,5 - 13mm 6 Soquetes longos de 1/4": 8-13mm -17 Soquetes curtos de 1/2": 10 - 32mm 6 Soquetes longos de 1/2": 14,15,16, 17, 18, 19mm -17 Soquetes com bits 1/4": Torx: T8-30 Hex: 3-6mm Phillipsx2: #1, #2 Fenda: 4-6,5mm 2 Soquetes para Velas 1/2": 16, 21mm 2 Catracas Reversíveis com Quick Release: 1/4" e 1/2" - 4 Extensões: 1/4" 2" , 4" 1/2" 5" , 10" 1 Adaptador 1/2" Hex 1 Cabo T: 1/4" -2 Juntas Universais: 1/4" , 1/2" 1 Adaptador Multi-Propósito: Cabo T, Adaptador, 5 pontas bits: Phillipsx2 #3, #4 Torx: T40-55 Hex: 8-14mm Fenda: 8, 10, 12mm -1 Cabo para Pontas 1/4"</p>			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



JOGOS DE BITS E SOQUETES

Jogo de Soquetes Sextavados e Bits 1/4"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09324SJ	60	1,292	1
<p>Composição do jogo: Soquetes Sextavados: 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14mm. Bits 25mm: Phillips: N°0, N°1, N°2, N°3 - Fenda: 3 - 4 - 5,5 - 6,5mm - Hexagonal: 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6mm - Torx®: T10, T15, T20, T27, T30, T40 - Torx® Furo Guia: TT10, TT15, TT20, TT27, TT30, TT40. Bits 50mm: Phillips: N°1, N°2, N°3 - Fenda: 4 - 5,5 - 6,5mm - Hexagonal: 4 - 5 - 6mm. Torx®: T15, T20, T25. Acessórios para Bits. Adaptador de Bits 25mm para Soquetes 1/4". Adaptador de Bits 50mm para Soquetes 1/4". Chave Magnética para Bits 50mm. Cabo com Catraca para Bits. Extensão Flexível. Adaptador para Bits</p>			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



Jogo de Soquetes Sextavados e Bits 1/4" e 3/8"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09011SJ	65	2,767	1
<p>Composto por: Soquetes sextavados 1/4": 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13mm 5/16", 9/32", 1/4", 7/32", 3/16", 5/32", 1/2", 7/16", 3/8", 11/32". Soquetes sextavados 3/8": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16". Soquete para Vela 3/8": 16mm. Bits Fenda: 4 - 5,5 - 6,5mm. Bits Phillips: N°1, N°2, N°3. Bits Hexagonais: 3, 4, 5, 6, 7, 8mm. Bits Torx®: T10, T15, T20, T25, T30, T40. Acessórios: Redutor: 3/8"x1/4". Catraca com Cabo. Cabo Fixo 1/4". Junta Universal 3/8". Extensão Angular 3/8": 3". Adaptador para Bits 1/4"x1/4"</p>			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



JOGOS DE CHAVES E SOQUETES

Jogo de Chaves e Soq. Sextavados 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09501SJ	26	4,234	1
<p>Composição do jogo: Alicates: Universal 8" Bico Meia Cana Longo 6" Chaves: Fenda Cotoco: 6x38mm Fenda: 5x75mm Phillips Cotoco: N°2x38mm Phillips: N°2x100mm. Soquetes Sextavados 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24mm. Soquetes Sextavados Longos 1/2": 13, 17, 19mm. Soquete para Vela 1/2": 16mm. Catraca 1/2". Junta Universal 1/2". Adaptador 3/8"x1/2"</p>			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



Jogo de Chaves e Soq. Sextavados e Estriados 1/2"



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09506SJ	25	3,480	1
Composição do jogo: Soquetes Estriados 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24mm; Soquetes Sextavados Longos 1/2": 13, 17, 19mm; Soquete para Vela 1/2": 16mm; Acessórios: catraca Reversível 1/2", Extensão 10", Junta Universal, Adaptador 3 Posições: 3/8"x1/2"; Chaves Combinadas: 10, 11, 12, 13, 14mm			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



Jogo de Chaves E-TORX® e soquetes 3/8.



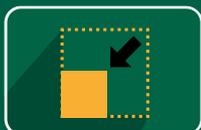
MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO	Nº PEÇAS		
ST09010SJ	35	1,583	1
Composição do jogo: Chaves E-Torx®: E6xE8, E10xE12, E14xE18, E20xE24 Soquetes Torx® 3/8": E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20. Soquetes com Bit Torx® 3/8": T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60. Bits Torx® Furo Guia 1/4": 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40mm. Adaptador para Bits: 1/4"x3/8"			
EMBALAGEM			
MALETA TERMOPLÁSTICA			



MACACOS HIDRÁULICOS GARRAFA E JACARÉ

MACACO GARRAFA

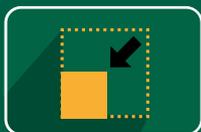


DESIGN COMPACTO



CABO DUPLO
ERGONÔMICO

MACACO JACARÉ



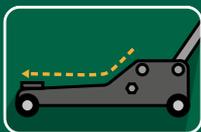
DESIGN COMPACTO



PISTÃO DUPLO
+ VELOCIDADE



SISTEMA DE
SEGURANÇA



PERFIL BAIXO
+ ACESSO

Melhor ergonomia.

**Materiais de alta
qualidade:** maior vida útil.

Tecnologia de ponta:
sistema com duplo cilindro
de alta eficiência.

**Base larga e
comprida:** maior
estabilidade.



Alavanca dupla:
reduzindo o
esforço do
usuário.

**Heavy duty - mais
resistência no
trabalho pesado:**
Corpo conectado
pelo processo de
soldagem automática.

LANÇAMENTO!

Macacos Hidráulicos Garrafa

ASME B107.14M / ABNT ISO 6789



MEDIDAS:

CÓDIGO	CAPACIDADE			ALTURA MÁXIMA	ALTURA DO EXTENSOR
ST97801ASC	2T	1	2,4 kg	344 mm	48 mm
ST97802ASC	4T	1	3,2 kg	373 mm	60 mm
ST97803ASC	6T	1	3,9 kg	416 mm	70 mm
ST97804ASC	8T	1	5 kg	455 mm	80 mm
ST97805ASC	10T	1	5,6 kg	460 mm	80 mm
ST97807ASC	16T	1	7,1 kg	440 mm	60 mm
ST97808ASC	20T	1	9,1 kg	452 mm	-
ST97809ASC	32T	1	12 kg	440 mm	-
ST97810ASC	50T	1	25,3 kg	425 mm	-

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Corpo conectado pelo processo de soldagem automática - mais resistência no trabalho pesado.
- Alavanca dupla reduzindo esforço do usuário.
- Testados na fábrica com carga 50% superior da sua capacidade (modelos de 2T a 20T) e carga 25% superior (modelos de 32T a 50T) - segurança durante a operação
- Sistema de segurança que não permite subir cargas com 10% superior da capacidade nominal.

LANÇAMENTO!

Macacos Jacaré



MEDIDAS

CÓDIGO	CAPACIDADE			ALTURA MÁXIMA	ALTURA MÍNIMA
ST97813SC	2,5T	1	31,5kg	460mm	130mm
ST97817SC*	2,T	1	33,9kg	505mm	76mm

EMBALAGEM

CAIXA

* Modelo rebaixado

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Sistema com duplo cilindro de alta eficiência - mais agilidade e produtividade.
- Alavanca maior reduzindo esforço do usuário.
- Testados na fábrica com carga 50% superior da sua capacidade - segurança durante a operação.
- Sistema de segurança que não permite subir cargas com 10% superior da capacidade nominal.

Calibrador de pneus digital pistola



MEDIDAS:

CÓDIGO		
ST98103SC	1	0,758
EMBALAGEM		
CAIXA		

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Utilizado para medir, calibrar, encher ou esvaziar pneus.
- Pressão máxima de entrada: 15 Bar / 218 Psi.
- Precisão de leitura: 0,01 Bar / 0,1Psi
- Tolerância de medição de precisão do produto: 0,5-6Bar: nível JJG875 padrão 0,2; 6-10Bar: JJG875 nível 0,5 padrão.
- Faixa de medição: 0,5-12 Bar / 174 Psi

Calibrador de Pneus Pistola



MEDIDAS:

CÓDIGO		
ST98101	1	0,788
EMBALAGEM		
CAIXA		

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Utilizado para medir, calibrar, encher ou esvaziar pneus.
- Precisão de leitura: 0,1 Bar.
- Pressão máxima de entrada: 15 Bar / 218 Psi.
- Faixa de medição: 0,5-8 Bar / 117 Psi.
- Precisão do produto: JJG 875 padrão 1.6, a faixa máxima é 90-100%, o erro é $\pm 2,5\%$ e o erro de faixa restante é $\pm 1,6\%$

Esteira para mecânico



MEDIDAS

CÓDIGO			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST95999SC	1	2,950	913	410	95
EMBALAGEM					
CAIXA					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Aplicação: Desenhado para dar acesso com maior facilidade a parte de baixo de veículos.
- Durabilidade: Material plástico rígido de alta resistência.
- Resistente: Projetado para suportar peso de até 120kg.

Pistola de Ar de Alta Precisão



Controle: Sistema de gatilho variável.

Ergonômico: Maior conforto na utilização.

Produtividade: Gancho para pendurar nos intervalos da operação.

MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			PRESSÃO TRABALHO	TEMP. TRABALHO	ENTRADA DE AR
ST97222SC	250mm	5	0,14	5 – 8bar	-20 a 60oC	1/4"
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Versátil: Indicado para limpeza ou secagem de peças, máquinas e equipamentos em geral.
- Do tamanho certo: Duas opções de tamanho da ponteira.
- Qualidade superior: Entrada de ar de bronze de 1/4" elevando a durabilidade da ferramenta.

Pistola de Ar de Alta Precisão



Resistente: Corpo sólido torna o produto mais resistente a quedas.

Precisão: Ponta abaulada para melhor precisão do fluxo de ar.

MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			PRESSÃO TRABALHO	TEMP. TRABALHO	ENTRADA DE AR
ST97221SC	100mm	5	0,14	5 – 8bar	-20 a 60oC	1/4"
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Versátil: Indicado para limpeza ou secagem de peças, máquinas e equipamentos em geral.
- Do tamanho certo: Duas opções de tamanho da ponteira.
- Qualidade superior: Entrada de ar de bronze de 1/4" elevando a durabilidade da ferramenta.

Carretel Retrátil com Mangueira

Retrátil: Organização no ambiente de trabalho, sem mangueiras pelo chão.

Durabilidade: Carretel de alumínio assegurando uma vida útil mais longa.

Alta resistência: Mangueira de poliuretano garante maior vida útil do produto.



Versátil: Suporte articulado que permite instalação na parede ou teto.

MEDIDAS

CÓDIGO	COMPR. MANGUEIRA			PRESSÃO TRABALHO	TEMP. TRABALHO	ENTRADA DE AR E SAÍDA DE AR
ST98001SC	10m	1	3,655	5 – 8bar	-20 a 60°C	Entrada R1 1/4" Saída RP 1/4"
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Desempenho superior: Anel de vedação de alta qualidade.
- Versátil: Pode ser instalado na parede ou no teto.
- Qualidade: produzido em plástico rígido, com acabamento reforçado.

Alicate para balanceamento de rodas



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST92107SC		6	0,408	240	89	22
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Indispensável no balanceamento de rodas de automóveis para colocar, retirar e cortar pesos calibradores.

Ferramentas pneumáticas

Chave de Impacto 1" Heavy Duty



MEDIDAS

CÓDIGO			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST01133SC	1	16,800	680	130	175

EMBALAGEM

CAIXA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ENCAIXE	1"
TORQUE MÁXIMO (REVERSO)	4000 Nm
FAIXA TORQUE DE TRABALHO	500-3200 Nm
ROTAÇÃO LIVRE	4000 rpm
CONSUMO DE AR	16 CFM
ENTRADA DE AR	1/2"
PRESSÃO DE AR	110 PSI

Chave de Impacto 1/2"



MEDIDAS

CÓDIGO			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST02131SC	1	2,660	180	60	190

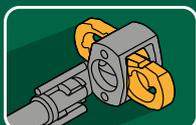
EMBALAGEM

CAIXA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ENCAIXE	1/2"
TORQUE MÁXIMO (REVERSO)	748 Nm
FAIXA TORQUE DE TRABALHO	40 - 435 Nm
ROTAÇÃO LIVRE	8000 rpm
CONSUMO DE AR	4.2 CFM
ENTRADA DE AR	1/4"
PRESSÃO DE AR	90 PSI

DESIGN CLÁSSICO



SISTEMA DE MARTELO DUPLO:
ALTO TORQUE E MENOR VIBRAÇÃO



EXAUSTÃO PARALELA AO CABO: EVITA ESPALHAMENTO DE SUJEIRA E PÓ



GATILHO DE VELOCIDADE VARIÁVEL



DESIGN CLÁSSICO



SAIBA MAIS

ST01113C

DESIGN CLÁSSICO

TORQUE MÁXIMO

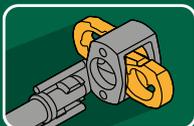
800Nm

1/2" ENCAIXE

1/4" ENTRADA DE AR



DESIGN COMPACTO



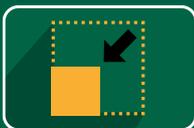
SISTEMA DE MARTELO DUPLO:
ALTO TORQUE E MENOR VIBRAÇÃO



EXAUSTÃO PARALELA AO CABO: EVITA ESPALHAMENTO DE SUJEIRA E PÓ



GATILHO DE VELOCIDADE VARIÁVEL



DESIGN COMPACTO



SAIBA MAIS

ST01111

DESIGN COMPACTO

TORQUE MÁXIMO

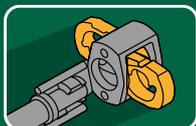
625Nm

1/2" ENCAIXE

1/4" ENTRADA DE AR



HEAVY PRO



SISTEMA DE MARTELO DUPLO:
ALTO TORQUE E MENOR VIBRAÇÃO



EXAUSTÃO PARALELA AO CABO: EVITA ESPALHAMENTO DE SUJEIRA E PÓ



GATILHO DE VELOCIDADE VARIÁVEL



FIBRA DE VIDRO + NYLON



SAIBA MAIS

ST01119

HEAVY PRO

TORQUE MÁXIMO

1.050Nm

1/2" ENCAIXE

1/4" ENTRADA DE AR



Chave de Impacto 1/2" Design Clássico



MEDIDAS

CÓDIGO			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST01113C	1	2,5	18,7	6,84	19,56

EMBALAGEM

CAIXA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ENCAIXE	1/2"
TORQUE MÁXIMO (REVERSO)	800 Nm
ROTAÇÃO LIVRE	7.500 rpm
CONSUMO DE AR	4.2 CFM
ENTRADA DE AR	1/4"
PRESSÃO DE AR	90 PSI, 6.35kgf/cm ²

Chave de Impacto 1/2" Design Compacto



MEDIDAS

CÓDIGO			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST01111	1	1,5	12,5	5,78	17,7

EMBALAGEM

CAIXA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ENCAIXE	1/2"
TORQUE MÁXIMO (REVERSO)	625 Nm
ROTAÇÃO LIVRE	10.000 rpm
CONSUMO DE AR	4.7 CFM
ENTRADA DE AR	1/4"
PRESSÃO DE AR	90 PSI, 6.35kgf/cm ²

Chave de Impacto 1/2" Heavy Pro



MEDIDAS

CÓDIGO			C (mm)	L (mm)	a (mm)
ST01119	1	2,2	19,3	7,28	18,47

EMBALAGEM

CAIXA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ENCAIXE	1/2"
TORQUE MÁXIMO (REVERSO)	1050 Nm
ROTAÇÃO LIVRE	8.000 rpm
CONSUMO DE AR	4.8 CFM
ENTRADA DE AR	1/4"
PRESSÃO DE AR	90 PSI, 6.35kgf/cm ²







BELZER e SATA juntas para você ir ainda mais longe.

Toda tradição e durabilidade de BELZER agora se unem à ousadia e inovação de SATA.

Há mais de 130 anos, a Belzer® alia tradição à inovação, com uma importante trajetória no segmento de ferramentas profissionais, onde a segurança, máxima qualidade, durabilidade e ergonomia são instrumentos fundamentais.

O alto desempenho de suas ferramentas permite que a BELZER+SATA® ofereçam GARANTIA PARA TODA VIDA: um benefício que apenas quem tem um elevado padrão de qualidade pode oferecer.

**SIGA A BELZER-SATA
NAS REDES SOCIAIS E
FIQUE POR DENTRO DE
TODAS AS NOVIDADES
E LANÇAMENTOS:**

 BelzerBrasil

 @BelzerBrasil

 BelzerBrasil

Índice

Alicates	110
Alicates para eletroeletrônica.....	116
Chaves de aperto sem catraca	117
Chaves com catraca	122
Chaves de Biela e Roda	127
Chaves ajustáveis	128
Chaves para tubo	128
Soquetes e Acessórios.....	130
<i>Soquetes e Acessórios 1/4"</i>	132
<i>Soquetes e Acessórios 3/8"</i>	133
<i>Soquetes e Acessórios 1/2"</i>	134
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 1/2"</i> ..	137
Soquetes e Acessórios de Impacto.....	137
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 3/4"</i> ..	138
<i>Soquetes e Acessórios de Impacto 1"</i>	139
Chaves de Fenda, Phillips e Canhão	140
Chaves Maxtork	145
Chaves Hexagonais.....	147
Talhadeiras, Punções e Saca-Pinos	150
Alavanca para mecânico	151

Francisco e Uaglan.

Duas gerações na mecânica.

BELZER E SATA SE UNEM PARA IR AINDA MAIS LONGE.

É como a união de um pai que trabalha junto com o filho. O encontro entre todo o saber do pai e toda a energia do filho. A confiança do pai e a coragem do filho. Toda a tradição e durabilidade da BELZER com toda ousadia e inovação da SATA.



FEITAS COM
CONFIANÇA,
FEITAS PARA
DESAFIAR.

NOVAS EMBALAGENS BELZER-SATA

A qualidade que você conhece,
agora de cara nova.

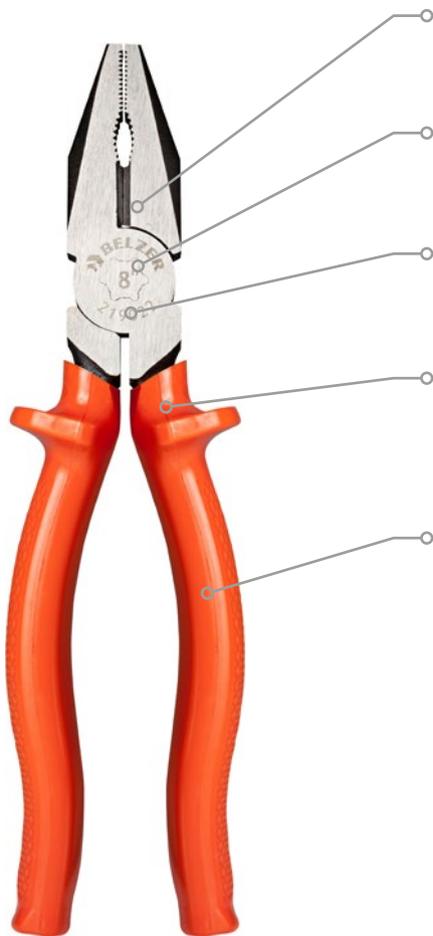
- Novo logo
- Fácil identificação das medidas
- Ícones com os atributos principais do produto
- QR Code no verso para o site da marca



Com mais de 130 anos no mercado, oferecemos os melhores alicates. Os alicates Belzer são ferramentas de nível profissional, reconhecidas como as melhores do mercado. Apresentam excelente desempenho, durabilidade acima da concorrência e qualidade garantida. São fabricados conforme o tradicional e exclusivo processo Belzer, que une a melhor matéria prima, processo de produção diferenciado e rigoroso controle de qualidade.

Destacam-se pela resistência, superioridade no acabamento e versatilidade de aplicações.

Confira os benefícios



DURABILIDADE SUPERIOR: Quando exposto ao uso extremo, mantém seu desempenho como novo devido à calibragem rigorosa durante o processo de fabricação.

VIDA ÚTIL MUITO MAIS LONGA: Tratamento térmico diferenciado com dureza maior na área do corte em relação ao corpo, além de um acabamento de primeira qualidade.

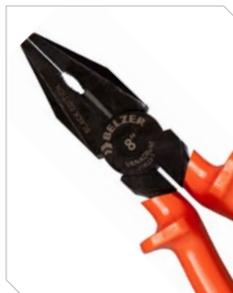
A MELHOR MATÉRIA PRIMA ALIADA AO MELHOR PROCESSO DE PRODUÇÃO: Todos os alicates são fabricados em aço cromo vanádio (CR-V) e de acordo com os altos padrões de qualidade Belzer.

SEGURANÇA E CONFORTO: Os alicates isolados possuem cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas, isolado de acordo com a norma ABNT NBR 9699 para trabalhos sob tensões de até 1000v em corrente alternada ou 1500v em corrente contínua.

MENOS DESGASTE AO USUÁRIO: Empunhadura confortável e segura, com ajuste perfeito e suave.

GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

GARANTIA PARA SEMPRE: Know-how em cada detalhe do projeto e da fabricação do alicate, que permite oferecer garantia contra qualquer defeito de fabricação.



Com excelente desempenho profissional e a já conhecida qualidade dos alicates Belzer, o modelo Black Edition apresenta como grande diferencial o acabamento black, que demonstra a força que somente um alicate Belzer tem e mais: muito mais resistente à oxidação

Cr-V
CROMO VANÁDIO

TODOS OS ALICATES EM CROMO VANÁDIO SÃO IGUAIS?

Não. O aço é importante, mas o projeto da ferramenta, o processo de fabricação e padrões de qualidade também afetam o seu desempenho. Por esse motivo, a durabilidade do alicate Belzer é muito superior a de outros alicates fabricados em CR-V. Isso acontece porque nossos alicates passam por um criterioso processo de têmpera e ajuste 100%. Temos rigorosos padrões de qualidade para garantir que o consumidor receba o melhor alicate do mercado. Não basta usar o melhor aço, é preciso ter know-how e compromisso com a qualidade.

Alicate Universal

DIN ISO 5746 / NR 10



219022BBR



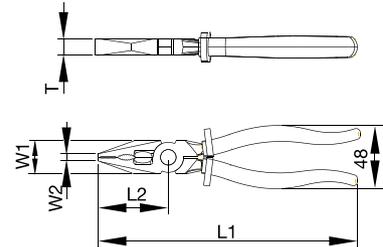
219022-1BBR
MAIOR RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO

BLACK EDITION
RESISTE AINDA MAIS À OXIDAÇÃO

MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA	Cubo	Balança	CAPACIDADE DE CORTE		L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)
				ARAME MOLE	ARAME DURO					
219022BBR	8"	10	0,435	Ø 3,0	Ø 2,0	208	58	14	27,5	5,8
219022BBRD*	8"	10	0,412	Ø 3,0	Ø 2,0	208	58	14	27,5	5,8
219022-1BBR	8"	10	0,435	Ø 3,0	Ø 2,0	208	58	14	27,5	5,8

EMBALAGEM
TAG
(* CAIXA SHELF COM ETIQUETA INDIVIDUAL SEM TAG)



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Desenvolvido para uso geral.
- Cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança.
- Inspeção de ajuste 100% controlada.
- Cabo isolado de acordo com a norma ABNT NBR 9699.



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

Alicate Eletricista

NR 10



219021BBR



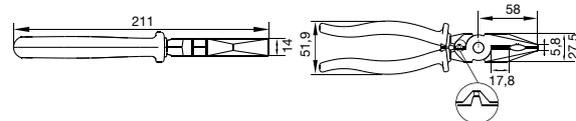
219021-1BBR
MAIOR RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO

BLACK EDITION
RESISTE AINDA MAIS À OXIDAÇÃO

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	Cubo	Balança	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
219021BBR	8"	10	0,386	Ø 3,0	Ø 1,6
219021-1BBR	8"	10	0,386	Ø 3,0	Ø 1,6

EMBALAGEM
TAG



Abas protetoras arredondadas

Cabo com isolamento de 1000V (ABNT NBR 9699)

Maior área de corte

Dispositivo para prensar terminais

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

- Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução.
- Aresta de corte longo para facilitar o corte de uma ampla gama de cabos.
- Corta fios e malhas de cobre sem deixar rebarbas – Corte tipo topo.
- Possui dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10 mm² sem isolamento.
- Cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança.
- Ranhuras deep grip paralelas para o código 219021-1BBR e ranhuras cruzadas para o código 219021BBR para melhor agarre de fios e capas isolantes.
- Indicado para trabalhos de manutenção elétrica, como prensar terminais e cortar fios e arames.



Primeira empresa a desenvolver o Alicate Eletricista

Alicate Corte Tesoura

NR 10



219023BBR



219023-1BBR
MAIOR RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO

BLACK EDITION
RESISTE AINDA MAIS À OXIDAÇÃO

MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				CABO DE COBRE FLEXÍVEL	FIO DE COBRE RÍGIDO
219023BBR	8"	10	0,410	Ø 11 (4 x 2,5mm ²)	Ø 1,6
219023-1BBR	8"	10	0,410	Ø 11 (4 x 2,5mm ²)	Ø 1,6

EMBALAGEM

TAG



Inédito no Brasil: Solução incomparável para o Profissional Eletricista

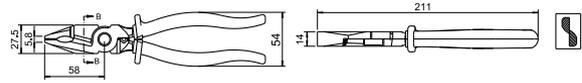


Cabo isolado conforme norma ABNT NBR 9699: segurança em trabalhos com tensão de até 1000V.



Dispositivo prensa terminais para bitolas de até 10mm²: duas ferramentas em uma.

1. Quando comparado ao alicate universal tradicional. 2. Cabo PP flexível de 4 vias de secção com diâmetro de 2,5mm² cada via.



CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



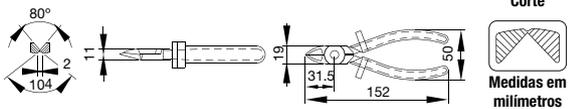
- Ideal para corte de cabos flexíveis e fios de cobre em instalações elétricas.
- Reduz em mais de 50%¹ a força a ser aplicada durante o corte de cabos flexíveis de bitolas de até Ø 11mm externo.
- Ranhuras deep grip paralelas para o código 219023-1BBR e ranhuras cruzadas para o código 219023BBR para agarrar mais seguro em qualquer posição, sem escape.
- Abas protetoras arredondadas.
- Indicado para trabalhos de manutenção elétrica, como prensar terminais e cortar cabos com bitolas maiores.
- Contraindicado para uso mecânico ou corte de arames de média e alta dureza.
- Arestas de corte tipo tesoura: precisas, afiadas, permitem corte de bitolas maiores.

Alicate de Corte Diagonal

DIN ISO 5749 / NR 10



MEDIDAS



Corte

Medidas em milímetros

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
219024B	6"	6	0,195	Ø 2,5	Ø 1,6

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



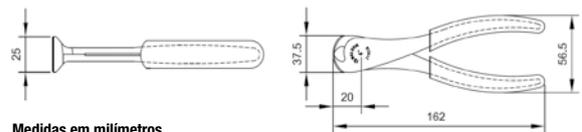
- Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução.
- Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto.
- Cabo isolado conforme norma ABNT NBR 9699: segurança em trabalhos com tensão de até 1000V.

Alicate de Corte Frontal

ASME B 107.11



MEDIDAS



Medidas em milímetros

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
219026B	6"	6	0,254	Ø 3,0	Ø 1,6

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



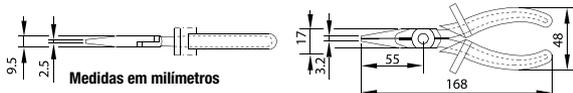
- Corte preciso.

Alicate Bico Meia-Cana Curto com Corte

DIN ISO 5745 / NR 10



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA	EMBALAGEM	GARANTIA	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
219041B	6"	6	0,180	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

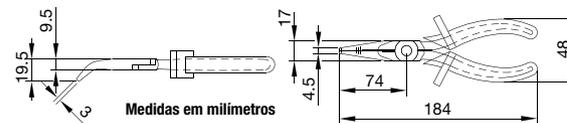
- Cabo antidesslizante com abas protetoras para maior conforto.
- Indicado para trabalhos elétricos.
- Bico com ranhuras para melhor agarre.
- Corte com ajuste preciso e temperado por indução.

Alicate Bico Meia-Cana Longo Curvo com Corte

NR 10



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA	EMBALAGEM	GARANTIA	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
219030B	7.1/2"	6	1,186	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

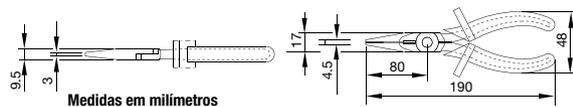
- Bico curvo extrafino para trabalhos em locais de difícil acesso.
- Bico com ranhuras para melhor agarre.
- Cabo antidesslizante com abas protetoras para maior conforto.
- Indicado para trabalhos elétricos.
- Corte com ajuste preciso e temperado por indução.

Alicate Bico Meia-Cana Longo com Corte

DIN ISO 5745 / NR 10



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA	EMBALAGEM	GARANTIA	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
219028B	7.1/2"	6	0,190	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

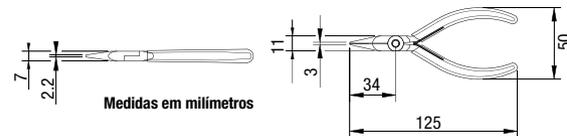
- Bico reto extrafino para trabalho em locais de difícil acesso.
- Bico com ranhuras para melhor agarre.
- Cabo antidesslizante com abas protetoras para maior conforto.
- Indicado para trabalhos elétricos.
- Corte com ajuste preciso e temperado por indução.

Alicate Bico Meia-Cana Curto

DIN ISO 9655



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA	EMBALAGEM	GARANTIA
EMBALAGEM			
TAG			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

- Desenvolvido para segurar, torcer e dobrar.
- Possui mola para abertura que reduz a fadiga durante a utilização.
- Sem corte.
- Bico com ranhuras para melhor agarre.

Alicates Bomba D'Água

DIN ISO 8976

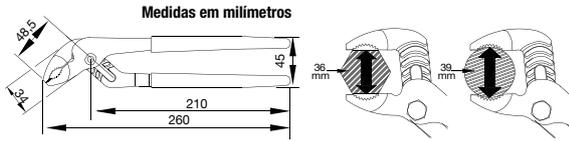


219039B

219161BR
COM ISOLAMENTO



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA		
219039B	9.1/2"	6	0,372
219161BR	9.1/2"	1	0,408

EMBALAGEM

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

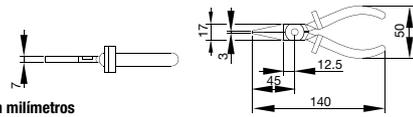
- Com regulagem por ranhuras.
- Sistema de trava absolutamente seguro.

Alicate Bico Chato Curto

DIN ISO 5745 / NR 10



MEDIDAS



Medidas em milímetros

CÓDIGO	MEDIDA		
219032BBR	5.1/2"	6	0,118

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

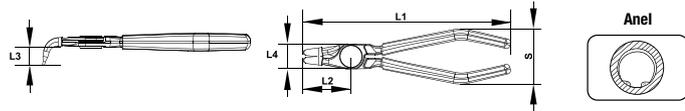


EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

- Cabo antidescizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto.
- Indicado para segurar, puxar e dobrar fios e arames nos segmentos mecânico e elétrico.
- Bico com ranhuras para melhor agarre.

Alicate para Anéis Internos - Bico Curvo

DIN 5256



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			Ø DAS PONTAS (mm)	Ø DO ANEL (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	S (mm)
219073B	5.1/2"	6	0,082	1,3	12 - 25	129	29	12	16,8	48

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

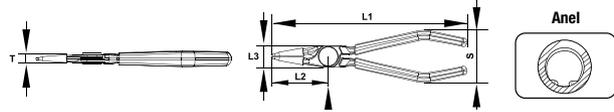


EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

- Indicado para colocar e retirar anéis de retenção.
- Acabamento oxidado: mais resistente à oxidação.
- Cabo revestido em plastisol que proporciona maior conforto além de minimizar o deslizamento da mão do usuário.

Alicate para Anéis Internos - Bico Reto

DIN 5256



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			Ø DAS PONTAS (mm)	Ø DO ANEL (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	T (mm)	S (mm)
219072B	5.1/2"	6	0,082	1,3	12 - 25	140	40	16,8	8,5	48
EMBALAGEM										
TAG										

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

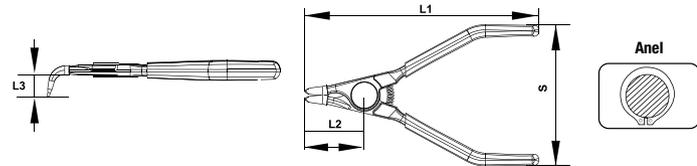


EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

- Indicado para colocar e retirar anéis de retenção.
- Acabamento oxidado: mais resistente à oxidação.
- Cabo revestido em plastisol que proporciona maior conforto além de minimizar o deslizamento da mão do usuário.

Alicate para Anéis Externos - Bico Curvo

DIN 5254



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			Ø DAS PONTAS (mm)	Ø DO ANEL (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	S (mm)
219065B	5.1/2"	6	0,086	0,9	3 - 10	129	29	12	76
219011B	7"	6	0,181	1,8	19 - 60	173	44	14	97
219056B	9"	6	0,304	2,3	40 - 100	213	54	16	112
EMBALAGEM									
TAG									

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

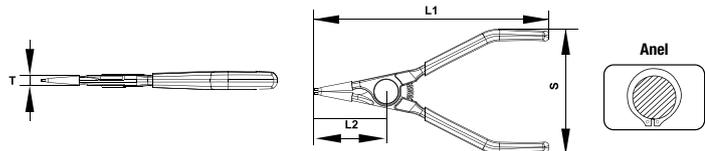


EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

- Indicado para colocar e retirar anéis de retenção.
- Acabamento oxidado: mais resistente à oxidação.
- Cabo revestido em plastisol que proporciona maior conforto além de minimizar o deslizamento da mão do usuário.
- Molas especiais que facilitam o trabalho.

Alicate para Anéis Externos - Bico Reto

DIN 5254



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			Ø DAS PONTAS (mm)	Ø DO ANEL (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)	S (mm)
219064B	5.1/2"	6	0,086	0,9	3 - 10	141	41	8,5	76
219074B	5.1/2"	6	0,091	1,3	10 - 25	141	41	8,5	76
219010B	7"	6	0,181	1,8	19 - 60	186	57	10,4	97
219055B	9"	6	0,304	2,3	40 - 100	227	68	13,3	112
EMBALAGEM									
TAG									

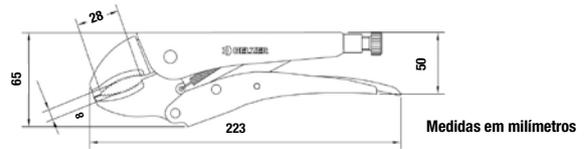
CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

- Indicado para colocar e retirar anéis de retenção.
- Acabamento oxidado: mais resistente à oxidação.
- Cabo revestido em plastisol que proporciona maior conforto além de minimizar o deslizamento da mão do usuário.
- Molas especiais que facilitam o trabalho.

Alicate de Pressão



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA		
219042B	10"	12	0,530
EMBALAGEM			
TAG PAPELÃO RECICLÁVEL			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

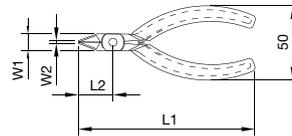
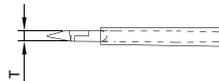


EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

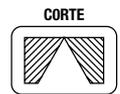
- Utilizado em canos e conexões hidráulicas.
- Dentes brochados, perfeitamente paralelos.
- Mordentes de perfil curvo.
- Acabamento niquelado fosco.

Alicates para eletroeletrônica

Alicate de Corte Diagonal Rente



DIN ISO 9654



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			CAPACIDADE DE CORTE COBRE	L1 (mm)	L2 (mm)	W1 (mm)	T (mm)	W2 (mm)	
219057B	4"	6	0,054	Ø 1,0	108	20	11	6,5	1,4	
219058B	5"	6	0,091	Ø 1,5	130	26	12,5	8	1,6	
EMBALAGEM										
TAG										



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

- Possui mola para abertura que reduz a fadiga durante a utilização.
- Somente para fios de cobre.
- Corte rente com a superfície.
- Corte 100% ajustado para garantir a precisão.

Chaves de aperto sem catraca

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.

Conheça os Benefícios

ACESSO: As cabeças estreitas facilitam o trabalho em locais limitados e de difícil acesso. O ângulo das bocas também facilita o trabalho do operador.

SEGURANÇA E PRODUTIVIDADE: A altura exata das cabeças oferece maior segurança, com mínimo desgaste.

DURABILIDADE: Possuem tratamento térmico que assegura a maior vida útil às chaves, além de acabamento niquelado e cromado, que garante uma camada protetora homogênea.

CONFORTO: Empunhadura anatômica.



A MELHOR MATÉRIA PRIMA ALIADA AO MELHOR PROCESSO DE PRODUÇÃO: Todas as chaves são fabricadas em aço cromo vanádio (CR-V) e de acordo com os altos padrões de qualidade Belzer.



Chaves Polidas Belzer

As chaves fixa, estrela e combinadas com acabamento polido (espelhado), são mais fáceis de limpar e seguem os padrões dos mais exigentes mercados internacionais, a partir de um moderno processo de fabricação que mantém ativa a proposta de produtividade, segurança e economia.

ECONOMIA:

- Tratamento térmico que assegura durabilidade e resistência.
- **Acabamento niquelado, cromado e polido:** camada protetora e uniforme, que evita descascamento, além de facilitar a limpeza e evitar a troca frequente das chaves.

MAIS SEGURAS NO TRABALHO:

- Superam em 60% os torques da norma DIN.
- **Não escapam do parafuso:** ranhuras nas paredes de contato garantem maior aderência.
- **Evitam acidentes com cortes:** camada de cromo que não descasca.

ENSAIO DE TORQUE DESTRUTIVO



BELZER
somente
deformou

CONCORRENTE
deformou e
descascou

OUTRAS VANTAGENS:

- **Empunhadura anatômica:** maior controle e conforto nos movimentos, com menos esforço.
- **Fáceis de limpar:** ganho de tempo na rotina de limpeza.
- **Encaixe preciso:** altura exata das cabeças e profundidade ideal das bocas que garantem aperto e desaperto seguros.

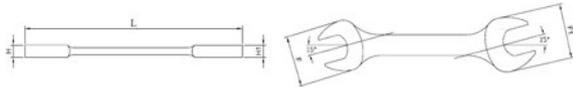


Chaves Fixas

DIN 3110



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	F (mm)	F1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)
300001B	6 X 7mm	10	0,025	122	14,80	17,30	3,60	3,60
300004B	8 X 9mm	10	0,038	140	17,90	20,40	3,90	3,90
300005B	8 X 10mm	10	0,040	140	17,90	20,40	3,90	3,90
300007B	10 X 11mm	10	0,058	157	23,40	26,40	4,90	4,90
300013B	12 X 13mm	10	0,064	172	27,90	29,40	5,30	5,30
300018B	14 X 15mm	10	0,100	190	32,40	34,40	5,80	5,80
300023B	16 X 17mm	10	0,120	206	34,40	36,40	6,30	6,30
300024B	17 X 19mm	10	0,124	223	36,30	41,10	6,70	6,70
300025B	18 X 19mm	10	0,125	223	39,00	41,00	7,10	7,10
300028B	19 X 22mm	10	0,222	240	41,40	44,40	7,60	7,60
300029B	20 X 22mm	10	0,217	240	41,40	44,40	7,60	7,60
300031B	21 X 23mm	10	0,263	250	44,00	49,00	7,60	7,60
300034B	24 X 26mm	10	0,400	278	50,60	59,00	8,60	8,60
300036B	25 X 28mm	5	0,500	290	53,20	59,00	8,60	8,60
300037B	27 X 32mm	5	0,500	310	57,00	66,50	9,50	9,50
300040B*	36 X 41mm	3	1,208	390	73,90	82,80	12,20	12,20
300043B*	46 X 50mm	3	2,667	480	93,80	102,80	17,20	17,20
300503B	3/8" X 7/16"	10	0,058	157	23,40	26,40	4,90	4,90
300505B	1/2" X 9/16"	10	0,088	190	28,40	32,40	5,80	5,80
300526B	1.5/16" x 1.1/2"	3	0,750	350	66,40	75,40	10,50	10,50
300527B*	1.3/8" X 1.1/2"	3	1,208	390	73,90	82,80	12,20	12,20
300528B*	1.7/16" X 1.5/8"	3	1,208	390	75,80	84,80	12,20	12,20
300529B*	1.1/2" X 1.5/8"	3	1,208	390	75,80	84,80	12,20	12,20
300531B*	1.13/16" X 2"	3	2,667	480	93,80	102,80	17,20	17,20
300532B*	1.11/16" X 1.7/8"	3	2,667	480	93,80	102,80	17,20	17,20

EMBALAGEM

TAG / (*)CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Indicadas para ajustes, regulagens e apertos não elevados.
- Acabamento niquelado, cromado e polido: mais fáceis de limpar.
- Medidas acima de 32mm 1.1/4", para utilização em indústria pesada, têm corpo fosco e cabeças polidas.
- Cabeças especialmente estreitas, possibilitando acesso a lugares restritos.

Chaves Estrela

DIN 838



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	F (mm)	F1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)
301001B	6 X 7mm	10	0,063	170,00	9,60	11,20	4,70	5,70
301002B	8 X 9mm	10	0,075	183,00	12,60	14,10	5,70	6,70
301003B	10 X 11mm	10	0,085	195,00	15,50	16,90	7,70	8,70
301006B	12 X 13mm	10	0,100	213,00	18,40	19,90	8,70	9,70
301007B	14 X 15mm	10	0,111	225,00	21,40	22,30	9,70	10,70
301011B	16 X 17mm	10	0,130	245,00	24,40	25,40	10,70	11,60
301013B	18 X 19mm	10	0,188	265,00	27,10	28,10	11,60	12,60
301015B	20 X 22mm	5	0,290	288,00	29,60	32,60	12,60	13,60
301016B	21 X 23mm	5	0,325	305,00	30,90	34,90	12,60	13,60
301018B	24 X 26mm	5	0,455	325,00	35,40	38,90	13,60	14,60
301020B	24 X 27mm	5	0,500	325,00	35,40	38,90	13,60	14,60
301022B	27 X 32mm	5	0,600	370,00	38,90	45,80	14,60	16,60
301023B	30 X 32mm	5	0,650	370,00	43,50	46,50	15,60	16,60
301503B	1/2" X 9/16"	10	0,106	225,00	19,50	21,50	8,70	9,70

EMBALAGEM

TAG / (*)CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



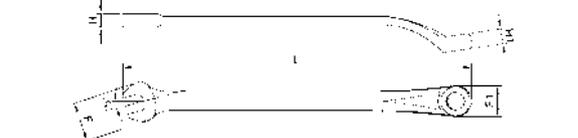
- Indicadas para fazer apertos finais e desapertos iniciais, possibilitando torques superiores e mais seguros que a chave fixa.
- Acabamento niquelado, cromado e polido: mais fáceis de limpar.
- Medidas acima de 32mm 1.1/4", para utilização em indústria pesada, têm corpo fosco e cabeças polidas.
- Perfil estriado com cantos arredondados nas chaves até 24 mm, que proporciona maior área de contato com o parafuso.

Chaves Combinadas

DIN 3113



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	F (mm)	F1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)
302001B	6mm	10	0,160	125,00	14,20	10,40	4,00	5,50
302002B	7mm	10	0,180	132,50	16,20	11,20	4,00	6,10
302003B	8mm	10	0,230	134,00	17,10	12,70	4,50	6,80
302004B	9mm	10	0,300	150,50	20,20	14,70	4,50	7,40
302005B	10mm	10	0,320	160,50	21,70	15,60	5,00	7,70
302006B	11mm	10	0,400	168,00	24,20	17,00	5,40	8,20
302007B	12mm	10	0,450	174,50	25,70	18,50	5,50	8,40

CONTINUAÇÃO - CHAVES COMBINADAS

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	F (mm)	F1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)
302009B	13mm	10	0,550	189,50	27,10	20,00	5,90	8,50
302011B	14mm	10	0,680	202,00	29,80	21,40	6,40	9,70
302012B	15mm	10	0,850	214,00	31,30	22,40	6,90	10,00
302013B	16mm	10	0,710	224,00	33,50	24,30	7,40	10,60
302014B	17mm	10	0,800	236,00	36,40	25,40	7,90	11,00
302015B	18mm	10	1,000	250,00	37,60	27,50	8,40	11,40
302016B	19mm	10	1,180	266,50	39,50	28,40	8,80	12,20
302017B	20mm	10	0,900	284,50	40,90	30,40	9,30	12,70
302018B	21mm	10	0,980	301,50	43,50	31,20	9,30	13,50
302019B	22mm	10	1,120	319,50	43,80	33,00	9,30	14,00
302020B	23mm	10	1,250	319,50	43,80	33,00	9,30	14,00
302021B	24mm	10	1,410	345,00	50,20	35,40	9,90	15,70
302022B	25mm	10	1,650	345,00	50,20	35,40	9,90	15,70
302023B	26mm	10	1,200	375,00	55,20	38,40	10,50	16,80
302024B	27mm	5	1,280	400,50	56,50	39,40	11,50	17,30
302025B	28mm	5	1,400	419,00	60,00	41,40	11,50	17,50
302026B	30mm	5	1,580	426,00	63,90	43,40	12,30	18,00
302027B	32mm	5	1,900	459,50	66,70	46,50	13,10	18,20
*302028B	36mm	3	1,270	480,50	76,60	52,50	13,00	17,80
*302029B	41mm	3	1,400	600,00	85,20	60,10	14,70	21,70
*302030B	46mm	2	1,650	600,00	96,00	70,00	16,70	24,60
*302031B	50mm	2	1,800	600,00	103,40	75,00	16,70	24,60
302501B	1/4"	10	0,160	125,00	14,20	10,40	4,00	5,50
302502B	5/16"	10	0,230	134,00	17,10	12,70	4,50	6,80
302503B	3/8"	10	0,320	150,50	20,20	14,70	4,50	7,40
302504B	7/16"	10	0,400	168,00	24,20	17,00	5,40	8,20
302505B	1/2"	10	0,550	189,50	27,10	20,00	5,90	8,50
302506B	9/16"	10	0,680	202,00	29,80	21,40	6,40	9,70
302507B	5/8"	10	0,710	224,00	33,50	24,30	7,40	10,60
302508B	11/16"	10	0,800	236,00	36,40	25,40	7,90	11,00
302509B	3/4"	10	1,180	266,50	39,50	28,40	8,80	12,20
302511B	13/16"	10	0,980	301,50	43,50	31,20	9,30	13,50
302512B	7/8"	10	1,120	319,50	43,80	33,00	9,30	14,00
302513B	15/16"	10	1,410	345,00	50,20	35,40	9,90	15,70
302514B	1"	10	1,650	375,00	55,20	38,40	10,50	16,80
302515B	1.1/16"	5	1,280	400,50	56,50	39,40	11,50	17,30
302516B	1.1/8"	5	1,580	419,00	60,00	41,40	11,50	17,50
302518B	1.1/4"	5	1,900	459,50	66,70	46,50	13,10	18,20
302519B	1.5/16"	5	2,100	459,50	66,70	46,50	13,10	18,20
*302521B	1.7/16"	3	1,900	480,50	76,60	52,50	13,00	17,80
*302522B	1.1/2"	3	1,850	480,50	76,60	52,50	13,00	17,80

EMBALAGEM

TAG / (*)CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

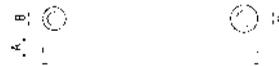


- Esta chave combina a mesma medida para as bocas fixa e estrela.
- Acabamento niquelado, cromado e polido: mais fáceis de limpar.
- Medidas acima de 32mm e 1.1/4", para utilização em indústria pesada, têm corpo fosco e cabeças polidas.
- Perfil estriado com cantos arredondados no lado estrela nas chaves até 24 mm, que proporciona maior área de contato com o parafuso.

Chaves Estrela Starter



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)
301030B	11 X 13mm	10	0,06	152,5	6,8	11	13
301008B	14 X 16mm	10	0,13	183,4	8,0	14	16
301010B	15 X 17mm	10	0,13	183,4	8,0	15	17

EMBALAGEM

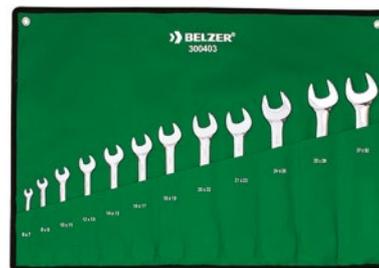
CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento niquelado, cromado e polido: mais fáceis de limpar.
- Especiais para motor de arranque.
- Perfil estriado com cantos arredondados que proporciona maior área de contato com o parafuso.

Jogos de Chaves Fixas



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
300402B	6 a 22 mm	1	1,208	8
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				
300403B	6 a 32 mm	1	2,083	12
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 X - 27 X 32 mm				

EMBALAGEM

PASTA ENROLADA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogos de Chaves Estrela

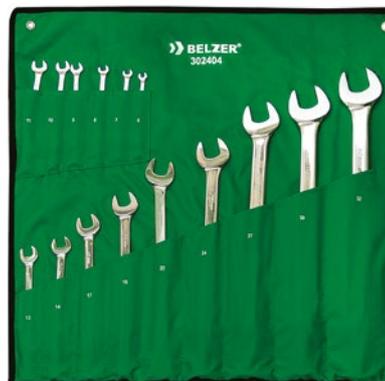


CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
301402B	6 a 32 mm	1	3,750	12
Composto por chaves: 6 X 7 - 8 X 9 - 10 X 11 - 12 X 13 - 14 X 15 - 16 X 17 - 18 X 19 - 20 X 22 - 21 X 23 - 24 X 26 - 25 X 28 - 27 X 32 mm				
301902B	1/4" a 1.1/4"	1	3,750	8
Composto por chaves: 1/4" X 5/16" - 3/8" X 7/16" - 1/2" X 9/16" - 5/8" X 11/16" - 3/4" X 25/32" - 13/16" X 7/8" - 15/16" X 1" - 1.1/16" X 1.1/4"				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogos de Chaves Combinadas



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
302402B	6 a 22 mm	1	2,500	17
Composto por chaves: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 mm				
302404B	6 a 32 mm	1	6,000	15
Composto por chaves: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 mm				
302405B	6 a 41 mm	1	7,250	17
Composto por chaves: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 - 36 - 41 mm				
302904B	1/4" a 1.1/4"	1	6,250	16
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"				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Chaves com catraca

As ferramentas que faltavam para tornar o seu trabalho mais rápido, com menos esforço. A Belzer inovou mais uma vez trazendo as chaves com sistema de catraca para trabalhos de alta performance.

Conheça os benefícios



ACESSO: Design slim da cabeça permite acessar locais estreitos onde a catraca comum não caberia.

EXCLUSIVO PERFIL SURFACE DRIVE®: evita que a cabeça do parafuso espante que a cabeça do parafuso espante.

ACABAMENTO POLIDO: grande impacto visual e facilidade para limpeza.



MAIOR VIDA ÚTIL: Catraca e corpo fabricada em aço Cromo-Vanádio.

MAIOR PRECISÃO: catraca de 72 dentes fabricada com moderna tecnologia, que concede maior exatidão ao movimento e resistência à chave.

RAPIDEZ: rotação do parafuso com 5° de movimento contra 30° na chave estrela comum.

Confira outros modelos

As chaves com catraca Belzer, além de oferecerem todos os benefícios acima, ainda possuem modelos projetados para atender às mais diversas necessidades. Confira:

COMBINADAS INVERTIDAS COM CATRACA



ACESSO: corpo até 25% mais longo referente à norma, facilita o acesso a parafusos difíceis.



EXTREMO CONFORTO: área plana para o contato que permite maior torque com menos esforço, reduzindo a fadiga na mão. É a primeira ferramenta aprovada e recomendada pela Fundação de Artrite Norte Americana.

COMBINADAS SPEEDY COM CATRACA:



VELOCIDADE: soma todos os benefícios da chave combinada com catraca comum ao exclusivo sistema Speedy, que por meio de um botão no lado “fixo” da chave, possibilita o uso como uma catraca.

MENOS ESFORÇO: a função Speedy proporciona maior conforto e produtividade, já que não há necessidade de se retirar a chave do parafuso a cada movimento para realizar o aperto.

COMBINADAS COM CATRACA CABEÇA FLEXÍVEL:



ACESSO: 180° de movimento, continuamente controlado, que possibilita o acesso a locais difíceis e com pouco espaço para movimentação.

COMBINADAS COM CATRACA REVERSÍVEL:



PRODUTIVIDADE: alavanca de reversão compacta que permite alternar rapidamente o movimento da esquerda para a direita sem retirar a chave do parafuso e com apenas uma mão.

COMBINADAS CURTAS COM CATRACA:



ACESSO: Design especial para locais limitados e de difícil acesso.

QUADBOX:



PRATICIDADE E ECONOMIA: 4 medidas em cada chave, uma chave quadbox equivale a duas chaves estrela comuns.

VELOCIDADE: Alavanca de reversão em todos os encaixes, que permite alternar rapidamente o movimento da esquerda para a direita sem retirar a chave do parafuso e com apenas uma mão.

ACESSO: Parede do encaixe estrela com menor espessura.

CHAVE X6:



MIX VERSÁTIL: encaixe para 6 formatos de parafusos.

TECNOLOGIA SURFACE DRIVE®

Descubra as vantagens que essa tecnologia pode oferecer

MAIOR TORQUE: Melhor distribuição de força entre a chave e o parafuso.

MENOR DESGASTE DOS PARAFUSOS: As chaves não espanam a cabeça dos parafusos e porcas.

MAIOR VIDA ÚTIL DAS CHAVES: O sistema atua na superfície plana dos parafusos evitando a deformação prematura do perfil estriado das chaves.

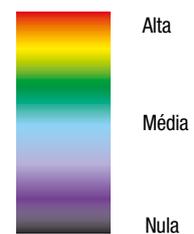
Representação gráfica de 6 pontos atuantes em parafuso sextavado



Chave comum: Forças concentradas em pequenos pontos favorecem o surgimento de trincas, diminuem a vida útil da chave e espanam porcas e parafusos.

Chave com Tecnologia Surface Drive®: Distribuição de forças no corpo da chave garantem maior resistência e vida útil da ferramenta.

Distribuição de força concentrada

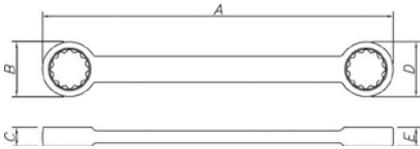


Chaves Estrela com Catraca

DIN ISO 691 / DIN ISO 1711-1



MEDIDAS



GARANTIA
FACILIDADE
VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
9210BT	8 X 9mm	5	0,063	130,0	16,9	6,9	17,9	6,9
9211BT	10 X 11mm	5	0,070	150,0	19,8	7,7	21,7	8,2
9212BT	12 X 13mm	5	0,100	170,0	23,0	8,6	25,0	8,6
9213BT	14 X 15mm	3	0,150	190,0	26,3	9,4	28,7	9,9
9214BT	16 X 18mm	3	0,183	210,0	30,5	10,3	33,2	11,2
9215BT	17 X 19mm	3	0,200	230,0	32,3	10,7	34,0	11,2

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



SAIBA MAIS
SOBRE ESTE
PRODUTO

- Catraca e corpo fabricada em aço Cromo-Vanádio.

Jogo de Chaves Quadbox®



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS	
85210DBJ	8 a 19mm	1	13	0,400

Composição: Chaves QUADBOX, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 18 e 19mm Bits Fenda, 1/4", 5/32", 7/32", Bits Philips, Nº1, Nº2, Nº3 Bits Torx, T-15, T-20, T-25, T-27, Adaptador

EMBALAGEM
BLISTER

GARANTIA
FACILIDADE
VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

4
EM

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



SAIBA MAIS
SOBRE ESTE
PRODUTO

- **Praticidade e economia:** 4 medidas em cada chave, uma chave quadbox equivale a duas chaves comuns.
- **Velocidade:** Alavanca de reversão em todos os encaixes, que permite alternar rapidamente o movimento da esquerda para a direita sem retirar a chave do parafuso e com apenas uma mão.
- **Acesso:** Paredo do encaixe estrela com menor espessura.



Chaves Combinadas com Catraca

DIN ISO 691 / DIN ISO 1711-1



MEDIDAS



GARANTIA
PARA TODA A VIDA

Cr-V
CROMO VANÁDIO

CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
9106BT	6mm	5	0,050	125,0	14,4	4,6	14,5	6,5
9107BT	7mm	5	0,050	140,0	16,3	4,8	14,8	6,5
9108BT	8mm	5	0,050	145,0	19,5	5,0	15,6	6,9
9109BT	9mm	5	0,060	149,0	19,5	5,4	16,8	6,9
9110BT	10mm	5	0,070	159,0	21,9	5,7	18,8	7,7
9111BT	11mm	5	0,080	165,0	24,2	6,4	20,7	8,2
9112BT	12mm	5	0,088	172,0	26,6	7,4	22,0	8,6
9113BT	13mm	3	0,100	178,0	29,1	8,1	24,0	8,6
9114BT	14mm	3	0,111	191,0	31,2	8,3	25,3	9,4
9115BT	15mm	3	0,125	200,0	33,7	8,3	27,8	9,9
9116BT	16mm	3	0,150	208,0	34,5	8,8	29,5	10,3
9117BT	17mm	3	0,172	226,0	37,9	9,2	31,3	10,7
9118BT	18mm	3	0,208	237,0	40,2	9,4	32,2	11,2
9119BT	19mm	3	0,217	248,0	41,3	9,5	33,0	11,2
9120BT	20mm	3	0,400	292,0	46,0	9,9	38,0	13,0
9121BT	21mm	3	0,403	292,0	46,0	9,9	38,0	13,0
9122BT	22mm	3	0,417	292,0	46,0	9,9	38,0	13,0
9124BT	24mm	3	0,625	333,0	52,2	10,9	44,5	14,5
9127BT	27mm	1	0,660	355,0	55,5	11,0	52,0	15,0
9130BT	30mm	1	0,840	400,0	61,0	11,5	57,0	17,0
9008BT	1/4"	5	0,050	125,0	14,4	4,6	14,5	6,5
9012BT	3/8"	5	0,070	159,0	21,9	5,7	17,8	7,7
9014BT	7/16"	5	0,080	165,0	24,2	6,4	20,7	8,2
9016BT	1/2"	5	0,110	178,0	29,1	8,1	24,0	8,6
9018BT	9/16"	3	0,111	191,0	31,2	8,3	25,3	9,4
9024BT	3/4"	3	0,217	248,0	41,3	9,5	33,0	11,2

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



SAIBA MAIS
SOBRE ESTE
PRODUTO

- Catraca fabricada em aço Cromo-Vanádio.

Jogos de Chaves Combinadas com Catraca



9416BJ

9312BJ

CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS		COMPR (mm)	ALT (mm)	LARG (mm)
9416BJ	8-24mm	1	16	3,000	394,0	340,0	55,0
Composto por chaves: 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 24 mm							
9312BJ	1/4" - 1"	1	13	2,750	375,0	340,0	55,0
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"							

EMBALAGEM

SUPORTE PLÁSTICO - TIPO "RIB"

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

GARANTIA
PARA TODA A VIDA

Cr-V
CROMO VANÁDIO

Jogos de Chaves Comb. Curtas com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS	
9520BJ	10-19mm	1	10	1,863
Composto por chaves: 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 mm				

EMBALAGEM

CAIXA BERÇO TERMOPLÁSTICO

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

GARANTIA
PARA TODA A VIDA

Cr-V
CROMO VANÁDIO

Jogos de Chaves Comb. Invertidas com Catraca



CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS	
85888BJ	8-19mm	1	12	2,783
Composto por chaves: 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 mm				

EMBALAGEM

CAIXA BERÇO TERMOPLÁSTICO

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

GARANTIA
PARA TODA A VIDA

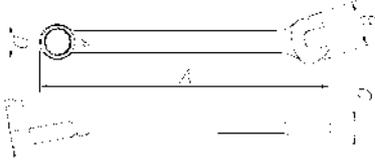
Cr-V
CROMO VANÁDIO

Chaves Combinadas com Catraca Reversível

DIN ISO 691 / DIN ISO 1711-1



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
9608BT	8mm	5	0,075	138,0	19,5	5,0	15,9	6,9
9610BT	10mm	5	0,113	157,0	21,9	5,7	18,8	7,7
9611BT	11mm	5	0,113	163,0	24,2	6,4	20,7	8,2
9613BT	13mm	3	0,072	175,0	29,1	8,1	24,0	8,6
9614BT	14mm	3	0,111	188,0	31,2	8,3	25,3	9,4
9615BT	15mm	3	0,139	197,0	33,7	8,3	27,7	9,9
9616BT	16mm	3	0,200	205,0	34,5	8,8	29,5	10,3
9617BT	17mm	3	0,208	222,0	37,9	9,2	31,5	10,7
9619BT	19mm	3	0,236	244,0	41,3	9,5	33,0	11,2
9624BT	24mm	3	0,617	356,0	52,2	10,9	44,5	14,5
9625BT	25mm	3	0,667	356,0	52,2	10,9	44,5	14,5

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

- Catraca fabricada em aço Cromo-Vanádio.

Jogos de Chaves Comb. com Catraca Reversível



CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS	
9620BJ	8-19mm	1	12	1,750
Composto por chaves: 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 mm				
EMBALAGEM				
SUPORTE PLÁSTICO - TIPO "RIB"				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogos de Chaves Comb. com Catraca Cab. Flex.



CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS		COMPR (mm)	ALT (mm)	LARG (mm)
9902BJ	8-25mm	1	16	3,500	350,0	120,0	100,0
Composto por chaves: 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24 - 25 mm							

EMBALAGEM

SUPORTE PLÁSTICO - TIPO "RIB"

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

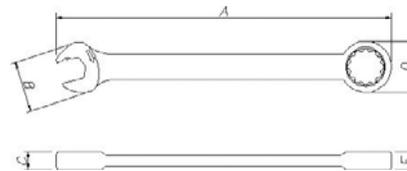


Chaves Combinadas Speedy com Catraca

DIN ISO 691 / DIN ISO 1711-1



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
85508BT	8mm	5	0,055	140,0	16,7	5,0	17,9	1,7
85509BT	9mm	5	0,063	150,0	18,8	5,3	19,5	6,9
85510BT	10mm	5	0,078	159,0	20,9	5,6	21,1	7,3
85511BT	11mm	5	0,093	165,0	23,0	6,1	22,6	7,7
85512BT	12mm	5	0,108	171,0	24,1	6,6	25,0	8,2
85513BT	13mm	3	0,119	178,0	27,1	7,7	25,6	8,6
85514BT	14mm	3	0,136	190,0	29,3	7,8	27,9	9,0
85515BT	15mm	3	0,161	192,0	31,3	8,0	29,2	9,4
85516BT	16mm	3	0,189	208,0	33,4	8,8	33,0	9,9
85517BT	17mm	3	0,225	225,0	35,5	9,4	32,5	10,3
85518BT	18mm	3	0,228	237,0	37,6	9,4	33,5	10,7
85519BT	19mm	3	0,278	248,0	39,7	9,8	34,5	11,2
85572BT	3/8"	5	0,078	159,0	20,9	5,6	21,0	7,3
85576BT	1/2"	5	0,120	178,0	27,2	7,7	25,0	8,6
85582BT	11/16"	3	0,225	225,0	35,5	9,4	33,0	10,3
85584BT	3/4"	3	0,278	248,0	42,0	9,8	37,0	11,2

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

- Catraca e corpo fabricada em aço Cromo-Vanádio.
- Praticidade: seta indicativa que evita a necessidade de se testar a direção do movimento.

Jogos de Chaves Comb. Speedy com Catraca



85597BJ



85599BJ



8556BJ



8555BJ

CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS	
85597BJ	8-19mm	1	12	1,750
Composto por chaves: 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 mm				
85599BJ	5/16" - 3/4"	1	8	2,083
Composto por chaves: 5/16" - 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4"				
*8555BJ	10-14mm	1	5	0,775
Composto por chaves: 10, 11, 12, 13 e 14mm				
8556BJ	8-19mm	1	6	0,760
Composto por chaves: 8, 10, 12, 13, 17 e 19mm				
EMBALAGEM				
SUPORTE PLÁSTICO - TIPO "RIB" (*MALETA TERMOPLÁSTICA)				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Chaves de Biela e Roda

Chave de Biela

DIN ISO 691 / DIN ISO 1711-1



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)
303008B	8mm	5	0,21	265,5	110,5	11	14	17
303009B	9mm	10	0,38	266,3	111,3	12,5	15	21
303010B	10mm	5	0,35	266,3	111,3	12,5	15	21
303011B	11mm	5	0,41	266,3	111,3	12,5	16,5	21
303012B	12mm	5	0,4	266,3	111,3	12,5	17,5	21
303013B	13mm	5	0,42	266,3	111,3	12,5	19	23
303014B	14mm	5	0,43	266,3	111,3	12,5	20,5	25
303015B	15mm	10	0,54	267,3	112,3	14,5	21,5	26
303016B	16mm	10	0,57	267,3	112,3	14,5	23	27,5
303017B	17mm	10	0,65	267,8	112,8	15,5	24,5	29,5
303018B	18mm	10	0,68	267,8	112,8	15,5	25,5	31,5
303019B	19mm	5	0,71	267,8	112,8	15,5	28	31,5

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Possuem cabeça de perfil cônico e dois lados sextavados de mesma medida.
- As ferramentas são cromadas e temperadas, o que previne a corrosão e garante as características de resistência ao torque.

Chave de Roda Maciça



CÓDIGO	MEDIDA			C (mm)	L (mm)	A (mm)
304001BX	24x27mm	1	2,54	500	33	25,4

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Chave especialmente projetada para o aperto e desaperto parafusos e porcas de fixação de rodas de veículos pesados.
- Seu design longo proporciona fácil acesso ao parafuso das rodas profundas de caminhões e ônibus, possibilitando uma maior área de trabalho.
- Chave reforçada com acabamento niquelado e cromado para maior proteção da ferramenta.

Jogo Biela

DIN ISO 961



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
303030B	8 a 19mm	1	5,950	12
Composto dos jogos: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19mm				
EMBALAGEM				
PASTA ENROLADA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Ferramentas profissionais desenvolvidas para uso em manutenção industrial, mecânica automotiva, instalações e montagens em geral.
- Possui cabeça de perfil cônico e dois lados sextavados de mesma medida.
- Atende às especificações da Norma DIN ISO 691.
- Embalagem em Pasta Enrolada, que facilita o armazenamento.
- Quando enrolada, pode ser guardada na caixa de ferramentas ou em gavetas, ocupando pouco espaço.

Manípulo para Chave de Roda Retá

DIN 900



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	ØA (mm)
304102BX	3/4" X 620mm	1	1,410	620,0	19,1
EMBALAGEM					
SACO PLÁSTICO					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Seu design longo facilita o acesso e reduz o esforço ao apertar ou desapertar o parafuso ou porca.
- Acabamento niquelado e cromado para maior proteção da ferramenta.

Chaves ajustáveis

Chaves Ajustáveis

DIN 3117



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
213006BX	6"	6	0,138	165,0	46,0	20,0	21,0
213008BX	8"	6	0,239	210,0	57,0	24,0	26,0
213010BX	10"	6	0,385	260,0	65,0	29,0	31,0
213012BX	12"	6	0,583	310,0	79,0	32,0	36,0
213015BX	15"	6	1,158	390,0	100,0	41,0	46,0

EMBALAGEM

TAG PAPELÃO RECICLÁVEL

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



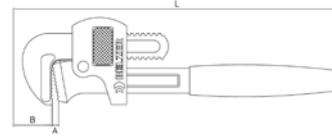
- Acabamento oxidado (cabeça polida nas duas faces) com proteção contra ferrugem e corrosão.

Chaves para tubo

Chave para Tubo Modelo Stillson



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	L (mm)	B (mm)
213602BZ	8"	5	0,290	27,0	190,0	16,0
213603BZ	10"	5	0,591	35,0	235,0	20,0
213604BZ	12"	5	0,756	44,0	275,0	23,0
213605BZ	14"	5	1,240	48,0	315,0	25,0
213606BZ	18"	5	1,920	60,0	415,0	28,0
213607BZ	24"	1	3,290	76,0	540,0	32,0

EMBALAGEM

TAG PAPELÃO RECICLÁVEL

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- 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.

Jogos de Chaves Comb. Speedy X6



CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS	
CX6RWM7B	8-17mm	1	7	1,275
Composto por chaves: 8 - 10 - 12 - 13 - 14 - 15 e 17mm				
EMBALAGEM				
ESTOJO ORGANIZADOR				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

SISTEMA X6 MULTIENCAIXE

SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO



- Exclusivo Sistema X6 Multiencaixe: podem ser utilizados em 6 tipos de parafusos, eliminando a necessidade de se carregar várias ferramentas.
- Sistema Speedy: Não é necessário tirar a chave do parafuso para realizar o movimento.
- Estojo organizador: perfeito para expor no painel de ferramentas ou armazenar em caixas e carrinhos.
- Embalagem permite o teste no PDV.
- Acabamento Black Edition: Alta resistência à corrosão e maior atratividade no PDV.
- A versatilidade que só a Belzer pode oferecer.

CÓDIGO	MEDIDA		Nº PEÇAS	
CPTAW8B	10-19mm	1	11	1,275
Composto por: Chave 3 em 1 e Soquetes Vortex nas medidas: 10mm (3/8"), 11mm (7/16"), 12mm (15/32"), 13mm (1/2"), 14mm (9/16"), 15mm (19/32"), 16mm (5/8"), 17mm (11/16"), 18mm (23/32"), 19mm (3/4")				
EMBALAGEM				
ESTOJO ORGANIZADOR				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



SISTEMA X6 MULTIENCAIXE

SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

DESIGN ESPECIAL MAIOR TORQUE COM MUITO MAIS CONFORTO

- 11 peças que valem por 43: Exclusivo sistema de multiencaixe X6, que permite o uso de parafusos em mm ou polegadas.
- Contém uma exclusiva chave 3 em 1.
- Design inovador com encaixe para soquetes em mm e POL.
- Acabamento Black Edition: Alta resistência e atratividade no PDV.
- Estojo organizador: perfeito para expor no painel de ferramentas ou armazenar em caixas e carrinhos.

FERRAMENTA 3 EM 1:



Chave Ajustável 8" com abertura Extra



Chave para tubos



Catraca vortex: Para parafusos de qualquer comprimento

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

Os soquetes e acessórios Belzer são forjados em aço cromo-vanádio, com tratamento térmico que aumenta sua resistência e 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.

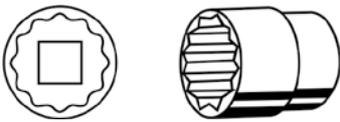
Os acessórios recebem também acabamento niquelado

e cromado e são projetados para facilitar o trabalho e a utilização dos soquetes em locais de difícil acesso.

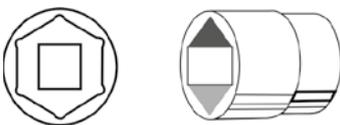
Os soquetes são identificados pelo encaixe quadrado, expresso em polegadas, e pela boca à qual se encaixarão na cabeça ou porca do parafuso. De acordo com o encaixe, apresentam perfis sextavados ou estriados.

A Belzer também possui uma linha de soquetes de impacto fabricados em aço cromo-molibdênio (Cr-Mo) com acabamento em manganês, que garante maior resistência a impactos e proteção contra a corrosão. Com furo para o uso com pino e anel o-ring, garantem maior segurança na operação. A linha apresenta alta durabilidade e é indicada para trabalhos com máquinas pneumáticas.

Estriados



Sextavados



Medidas do Encaixe
1/4" • 3/8" • 1/2" • 3/4" • 1"



Variedade no encaixe

Perfis sextavados (6 pontas) ou estriados (12 pontas)

Maior torque

Melhor distribuição de força entre o soquete e o parafuso.

Mais resistência contra corrosão

Acabamento niquelado, cromado e polido.

Melhor acesso:

espessura da parede foi dimensionada para trabalhos em locais de difícil acesso

Mais durabilidade

Forjado em aço Cromo-Vanádio



Aço Cromo-Molibdênio (Cr-Mo): excepcional resistência e durabilidade



CATRACA GIRO 360°:

Cabeça rotaciona mais de 180° para contornar obstáculos, soltar parafusos e pode ser travada para maior estabilidade, caso necessário.



Menos de 5° de arco para melhor acesso.



72 dentes precisos.

Função de cada acessório



CATRACA: Dá velocidade ao ajuste, pois faz o movimento sequencial de aperto e desaperto sem a necessidade de tirar o soquete do parafuso ou porca. Deve ser usada somente para ajustes rápidos e não para apertos finais e desapertos iniciais.

O disco de reversão situado na cabeça das catracas de medidas 1/4", 3/8", 1/2" e 3/4" permite a rápida liberação do soquete e acessórios após seu uso. A alavanca de reversão da catraca de 1" permite alternar rapidamente o movimento da esquerda para a direita sem retirar o soquete do parafuso.



CABO T: Acessório que permite maior torque no aperto e desaperto de porcas e parafusos, podendo ser acoplado a outros acessórios.



CABO DE FORÇA: Acessório com encaixe articulado que permite maior torque no aperto e desaperto de porcas e parafusos e possibilita o trabalho em ângulo, facilitando atividades em locais de difícil acesso. Pode ser acoplado a outros acessórios.



JUNTA UNIVERSAL: Acessório com articulação e movimentação em ângulo, que 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.



CABO FIXO: Acessório de encaixe fixo com haste que possibilita o acesso a locais restritos.



MANIVELA: Acessório que facilita o movimento circular proporcionando maior torque e agilidade nos apertos e desapertos de parafusos e porcas.



TECNOLOGIA SURFACE DRIVE®

Descubra as vantagens que essa tecnologia pode oferecer

MAIOR TORQUE: Melhor distribuição de força entre o soquete e o parafuso.

MAIOR DESGASTE DOS PARAFUSOS:

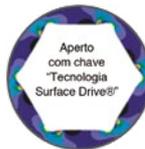
Os soquetes não espanam a cabeça dos parafusos e porcas.

MAIOR VIDA ÚTIL DAS CHAVES: O sistema atua na superfície plana dos parafusos evitando a deformação prematura do perfil dos soquetes.

Representação gráfica de 6 pontos atuantes em parafuso sextavado



Aperto com Chave Comum



Aperto com chave "Tecnologia Surface Drive®"

Aperto com soquete comum: Forças concentradas em pequenos pontos favorecem o surgimento de trincas, diminuem a vida útil do soquete e espanam porcas e parafusos.

Aperto com soquete com Tecnologia Surface Drive®: Distribuição de forças no corpo do soquete garantem maior resistência e vida útil da ferramenta.

Distribuição de força concentrada



Alta

Média

Nula

SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/4"

Jogos de Soquetes Sextavados 1/4"



234402MPBJ

234410IBJ

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
234402MPBJ	4 a 14 mm - 3/16" a 1/2"	3	1,157	28
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 (ESTOJO TERMOPLÁSTICO)				
234410IBJ	4 a 13 mm	1	0,525	25
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				
EMBALAGEM				
ESTOJO PLÁSTICO				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

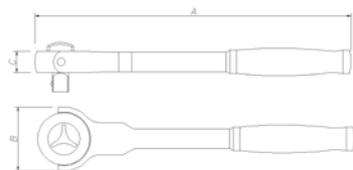


Catraca Giro 360° 1/4"

DIN 3120 / DIN 3122



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)	Nº DE DENTES
81224BX	6.1/4"	5	0,350	160,0	32,1	11,0	72,0
EMBALAGEM							
TAG							

Catraca 1/4"

DIN 3122 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



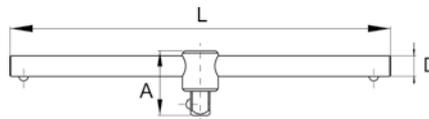
CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	B (mm)	A (mm)
234961BX	5.1/2"	5	0,145	140	26	29,5
EMBALAGEM						
TAG						

Cabo T 1/4"

DIN 3120 / DIN 3122



MEDIDAS E DESTAQUES



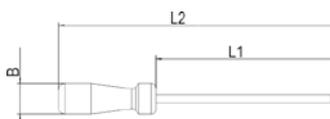
CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)	A (mm)
234952BX	4.1/4"	5	0,045	109,3	6,4	23,8
EMBALAGEM						
TAG						

Cabo Fixo 1/4"

DIN 3122 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



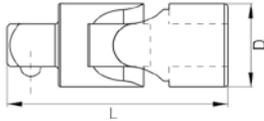
CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)
234954BX	6.1/2"	5	0,104	74,5	164	24
EMBALAGEM						
TAG						

Junta Universal 1/4"

DIN 3120 / DIN 3123



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

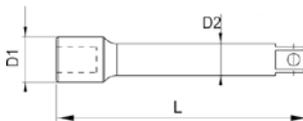
CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)
234955BX	1.13/32"	5	0,023	35,7	13,9
EMBALAGEM					
TAG					

Extensões 1/4"

DIN 3120 / DIN 3123



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
234956BX	2"	5	0,023	8	11,7	50,8
EMBALAGEM						
TAG						

SOQUETES E ACESSÓRIOS 3/8"

Jogos de Soquetes Estriados 3/8"



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
203403MPBJ	6 a 22 mm - 1/4" a 7/8"	3	2,740	34
Composto por: Soquetes em milímetros: 6 - 7 - 8 - 9 (sextavados) 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				
EMBALAGEM				
MALETA TERMOPLÁSTICA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

Catraca 3/8"

DIN 3122 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

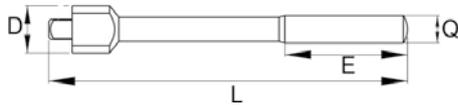
CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	B (mm)	A (mm)
203960BX	7.3/4"	5	0,336	198	35	38
EMBALAGEM						
TAG						

Cabo de Força 3/8"

DIN 3122 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)	E (mm)	Q (mm)
203953BX	8.3/8"	5	0,295	212	21	80	16

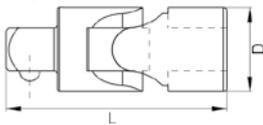
EMBALAGEM
TAG

Junta Universal 3/8"

DIN 3120 / DIN 3123



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)
203955BRR	2"	5	0,059	51,2	18,8

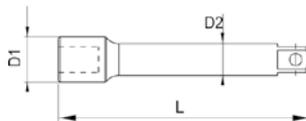
EMBALAGEM
TAG

Extensões 3/8"

DIN 3120 / DIN 3123



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
304001BX	2"	1	0,08	17	17	76,2
203956BX	3"	1	-	-	-	-

EMBALAGEM
TAG

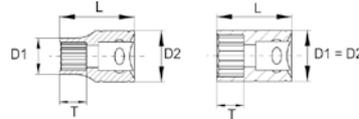
SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"

Soquetes Estriadados 1/2"

DIN 3120 / DIN 3124 / DIN ISO 1711-1 / DIN ISO 691



MEDIDAS E DESTAQUES



TIPO A

TIPO B

GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

12PT

SURFACE DRIVE

CÓDIGO	MEDIDA			DESENHO (TIPO)	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)
204001BX	10mm	5	0,050	A	14,3	22,1	12	38
204002BX	11mm	5	0,050	A	16,6	22,1	14	38
204003BX	12mm	5	0,050	A	18	22,1	14	38
204004BX	13mm	5	0,050	A	19,1	22,1	14	38
204005BX	14mm	5	0,050	A	20,2	22,1	14	38
204006BX	15mm	5	0,050	A	21,3	22,1	14	38
204007BX	16mm	5	0,050	B	22,1	22,1	14	38
204008BX	17mm	5	0,054	B	24	24	14	38
204009BX	18mm	5	0,068	B	24,9	24,9	14	38
204010BX	19mm	5	0,086	B	26,8	26,8	14	38
204011BX	20mm	5	0,091	B	27,8	27,8	19	38
204012BX	21mm	5	0,086	B	28,8	28,8	19	38
204013BX	22mm	5	0,104	B	29,8	29,8	19	38
204014BX	23mm	5	0,113	B	30,9	30,9	19	38
204015BX	24mm	5	0,118	B	31,8	31,8	19	38
204018BX	27mm	5	0,177	B	35,9	35,9	21	42
204020BX	30mm	5	0,213	B	39,9	39,9	21	42
204021BX	32mm	5	0,236	B	41,9	41,9	21	42
204502BX	3/8"	10	0,050	A	14,9	22,1	15	38
204503BX	7/16"	10	0,050	A	16,8	22,1	15	38
204504BX	1/2"	5	0,050	A	18,8	22,1	15	38
204505BX	9/16"	5	0,054	A	20,5	22,1	15	38
204507BX	5/8"	5	0,050	B	22,1	22,1	15	38
204508BX	11/16"	5	0,064	B	24	24	15	38
204509BX	3/4"	5	0,073	B	26,8	26,8	20	38
204511BX	13/16"	5	0,086	B	27,8	27,8	20	38
204512BX	7/8"	5	0,104	B	29,8	29,8	20	38
204513BX	15/16"	5	0,118	B	31,8	31,8	20	38
204515BX	1"	5	0,154	B	34,8	34,8	20	42
204519BX	1.1/4"	5	0,231	B	41,9	41,9	22	42

EMBALAGEM

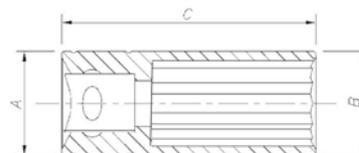
TAG

Soquetes Estriadados Longos 1/2"

DIN ISO 1711-1 / DIN ISO 691 / DIN 3124



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V
CROMO VANADIO

12PT

SURFACE DRIVE

CONTINUAÇÃO - SOQUETES ESTRIADOS LONGO 1/2"

CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)
80781BX	10mm	5	0,070	22,0	15,3	77,0
80783BX	12mm	5	0,080	22,0	17,8	77,0
80784BX	13mm	5	0,095	22,0	19,0	77,0
80785BX	14mm	5	0,110	22,0	20,3	77,0
80786BX	15mm	5	0,120	22,0	21,4	77,0
80787BX	16mm	5	0,130	22,0	21,6	77,0
80788BX	17mm	5	0,160	22,5	23,8	77,0
80789BX	18mm	5	0,180	23,5	24,8	77,0
80790BX	19mm	5	0,190	24,0	25,8	77,0
80818BX	21mm	5	0,210	26,6	27,8	77,0
80820BX	22mm	5	0,220	28,6	29,8	77,0
80822BX	24mm	5	0,230	30,6	31,8	78,0

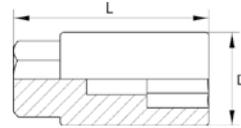
EMBALAGEM
TAG

Soquetes para Vela 1/2"

DIN ISO 1711-1 / DIN ISO 691 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	L (mm)
204707BX	5/8"	10	0,091	21,7	64,7
204711BX	13/16"	10	0,141	27,6	64,5

EMBALAGEM
TAG

Jogos de Soquetes Estriados 1/2"

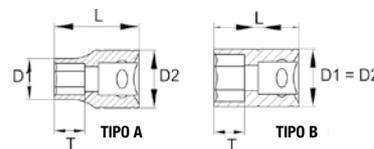


Soquetes Sextavados 1/2"

DIN ISO 1711-1 / DIN ISO 691 / DIN 3120 / DIN 3124



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
204404BJ	10 a 32 mm	4	3,200	18
Composto por: Soquetes em milímetros: 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 19 - 21 - 24 - 27 - 30 - 32 mm Acessórios: Catraca - Cabo T - Extensão 5" - Extensão 10" (ESTOJO TERMOPLÁSTICO)				
204406BJ	10 a 32 mm	3	4,300	23
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 (ESTOJO TERMOPLÁSTICO)				
204400BJ	10 a 32 mm	2	4,822	24
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 (MALETA TERMOPLÁSTICA)				
204906BJ	3/8" a 1.1/4"	3	4,250	20
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				

EMBALAGEM
MALETA TERMOPLÁSTICA

CÓDIGO	MEDIDA			DESENHO (TIPO)	D1 (mm)	D2 (mm)	T (mm)	L (mm)
205001BX	10mm	5	0,050	A	15,4	22,1	15	38
205002BX	11mm	5	0,050	A	16,6	22,1	15	38
205003BX	12mm	5	0,050	A	18	22,1	15	38
205004BX	13mm	5	0,050	A	19,1	22,1	15	38
205005BX	14mm	5	0,050	A	20,2	22,1	15	38
205006BX	15mm	5	0,050	A	21,3	22,1	15	38
205007BX	16mm	5	0,050	B	22,1	22,1	15	38
205008BX	17mm	5	0,054	B	24	24	15	38
205009BX	18mm	5	0,068	B	24,9	24,9	15	38
205010BX	19mm	5	0,086	B	26,8	26,8	20	38
205011BX	20mm	5	0,091	B	27,8	27,8	20	38
205012BX	21mm	5	0,086	B	28,8	28,8	20	38
205013BX	22mm	5	0,104	B	29,8	29,8	20	38
205014BX	23mm	5	0,113	B	30,9	30,9	20	38
205015BX	24mm	5	0,118	B	31,8	31,8	20	38
205018BX	27mm	5	0,177	B	35,9	35,9	20	42
205020BX	30mm	5	0,213	B	39,9	39,9	20	42
205021BX	32mm	5	0,236	B	41,9	41,9	20	42
205503BX	7/16"	5	0,050	A	16,8	22,1	15	38
205513BX	15/16"	5	0,118	B	31,8	31,8	20	38

EMBALAGEM
TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



* Informe-se sobre os termos e condições da Garantia para Sempre Belzer ao final do catálogo.

Jogos de Soquetes Sextavados 1/2"



205406BJ

205906BJ

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
205406BJ	10 a 32 mm	3	5,267	23
Composição: 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				
205906BJ	3/8" a 1.1/4"	3	4,567	20
Composição: 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				
EMBALAGEM				
CAIXA PLÁSTICA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Catraca 1/2"

DIN 3122 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	B (mm)	A (mm)
204966BX	9.5/8"	5	0,549	248	41	41
EMBALAGEM						
TAG						

Catraca Reversível 1/2"

DIN 3122 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



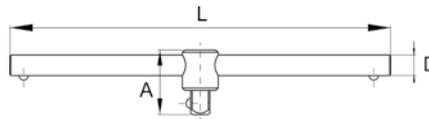
CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	B (mm)	A (mm)
204968BX	10"	5	0,580	254	43,5	43,5
EMBALAGEM						
TAG						

Cabo T 1/2"

DIN 3120 / DIN 3122



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)	A (mm)
204952BX	10"	5	0,340	250	13,4	41,5
EMBALAGEM						
TAG						

Cabo de Força 1/2"

DIN 3122 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)	E (mm)	Q (mm)
204953BX	10"	5	0,508	256	31	99	19,2
EMBALAGEM							
TAG							

Manivela 1/2"

DIN 3122 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES

CÓDIGO	MEDIDA		
204967BR	16"	5	0,558
EMBALAGEM			
CAIXA			

GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

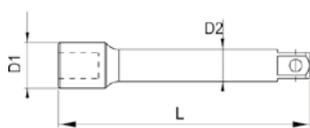
Cr-V
CROMO VANÁDIO

Extensões 1/2"

DIN 3120 / DIN 3123



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

Cr-V
CROMO VANÁDIO

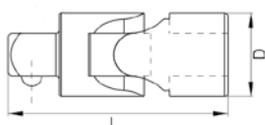
CÓDIGO	MEDIDA			D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
204956BX	5"	5	0,216	23,8	16,4	127
204957BX	10"	5	0,426	23,8	16,4	251
EMBALAGEM						
TAG						

Junta Universal 1/2"

DIN 3123 / DIN 3120



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

Cr-V
CROMO VANÁDIO

CÓDIGO	MEDIDA			D (mm)	L (mm)
204955BX	2.11/16"	5	0,136	25	68
EMBALAGEM					
TAG					

Redutores e Adaptadores 1/2"

DIN 3123 / DIN 3120

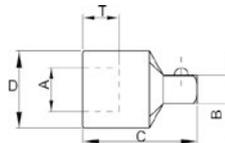


ADAPTADOR (A)



REDUTOR (R)

MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

Cr-V
CROMO VANÁDIO

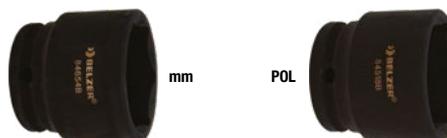
CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	D (mm)	T (mm)	MODELO
237504BX	1/2" X 3/8"	5	0,050	34,4	21,8	16,4	R
237505BX	1/2" X 3/4"	5	0,136	51,8	25	19	A
EMBALAGEM							
TAG (*) CAIXA							

Soquetes e Acessórios de Impacto

SOQUETES E ACESSÓRIOS DE IMPACTO 1/2"

Soquetes de Impacto Sextavados 1/2"

DIN ISO 1711-2 / DIN ISO 691 / DIN 3121 / DIN 3129



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA
PARA TODA A
VIDA

Cr-V
CROMO VANÁDIO

6PT

SURFACE
DRIVE

CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)
84565BX	6mm	5	0,060	25,0	12,0	38,0
84520BX	8mm	5	0,066	25,0	14,5	38,0
84524BX	12mm	5	0,062	25,0	19,0	38,0
84525BX	13mm	5	0,079	25,0	20,2	38,0
84526BX	14mm	5	0,078	25,0	21,5	38,0
84527BX	15mm	5	0,087	25,0	23,0	38,0
84528BX	16mm	5	0,087	25,0	25,0	38,0
84529BX	17mm	5	0,093	25,0	25,0	38,0

CONTINUAÇÃO - SOQUETES DE IMPACTO SEXTAVADOS 1/2"

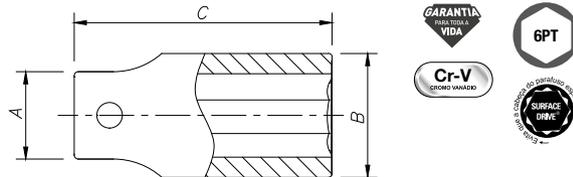
CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)
84530BX	18mm	5	0,105	25,0	27,0	38,0
84531BX	19mm	5	0,106	25,0	28,0	38,0
84532BX	20mm	5	0,125	25,0	30,0	38,0
84533BX	21mm	5	0,121	25,0	30,0	40,0
84534BX	22mm	5	0,146	27,0	32,0	40,0
84535BX	23mm	5	0,138	28,0	33,0	42,0
84536BX	24mm	5	0,161	30,0	34,0	42,0
84538BX	26mm	5	0,178	30,0	36,0	44,0
84545BX	27mm	5	0,213	30,0	38,0	46,0
84539BX	28mm	5	0,241	30,0	38,0	46,0
84540BX	29mm	5	0,232	30,0	40,0	46,0
84541BX	30mm	5	0,238	30,0	42,0	46,0
84542BX	31mm	5	0,274	30,0	42,0	46,0
84543BX	32mm	5	0,267	30,0	44,0	46,0
84544BX	36mm	3	0,369	35,0	50,0	46,0
EMBALAGEM						
TAG						

Soquetes de Impacto Sextavados Longos 1/2"

DIN ISO 1711-2 / DIN ISO 691 / DIN 3121 / DIN 3129



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)
84566BX	8mm	5	0,156	25,0	14,5	82,0
84568BX	10mm	5	0,154	25,0	16,7	82,0
84569BX	11mm	5	0,151	25,0	18,0	82,0
84570BX	12mm	5	0,147	25,0	19,0	82,0
84571BX	13mm	5	0,177	25,0	20,2	82,0
84572BX	14mm	5	0,169	25,0	21,5	82,0
84573BX	15mm	5	0,172	25,0	24,0	82,0
84574BX	16mm	5	0,192	25,0	25,0	82,0
84575BX	17mm	5	0,197	25,0	26,0	82,0
84576BX	18mm	5	0,186	25,0	26,0	82,0
84577BX	19mm	5	0,223	25,0	28,0	82,0
84578BX	20mm	5	0,262	25,0	30,0	82,0
84579BX	21mm	5	0,244	25,0	30,0	82,0
84580BX	22mm	5	0,285	25,0	32,0	82,0
84581BX	23mm	5	0,276	25,0	32,0	82,0
84582BX	24mm	5	0,314	30,0	34,0	82,0
84585BX	27mm	5	0,202	30,0	38,0	82,0
84588BX	30mm	5	0,222	30,0	42,0	82,0
84546BX	3/8"	5	0,153	25,0	16,0	82,0
84548BX	1/2"	5	0,146	25,0	20,0	82,0
84551BX	11/16"	5	0,191	25,0	26,0	82,0
84554BX	7/8"	5	0,284	30,0	32,0	82,0
84556BX	1"	5	0,362	30,0	36,0	82,0
EMBALAGEM						
TAG						

Redutor de Impacto 1/2"

DIN 3121



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)
84643BX	1/2" X 3/8"	5	0,065	38,0	25,0
EMBALAGEM					
TAG					

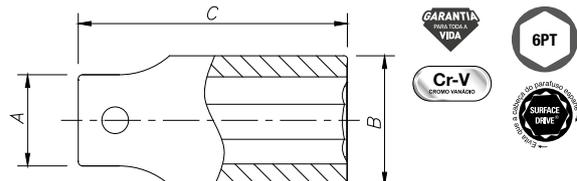
SOQUETES E ACESSÓRIOS DE IMPACTO 3/4"

Soquetes de Impacto Sextavados 3/4"

DIN ISO 1711-2 / DIN ISO 691 / DIN 3121 / DIN 3129



MEDIDAS E DESTAQUES



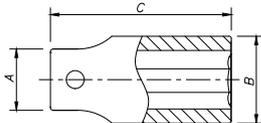
CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)
84830BX	19mm	5	0,235	44,0	32,0	50,0
84831BX	20mm	5	0,233	44,0	33,5	50,0
84833BX	22mm	5	0,249	44,0	35,6	50,0
84835BX	24mm	5	0,246	44,0	38,3	50,0
84836BX	25mm	5	0,267	44,0	40,0	50,0
84838BX	27mm	5	0,285	44,0	42,0	53,0
84839BX	28mm	5	0,330	44,0	44,0	53,0
84841BX	30mm	5	0,368	44,0	46,0	53,0
84843BX	32mm	5	0,364	44,0	48,0	56,0
84844BX	33mm	5	0,411	44,0	50,0	56,0
84847BX	36mm	5	0,472	44,0	53,0	56,0
84849BX	38mm	3	0,499	44,0	56,0	56,0
84852BX	41mm	3	0,618	44,0	58,0	62,0
84857BX	46mm	3	0,815	44,0	67,0	65,0
84861BX	50mm	3	1,117	54,0	71,0	72,0
84801BX	13/16"	5	0,238	38,0	35,0	51,0
84802BX	7/8"	5	0,243	38,0	36,0	51,0
84807BX	1.3/16"	5	0,366	44,0	46,0	52,0
84810BX	1.3/8"	5	0,444	44,0	52,0	54,0
84814BX	1.5/8"	3	0,608	44,0	60,0	58,0
84823BX	2.3/16"	3	0,814	54,0	77,0	71,0
84824BX	2.1/4"	3	0,902	54,0	80,0	73,0
EMBALAGEM						
CAIXA						

Soquetes de Impacto Sextavados Longos 3/4"

DIN ISO 1711-2 / DIN ISO 691 / DIN 3121 / DIN 3129



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)
84777BX	19mm	5	0,360	44,0	32,0	85,0
84779BX	21mm	5	0,378	44,0	35,0	85,0
84780BX	22mm	5	0,402	44,0	36,0	85,0
84781BX	23mm	5	0,415	44,0	33,0	85,0
84782BX	24mm	5	0,410	44,0	38,0	85,0
84785BX	27mm	5	0,470	44,0	42,0	85,0
84786BX	28mm	5	0,529	44,0	44,0	85,0
84788BX	30mm	5	0,573	44,0	46,0	85,0
84789BX	32mm	5	0,535	44,0	48,0	85,0
84790BX	33mm	5	0,614	44,0	50,0	85,0
84791BX	36mm	5	0,684	44,0	51,0	85,0
84793BX	38mm	3	0,708	44,0	53,0	85,0
84794BX	41mm	3	0,801	44,0	58,0	85,0
84798BX	55mm	3	1,664	54,0	80,0	98,0
84799BX	60mm	3	1,935	54,0	85,0	105,0
84863BX	3/4"	5	0,364	38,0	30,0	85,0
84865BX	7/8"	5	0,402	38,0	34,0	85,0
84867BX	1"	5	0,500	40,0	40,0	85,0
84868BX	1.1/16"	5	0,472	40,0	40,0	85,0
84870BX	1.3/16"	5	0,567	44,0	46,0	85,0
84873BX	1.3/8"	5	0,686	44,0	50,0	85,0
84874BX	1.7/16"	5	0,671	44,0	53,0	85,0
84877BX	1.5/8"	3	0,783	44,0	60,0	85,0
84881BX	1.7/8"	3	1,087	44,0	68,0	85,0
84883BX	2"	3	1,243	54,0	70,0	85,0
84774BX	2.3/16"	3	1,504	54,0	77,0	95,0
84776BX	2.3/8"	3	1,794	54,0	84,0	95,0
EMBALAGEM						
CAIXA						

Adaptador de Impacto 3/4"

DIN 3121



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)
84887BX	3/4" X 1"	5	0,437	63,0	44,0
EMBALAGEM					
CAIXA					

Redutor de Impacto 3/4"

DIN 3121



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)
84888BX	3/4" X 1/2"	5	0,343	56,0	44,0
EMBALAGEM					
CAIXA					

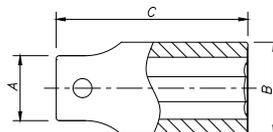
SOQUETES E ACESSÓRIOS DE IMPACTO 1"

Soquetes de Impacto Sextavados 1"

DIN ISO 1711-2 / DIN ISO 691 / DIN 3121 / DIN 3129



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)	C (mm)
34819BX	27mm	1	0,60	54	45	60
34821BX	30mm	1	0,65	54	49	62
34822BX	32mm	1	0,67	54	51,5	63
34823BX	33mm	1	0,67	54	52,5	63
34824BX	36mm	1	0,74	54	56,5	66
34826BX	38mm	1	0,78	54	59	66
34834BX	46mm	1	1,04	54	69	72
EMBALAGEM						
CAIXA						

Chaves de Aperto Belzer: reconhecidas pela alta qualidade, seguindo o padrão para o usuário industrial

Ferramentas manuais de nível profissional indicadas para aperto e desaperto de porcas e parafusos de fenda simples, tipo Phillips ou encaixe sextavado (canhão).

Todas as chaves Belzer 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 Canhão são destinadas para montagens mecânicas e elétricas.

Características das Chaves Belzer

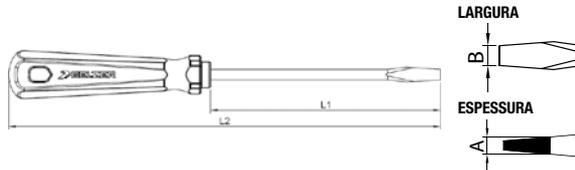


Chaves de Fenda

ABNT NBR 14985 - FORMA A



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)	A (mm)	
214101BN	1/8"x3"	3 x 80mm	12	48,0	80,0	176,0	3,5	0,6
214102BN	1/8"x4"	3 x 100mm	12	49,0	100,0	196,0	3,5	0,6
214103BN	1/8"x6"	3 x 150mm	12	50,0	150,0	246,0	3,5	0,6
214122BN	1/8"x5"	3 x 125mm	12	50,0	125,0	479,0	12,0	2,0
214104BN	3/16"x3"	5 x 80mm	12	72,0	80,0	185,0	5,5	1,0
214105BN	3/16"x4"	5 x 100mm	12	76,0	100,0	205,0	5,5	1,0
214106BN	3/16"x6"	5 x 150mm	12	86,0	150,0	255,0	5,5	1,0
214107BN	3/16"x5"	5 x 125mm	12	80,0	125,0	230,0	5,5	1,0
214109BN	1/4"x4"	6 x 100mm	12	100,0	100,0	214,0	6,5	1,2
214110BN	1/4"x6"	6 x 150mm	12	110,0	150,0	264,0	6,5	1,2
214111BN	1/4"x8"	6 x 200mm	12	120,0	200,0	314,0	6,5	1,2
214123BN	1/4"x5"	6 x 125mm	12	105,0	125,0	239,0	6,5	1,2
214124BN	1/4"x10"	6 x 250mm	12	135,0	250,0	364,0	6,5	1,2
214113BN	5/16"x6"	8 x 150mm	12	175,0	150,0	279,0	8,0	1,2
214114BN	5/16"x8"	8 x 200mm	12	195,0	200,0	329,0	8,0	1,2
214125BN	5/16"x5"	8 x 125mm	12	145,0	125,0	254,0	8,0	1,2
214115BN	5/16"x10"	8 x 250mm	12	215,0	250,0	379,0	8,0	1,2
214126BN	5/16"x12"	8 x 300mm	12	230,0	300,0	429,0	8,0	1,2
214116BN	3/8"x6"	9 x 150mm	12	206,0	150,0	279,0	9,0	1,6
214118BN	3/8"x8"	9 x 200mm	12	235,0	200,0	329,0	9,0	1,6
214119BN	3/8"x10"	9 x 250mm	12	264,0	250,0	379,0	9,0	1,6
214127BN	3/8"x12"	9 x 300mm	12	290,0	300,0	429,0	9,0	1,6
214120BN	1/2"x10"	12 x 250mm	6	363,0	250,0	379,0	12,0	2,0
214121BN	1/2"x12"	12 x 300mm	6	407,0	300,0	429,0	12,0	2,0
214128BN	1/2"x14"	12 x 350mm	6	452,0	350,0	479,0	12,0	2,0
214129BN	1/8"x2"	3,2 x 50mm	12	42,0	50,0	146,0	3,2	1,4
214130BN	1/8"x8"	3,2 x 200mm	6	50,0	200,0	296,0	3,2	1,4
214131BN	1/8"x10"	3,2 x 250mm	6	53,0	250,0	346,0	3,2	1,4
214132BN	1/8"x12"	3,2 x 300mm	6	55,0	300,0	396,0	3,2	1,4
214133BN	3/16"x8"	5,5 x 200mm	6	82,0	200,0	304,0	5,5	2,1
214134BN	3/16"x10"	5,5 x 250mm	6	89,0	250,0	354,0	5,5	2,1
214135BN	3/16"x12"	5,5 x 300mm	6	96,0	300,0	404,0	5,5	2,1
214136BN	1/4"x14"	6,5 x 350mm	6	150,0	350,0	465,0	6,5	2,5
214137BN	5/16"x4"	7,5 x 350mm	6	149,0	350,0	480,0	7,5	3,2
214138BN	3/8"x14"	10 x 350mm	6	293,0	350,0	480,0	10,0	3,6

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



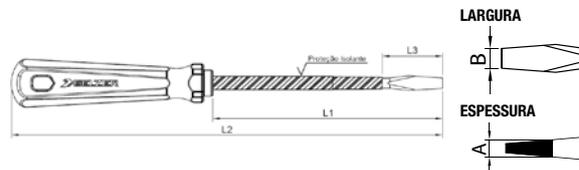
- Possui haste temperada em toda sua extensão.
- Acabamento niquelado e cromado: mais fácil de limpar.
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque.

Chaves de Fenda com Haste Isolada

ABNT NBR 14985 - FORMA D / NR 10



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	B (mm)	A (mm)	
227101BN	1/8"x3"	3 x 80mm	12	50,0	80,0	176,0	17,0	3,5	0,6
227102BN	1/8"x4"	3 x 100mm	12	51,0	100,0	196,0	17,0	3,5	0,6
227103BN	3/16"x4"	5 x 100mm	12	79,0	100,0	205,0	30,0	5,5	1,0
227104BN	1/4"x6"	6 x 150mm	12	115,0	150,0	264,0	30,0	6,5	1,2
227106BN	1/8"x8"	3,2 x 200mm	6	53,0	200,0	296,0	17,0	3,2	1,4
227107BN	3/16"x6"	5,5 x 150mm	12	78,0	150,0	254,0	22,0	5,5	2,1
227108BN	3/16"x8"	5,5 x 200mm	6	88,0	200,0	304,0	22,0	5,5	2,1
227109BN	1/4"x4"	6,5 x 100mm	6	95,0	100,0	214,0	32,0	6,5	2,5
227110BN	1/4"x8"	6,5 x 200mm	6	125,0	200,0	314,0	32,0	6,5	2,5
227111BN	1/4"x10"	6,5 x 250mm	6	140,0	250,0	364,0	32,0	6,5	2,5
227114BN	5/16"x10"	7,5 x 250mm	6	216,0	250,0	380,0	40,0	7,5	3,2

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



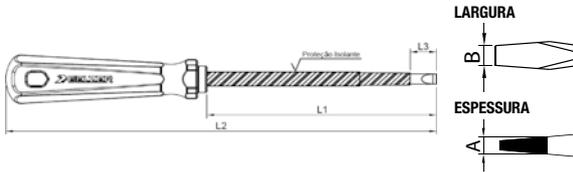
- Perfeito acabamento, camada protetora homogênea.
- Acabamento niquelado: mais fácil de limpar.
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque.
- Chave isolada de acordo com a norma NBR 9699 - 1.000V.

Chaves de Fenda Paralelas com Haste Isolada

ABNT NBR 14985 - FORMA D / NR 10



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	B (mm)	A (mm)	
227201BN	1/8"x3"	3 x 80mm	12	50,0	80,0	176,0	17,0	3,0	0,6
227204BN	1/8"x6"	3 x 150mm	12	52,0	150,0	246,0	17,0	3,0	0,6
227206BN	1/8"x8"	3 x 200mm	12	53,0	200,0	296,0	17,0	3,0	0,6
227210BN	3/16"x4"	5 x 100mm	12	79,0	100,0	205,0	17,0	5,0	1,0
227212BN	3/16"x6"	5 x 150mm	12	89,0	150,0	255,0	17,0	5,0	1,0
227215BN	1/4"x4"	6 x 100mm	12	105,0	100,0	214,0	17,0	6,0	1,2
227217BN	1/4"x6"	6 x 150mm	12	115,0	150,0	264,0	17,0	6,0	1,2
227221BN	5/16"x7"	8 x 175mm	12	190,0	175,0	304,0	17,0	8,0	1,2

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



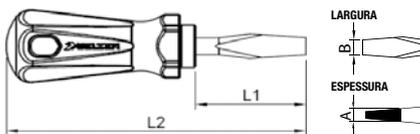
- Largura da ponta igual ao diâmetro da haste.
- Paralelas: permitem o acesso a locais mais difíceis, principalmente nos "bornes" de interruptores elétricos.
- Chave isolada de acordo com a norma NBR 9699 - 1.000V.
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque.

Chaves de Fenda Cotoco

ABNT NBR 14985 - FORMA B



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)	A (mm)	
215101BN	3/16"x1.1/2"	5 x 38mm	12	35,0	38,0	103,0	5,5	1,0
215102BN	1/4"x1.1/2"	6 x 38mm	12	40,0	38,0	103,0	6,5	1,2
215103BN	5/16"x1.1/2"	8 x 38mm	12	47,0	38,0	103,0	8,0	1,2

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



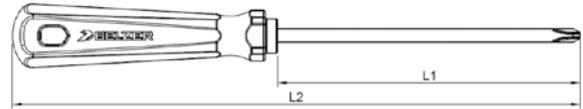
- Extra leves, fabricadas com matérias-primas selecionadas.
- Acabamento niquelado e cromado: mais fácil de limpar.
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque.
- Utilizadas para trabalhos em locais de difícil acesso.

Chaves Phillips

ABNT NBR 14986 - FORMA A



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	PONTA
217101BN	1/8"x3"	N°0 x 80mm	12	48,0	80,0	176,0 N°0
217102BN	1/8"x4"	N°0 x 100mm	12	49,0	100,0	196,0 N°0
217103BN	1/8"x5"	N°0 x 125mm	12	50,0	125,0	221,0 N°0
217104BN	1/8"x2.3/8"	N°0 x 60mm	12	46,0	60,0	156,0 N°0
217105BN	3/16"x4"	N°1 x 100mm	12	70,0	100,0	205,0 N°1
217106BN	3/16"x5"	N°1 x 125mm	12	75,0	125,0	230,0 N°1
217107BN	3/16"x6"	N°1 x 150mm	12	80,0	150,0	255,0 N°1
217108BN	3/16"x3"	N°1 x 80mm	12	66,0	80,0	185,0 N°1
217109BN	1/4"x4"	N°2 x 100mm	12	100,0	100,0	214,0 N°2
217110BN	1/4"x6"	N°2 x 150mm	12	110,0	150,0	264,0 N°2
217111BN	1/4"x8"	N°2 x 200mm	12	120,0	200,0	314,0 N°2
217112BN	1/4"x5"	N°2 x 125mm	12	105,0	125,0	239,0 N°2
217113BN	5/16"x8"	N°3 x 200mm	12	205,0	200,0	329,0 N°3
217114BN	5/16"x6"	N°3 x 150mm	12	175,0	150,0	279,0 N°3
217115BN	3/8"x10"	N°4 x 250mm	12	245,0	250,0	379,0 N°4
217116BN	3/8"x8"	N°4 x 200mm	12	235,0	200,0	329,0 N°4
217117BN	1/8"x6"	3.2 x 150mm	12	47,0	150,0	246,0 PH0
217118BN	1/8"x8"	3.2 x 200mm	6	50,0	200,0	296,0 PH0
217119BN	1/8"x10"	3.2 x 250mm	6	53,0	250,0	346,0 PH0
217120BN	3/16"x8"	5.5 x 200mm	6	82,0	200,0	304,0 PH1
217121BN	3/16"x10"	5.5 x 250mm	6	89,0	250,0	354,0 PH1
217122BN	1/4"x10"	6.5 x 250mm	6	128,0	250,0	364,0 PH2
217123BN	5/16"x4"	7.5 x 100mm	6	150,0	100,0	229,0 PH3
217124BN	5/16"x5"	7.5 x 125mm	6	160,0	127,0	256,0 PH3
217125BN	5/16"x10"	7.5 x 250mm	6	208,0	250,0	380,0 PH3
217126BN	3/8"x6"	10 x 150mm	6	180,0	150,0	279,0 PH4
217127BN	3/8"x12"	10 x 300mm	6	262,0	300,0	429,0 PH4

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



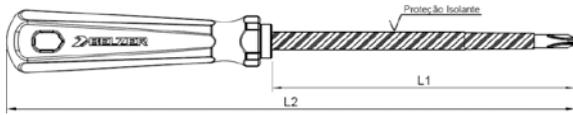
- Haste temperada em toda a sua extensão.
- Acabamento niquelado: mais fácil de limpar.
- Ponta oxidada.
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque.

Chaves Phillips Isoladas

ABNT NBR 14986 - FORMA D



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	PONTA
237112BN	1/8"x3"	Nº0 x 80mm	12	50,0	80,0	176,0 Nº0
237113BN	1/8"x4"	Nº0 x 100mm	12	51,0	100,0	196,0 Nº0
237114BN	1/8"x5"	Nº0 x 125mm	12	53,0	125,0	221,0 Nº0
237115BN	1/8"x8"	Nº0 x 200mm	12	57,0	200,0	296,0 Nº0
237116BN	3/16"x4"	Nº1 x 100mm	12	79,0	100,0	205,0 Nº1
237117BN	3/16"x6"	Nº1 x 150mm	12	89,0	150,0	255,0 Nº1
237118BN	1/4"x4"	Nº2 x 100mm	12	105,0	100,0	214,0 Nº2
237119BN	1/4"x6"	Nº2 x 150mm	12	115,0	150,0	264,0 Nº2
237120BN	5/16"x6"	Nº3 x 150mm	12	180,0	150,0	279,0 Nº3
237121BN	5/16"x8"	Nº3 x 200mm	12	200,0	200,0	329,0 Nº3
237122BN	1/8"x6"	3,2 x 150mm	12	53,0	150,0	246,0 Nº0
237123BN	3/16"x8"	5,5 x 200mm	6	88,0	200,0	304,0 Nº1
237124BN	1/4"x8"	6,5 x 200mm	6	125,0	200,0	314,0 Nº2
237125BN	1/4"x10"	6,5 x 250mm	6	140,0	250,0	364,0 Nº2
237126BN	5/16"x10"	7,5 x 250mm	6	215,0	250,0	380,0 Nº3
EMBALAGEM						
TAG						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



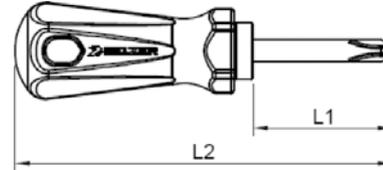
- Haste temperada em toda a sua extensão.
- Ponta oxidada.
- Chave isolada de acordo com a norma NBR 9699 - 1000V.
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque.

Chaves Phillips Cotoco

ABNT NBR 14986 - FORMA B



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	PONTA
218101BN	3/16"x1.1/2"	5 x 38mm	12	35,0	38,0	103,0 Nº1
218102BN	1/4"x1.1/2"	6 x 38mm	12	40,0	38,0	103,0 Nº2
EMBALAGEM						
TAG						

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento níquelado e cromado: mais fácil de limpar.
- Ponta oxidada.
- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque.
- Utilizadas para trabalhos em locais de difícil acesso.

Jogos de Chaves Fenda e Phillips Isoladas



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
227230BN	1/8"x 3.1/8" a 1/4" x 5"	06	0,500	6
Composição: Fenda: 1/8"X 3.1/8", 1/4"X4", 1/4"x6", 3/16"X4" - Phillips.: 3/16"x3.1/8", 1/4" X 5"				
EMBALAGEM				
BLISTER				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogos de Chaves Fenda e Phillips



232101BN



232102BN

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
232101BN	1/4" X 6" a 1/4" X 4"	06	0,292	4
Composto por chaves: Fenda: 1/4" X 6"; 3/16" X 3.1/8"; Phillips: 3/16" X 4"; 1/4" X 4"				
232102BN	1/8" X 3" a 1/4" X 5"	06	0,417	6
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)				
EMBALAGEM				
BLISTER				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Chaves Canhão

DIN 3125



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	L3	C (mm)	D (mm)	P (mm)	T (mm)
252102BN	4mm	10	37,0	125,0	230,0	4,1	6,0	8,3	8,0	7,0
252103BN	5mm	10	37,0	125,0	230,0	5,1	6,0	8,3	8,0	7,0
252104BN	6mm	10	63,0	125,0	230,0	6,1	7,2	10,6	10,0	9,0
252105BN	7mm	10	62,0	125,0	239,0	7,1	7,2	10,6	11,0	10,0
252106BN	8mm	10	65,0	125,0	239,0	8,1	7,2	11,9	12,0	11,0
252107BN	9mm	10	101,0	125,0	239,0	9,1	9,4	12,5	12,0	11,0
252108BN	10mm	10	106,0	125,0	239,0	10,1	9,4	14,0	12,0	11,0
252109BN	11mm	10	110,0	125,0	254,0	11,1	9,4	16,0	14,0	13,0
252110BN	12mm	10	158,0	125,0	254,0	12,1	11,2	17,5	16,0	14,0
252112BN	13mm	10	158,0	125,0	254,0	13,1	11,2	17,5	16,0	14,0
252603BN	7/32"	10	37,0	125,0	230,0	5,7	6,0	8,3	9,0	8,0
252604BN	1/4"	10	65,0	125,0	230,0	6,5	7,2	10,6	11,0	10,0
252605BN	5/16"	10	65,0	125,0	239,0	8,1	7,2	12,0	12,0	11,0
252607BN	3/8"	10	105,0	125,0	239,0	9,6	9,4	14,0	12,0	11,0
252608BN	7/16"	10	110,0	125,0	254,0	11,3	9,4	16,0	15,0	14,0
252609BN	3mm	4	80,0	125,0	228,0	3,0	6,0	6,8	7,0	6,8
252610BN	14mm	6	237,0	125,0	254,0	14,0	11,1	19,5	17,0	16,0
252611BN	1/8"	6	80,0	125,0	228,0	3,2	6,0	6,8	7,0	6,8
252612BN	11/32"	6	155,0	125,0	239,0	8,8	9,2	12,4	13,2	12,1
252613BN	1/2"	6	235,0	125,0	254,0	12,7	11,1	17,4	15,4	12,8
252614BN	9/16"	6	238,0	125,0	254,0	14,3	11,1	19,2	18,3	16,0

EMBALAGEM

TAG

CERTIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS



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

Jogos de Chaves Canhão



252006BN



252010BN

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
252006BN	3/16" A 7/16"	6	0,716	6
Composição: Jogo em polegadas - 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8" e 7/16"				
252010BN	4 a 13 mm	6	1,332	10
Composição: Jogo em milímetros - 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 mm				
EMBALAGEM				
BLISTER				

CERTIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS



- Chaves resistentes às mais fortes torções.
- Muito mais torque com muito menos esforço.
- Mais segurança.

Chaves Maxtork

As chaves Maxtork possuem um design exclusivo de 6 pontas que garante maior área de contato entre a ferramenta e o parafuso.

Os encaixes possuem formato arredondado em sua ex-

tremidade, garantindo o completo alívio da tensão e melhor distribuição da força aplicada.

Esse conjunto de atributos torna praticamente impossível espanar um parafuso Maxtork, que devido ao ângulo de torque mais preciso de 15°, suporta muito mais força que os parafusos sextavados.

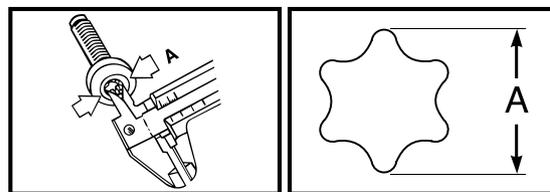
Por esta razão, este modelo de chave se torna mais eficiente em processos automatizados que as chaves comuns.

Como identificar e selecionar as Chaves Maxtork

Como selecionar:

MEDIDA "A" (mm) 	CHAVE MAXTORK CORRESPONDENTE
2,7	T10
3,3	T15
3,9	T20
4,5	T25
5	T27
5,6	T30
6,7	T40
7,9	T45
8,9	T50
11,3	T55
13,4	T60

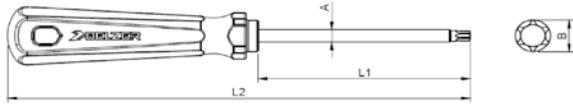
Use o paquímetro em mm para identificar o parafuso Maxtork



Chaves Maxtork Retas



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA	Cubo	Balança	L1 (mm)	L2 (mm)	A		B (mm)
						(mm)	(pol)	
231106BN	T6	12	43,0	76,0	172,0	3,0	1/8"	1,7
231107BN	T7	12	43,0	76,0	172,0	3,0	1/8"	2,0
231108BN	T8	12	43,0	76,0	172,0	3,0	1/8"	2,3
231109BN	T9	12	43,0	76,0	172,0	3,0	1/8"	2,5
231110BN	T10	12	43,0	76,0	172,0	3,0	1/8"	2,7
231115BN	T15	12	72,0	100,0	205,0	5,0	3/16"	3,3
231120BN	T20	12	72,0	100,0	205,0	5,0	3/16"	3,8
231125BN	T25	12	72,0	100,0	205,0	5,0	3/16"	4,4
231127BN	T27	12	101,0	115,0	229,0	6,0	1/4"	5,0
231130BN	T30	12	101,0	115,0	229,0	6,0	1/4"	5,5
231131BN	T40	12	101,0	140,0	269,0	8,0	5/16"	6,6
231132BN	T45	12	168,0	140,0	269,0	8,0	5/16"	7,8
231133BN	T50	12	168,0	140,0	269,0	8,0	5/16"	8,8

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Cabo ergonômico que proporciona menos esforço e muito mais torque.

Jogo de Chaves Maxtork Retas



CÓDIGO	MEDIDA	Cubo	Balança	Nº PEÇAS
231506BN	T10 a T30	6	0,321	06
Composto por Chaves Maxtork nas medidas: T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30				
EMBALAGEM				
BLISTER				

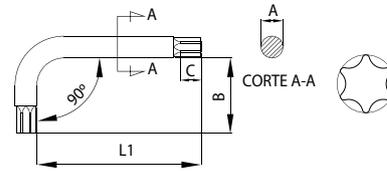
CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Chaves Maxtork L



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA	Cubo	Balança	Ø A (pol)	C (mm)	B (mm)	L1 (mm)
230007BR	T7	10	0,005	1/8"	3	15,5	47
230008BR	T8	10	0,005	1/8"	3,5	15,5	47
230009BR	T9	10	0,005	1/8"	4	15,5	47
230010BR	T10	10	0,005	1/8"	4	16,5	50
230015BR	T15	10	0,009	3/16"	5	18	54
230020BR	T20	10	0,009	3/16"	6	19	57
230025BR	T25	10	0,009	3/16"	6,6	20	60
230027BR	T27	10	0,018	1/4"	7,5	21,5	63
230030BR	T30	10	0,022	1/4"	5,5	24	70
230040BR	T40	10	0,036	5/16"	6,6	26	76
230045BR	T45	10	0,041	5/16"	8,0	28,5	82
230050BR	T50	10	0,067	3/8"	8,7	32	95
230055BR	T55	10	0,132	1/2"	11,2	35	108

EMBALAGEM

EMBALAGEM PLÁSTICA 100% RECICLÁVEL COM FURO PARA GÔNDOLA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Jogo de Chaves Maxtork L



CÓDIGO	MEDIDA	Cubo	Balança	Nº PEÇAS
230409SBR	T7 a T40	5	0,351	09
Composto por Chaves Maxtork nas medidas: T7 - T8 - T9 - T10 - T15 - T20 - T25 - T30 - T40				
EMBALAGEM				
SUPORTE PLÁSTICO				

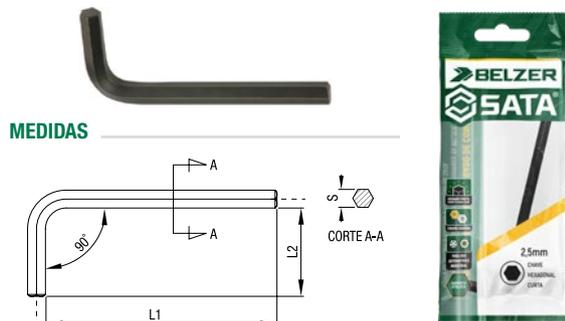
CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Chaves Hexagonais

Chaves Hexagonais Curtas

DIN ISO 2936



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA (S)			L1 (mm)	L2 (mm)
220014BR	1,5mm	20	0,001	45	14
220015BR	2mm	20	0,003	50	16
220016BR	2,5mm	20	0,004	56	18
220017BR	3mm	20	0,005	63	20
220001BR	4mm	20	0,009	70	25
220002BR	5mm	20	0,018	80	28
220003BR	6mm	20	0,030	90	32
220004BR	7mm	20	0,041	95	34
220005BR	8mm	20	0,059	100	36
220006BR	9mm	10	0,077	105	38
220007BR	10mm	10	0,100	112	40
220008BR	11mm	10	0,132	118	42
220009BR	12mm	10	0,163	125	45
220010BR	14mm	10	0,249	140	56
*220011BR	16mm	5	0,372	155	57
*220012BR	17mm	5	0,431	160	63
*220013BR	19mm	5	0,599	180	70
*220018BR	22mm	5	0,903	200	80
*220020BR	24mm	5	1,197	224	90
220513BR	1/16"	20	0,003	46,8	16,7
220514BR	5/64"	20	0,002	50,0	17,9
220515BR	3/32"	20	0,002	53,2	19,1
220516BR	1/8"	20	0,009	59,5	21,4
220501BR	5/32"	20	0,009	65,9	23,8
220502BR	3/16"	20	0,014	72,2	26,2
220503BR	7/32"	20	0,023	78,6	28,6
220504BR	1/4"	20	0,031	84,9	31
220505BR	5/16"	20	0,054	97,6	34,1
220506BR	3/8"	10	0,086	110,3	37,3
220507BR	7/16"	10	0,132	123	40,5
220508BR	1/2"	10	0,191	135,7	43,7
220509BR	9/16"	10	0,263	148,4	46,8
*220510BR	5/8"	10	0,349	161,1	50
*220511BR	3/4"	5	0,590	186,5	56,4
*220512BR	7/8"	5	0,898	211,9	62,7
*220517BR	1"	5	1,311	237,3	69,1

EMBALAGEM

EMBALAGEM PLÁSTICA 100% RECICLÁVEL COM FURO PARA GÔNDOLA
(* SEM FURO PARA GÔNDOLA

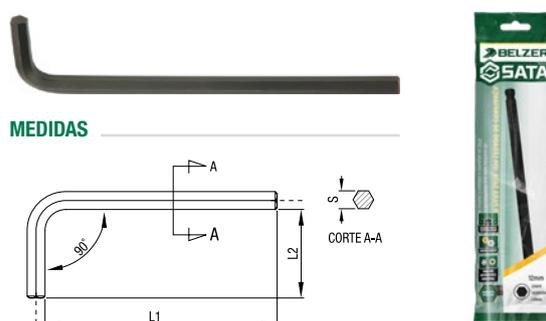
CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Chaves Hexagonais Longas

DIN ISO 2936



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA (S)			L1 (mm)	L2 (mm)
220217BR	3mm	20	0,009	126	20
220201BR	4mm	20	0,016	140	25
220202BR	5mm	20	0,032	160	28
220203BR	6mm	20	0,050	180	32
220204BR	7mm	20	0,073	190	34
220205BR	8mm	20	0,100	200	36
220206BR	9mm	10	0,136	210	38
220207BR	10mm	10	0,177	224	40
220208BR	11mm	10	0,227	236	42
220209BR	12mm	10	0,281	250	45
220210BR	14mm	10	0,445	280	56
220716BR	1/8"	20	0,009	97,6	21,4
220701BR	5/32"	20	0,014	107,2	23,8
220702BR	3/16"	20	0,018	116,7	26,2
220703BR	7/32"	20	0,032	126,2	28,6
220704BR	1/4"	20	0,041	135,7	31
220705BR	5/16"	20	0,077	154,8	34,1
220706BR	3/8"	10	0,122	173,8	37,3
220707BR	7/16"	10	0,191	192,9	40,5
220708BR	1/2"	10	0,272	211,9	43,7
220709BR	9/16"	10	0,376	231	46,8

EMBALAGEM

EMBALAGEM PLÁSTICA 100% RECICLÁVEL COM FURO PARA GÔNDOLA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

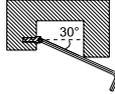
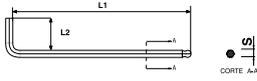


- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Chaves Hexagonais Abauladas



MEDIDAS



CÓDIGO	MEDIDA (S)			L1 (mm)	L2 (mm)
220840BR	1,5mm	20	0,001	77	14
220841BR	2mm	20	0,001	82	16
220842BR	2,5mm	20	0,002	90	18
220843BR	3mm	20	0,008	100	20
220844BR	4mm	20	0,014	112	22
220845BR	5mm	20	0,023	121	28
220846BR	6mm	20	0,041	140	32
220847BR	7mm	20	0,059	152	34
220848BR	8mm	20	0,082	163	36
220850BR	10mm	10	0,150	190	40
220852BR	12mm	10	0,259	223	45
220860BR	1/16"	20	0,001	77	14
220861BR	5/64"	20	0,002	80	16
220862BR	3/32"	20	0,004	87	18
220863BR	7/64"	20	0,005	92	18
220864BR	1/8"	20	0,009	97	20
220865BR	9/64"	20	0,009	102	20
220866BR	5/32"	20	0,014	109	22
220868BR	3/16"	20	0,018	116	24
220870BR	7/32"	20	0,043	125	26
220872BR	1/4"	20	0,047	135	29
220876BR	5/16"	20	0,091	154	32
220880BR	3/8"	10	0,127	174	36

EMBALAGEM

EMBALAGEM PLÁSTICA 100% RECICLÁVEL COM FURO PARA GÔNDOLA

CERTIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS



- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.
- Possuem uma das extremidades arredondadas, permitindo até 30° de inclinação na execução da tarefa.
- Indicadas para trabalhos em locais de difícil acesso.

Jogos de Chaves Hexagonais Curtas



CÓDIGO	Nº PEÇAS	COMPOSIÇÃO DO JOGO		
*220403BBR	7	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 mm	06	0,082
220404BR	11	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 mm	05	0,372
220401BR	10	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 mm	05	0,934

CONTINUAÇÃO - JOGOS DE CHAVES HEXAGONAIS CURTAS

CÓDIGO	Nº PEÇAS	COMPOSIÇÃO DO JOGO		
220402BR	13	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 - 16 - 17 - 19 mm	05	2,300
*220903BBR	8	1/16" - 5/64" - 3/32" - 1/8" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4"	06	0,086
*220904BR	12	1/16" - 5/64" - 3/32" - 1/8" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 7/16" - 1/2"	05	0,600
220901BR	10	5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8"	05	1,161
*220902BR	12	5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 3/4" - 7/8"	05	2,658

EMBALAGEM

EMBALAGEM PLÁSTICA 100% RECICLÁVEL COM FURO PARA GÔNDOLA
(*) EMBALAGEM BLISTER E PASTA PLÁSTICA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Jogos de Chaves Hexagonais Curtas



CÓDIGO	Nº PEÇAS	COMPOSIÇÃO DO JOGO		
220407SBR	9	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm	05	0,351
220907SBR	9	1/16" - 5/64" - 3/32" - 1/8" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16"	05	0,351

EMBALAGEM

SUPORTE PLÁSTICO

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Jogos de Chaves Hexagonais Abauladas



CÓDIGO	Nº PEÇAS	COMPOSIÇÃO DO JOGO		
220890SBR	9	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm	05	0,351
*220890BR	9	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm	05	0,474
220990SBR	9	7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8"	05	0,351

EMBALAGEM

SUPORTE PLÁSTICO
(*) CAIXA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Jogos de Chaves Hexagonais Longas



CÓDIGO	Nº PEÇAS	COMPOSIÇÃO DO JOGO		
*220424BR	8	3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 mm	06	0,616
220425SBR	9	Chaves curtas: 1,5 - 2 - 2,5 mm Chaves longas: 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm	05	0,415
*220421BR	10	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 mm	05	1,524
*220924BR	9	1/8" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" 5/16" - 3/8" - 7/16" - 1/2"	05	0,787
220925SBR	9	Chaves curtas: 5/64" - 3/32" Chaves longas: 1/8" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8"	06	0,390
EMBALAGEM				
SUPORTE PLÁSTICO (*) CAIXA				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Chaves Hexagonais com Cabo T



MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA (S)		
83307BZ	3mm	6	0,034
83308BZ	4mm	6	0,044
83310BZ	5mm	6	0,060
83312BZ	6mm	6	0,125

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Conjuntos de Chaves Hexagonais



CÓDIGO	Nº PEÇAS		
09121BZ	8	12	0,176
09122BZ	9	12	0,160
EMBALAGEM			
BLISTER			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Jogos de Chaves Hexagonais - 25 peças



CÓDIGO	Nº PEÇAS	COMPOSIÇÃO DO JOGO		
09120BZ	25	Composição: POL: 3/8", 5/16", 1/4", 7/32", 5/32", 9/64", 1/8", 7/64", 3/32", 5/64", 1/16", 3/64". MM: 0,7, 0,9, 1,3, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10mm.	1	0,716
EMBALAGEM				
BLISTER				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



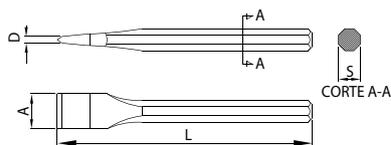
- Acabamento oxidado: proteção extra contra corrosão.

Talhadeiras, Punções e Sacas-Pinos

Talhadeiras



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V (CROMO VANADIO)

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)	S (mm)	D (mm)
207101BR	100 X 12mm	10	0,059	100	12	10	2,0
207102BR	125 X 14mm	10	0,077	125	14	10	2,5
207103BR	150 X 16mm	10	0,132	150	16	12	2,5
207104BR	175 X 19mm	10	0,204	175	19	14	3,0
207105BR	200 X 19mm	10	0,236	200	19	14	3,0
207106BR	225 X 22mm	10	0,277	225	22	14	3,5
207107BR	250 X 22mm	10	0,308	250	22	14	3,5
207108BR	300 X 25mm	10	0,499	300	25	16	4,0

EMBALAGEM

CAIXA

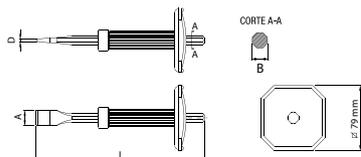
CARACTERÍSTICAS:

- Utilizadas para corte e desbaste de materiais metálicos.
- Acabamento oxidado que garante uma proteção extra contra corrosão.

Talhadeiras SPR



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V (CROMO VANADIO)

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)
207204BR	175 X 19mm	10	0,304	175	19	14	3,0
207205BR	200 X 19mm	10	0,340	200	19	14	3,0
207206BR	225 X 22mm	10	0,381	225	22	14	3,5
207207BR	250 X 22mm	10	0,413	250	22	14	3,5
207208BR	300 X 25mm	10	0,576	300	25	16	4,0

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS:

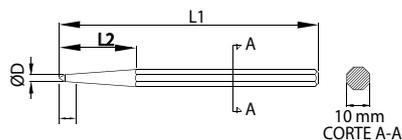
- Utilizadas para corte e desbaste de materiais metálicos.
- Acabamento oxidado que garante uma proteção extra contra corrosão.

Punções

DIN 7250



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V (CROMO VANADIO)

CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	ØD (mm)	L2 (mm)
211101BR	100 X 4mm	10	0,054	100	4	35
211102BR	120 X 5mm	10	0,068	120	5	40
211103BR	150 X 6mm	10	0,091	150	6	45

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS:

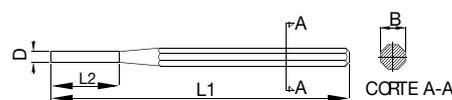
- Para marcar ou efetuar cavidades para permitir a execução de furos.
- Acabamento oxidado que garante uma proteção extra contra corrosão.

Saca-Pinos Paralelos

DIN 6450 FORMA C



MEDIDAS E DESTAQUES



GARANTIA PARA TODA A VIDA

Cr-V (CROMO VANADIO)

CÓDIGO	MEDIDA			D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)
210101BR	150 X 2,5mm	10	0,077	2,5	150	25	10
210102BR	150 X 3mm	10	0,077	3	150	30	10
210103BR	150 X 4mm	10	0,077	4	150	35	10
210104BR	150 X 5mm	10	0,082	5	150	35	10
210105BR	150 X 6mm	10	0,109	6	150	38	12
210106BR	150 X 8mm	10	0,118	8	150	42	12

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS:

- Para extrair o pino após o mesmo ser deslocado.
- Acabamento oxidado

Jogo de Saca-Pinos Paralelos



CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
210110BR	2,5 a 8mm	5	0,590	6
Composto por: Saca-Pinos Paralelos 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 e 8mm				
EMBALAGEM				
ESTOJO PLÁSTICO				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Acabamento oxidado.

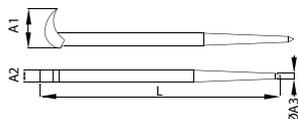


Alavanca para mecânico

Alavanca para Mecânico



MEDIDAS E DESTAQUES



CÓDIGO	MEDIDA (L)			A1 (mm)	A2 (mm)	ØA3 (mm)
248011B	387mm	1	0,449	47,5	15	6,7
EMBALAGEM						
CAIXA						

CARACTERÍSTICAS:

- Acabamento oxidado: resistência contra corrosão e descascamento das pontas.
- Ponta redonda cônica: facilita o encaixe em locais apertados para movimentação de caixas e peças pesadas.
- Ponta tipo unha: facilita a alavancagem de caixas e peças pesadas.





MAYLE®

A qualidade que você precisa

Mayle desenvolve soluções em ferramentas versáteis que atendem tanto profissionais liberais quanto reparadores independentes.

Além de uma completa linha de produtos avulsos, com destaque para a linha de Chavaria, seu portfólio de produtos apresenta um amplo mix de jogos e kits, com as medidas e composições mais procuradas pelo mercado.

Com isso, a Mayle oferece soluções para os mais diversos tipos de trabalho, tornando-se a marca de ferramentas que você pode confiar e que irá te ajudar a fazer o melhor trabalho da forma mais eficiente.

Índice

Alicates	154
Chaves de Aperto	156
Chaves de Biela	159
Chaves para Tubos.....	159
<i>Jogos de Soquetes 1/4"</i>	<i>160</i>
Jogos e Kits Diversos	160
<i>Jogos de Soquetes 1/2"</i>	<i>161</i>
Jogos de Ferramentas.....	162
Chaves Catraca.....	162
Martelos.....	165
Chaves de Fenda e Phillips.....	166

Alicates

Alicate Universal Isolado Cabo PVC

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	CUBO	BALANÇO	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
119122M	8"	6	0,350	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Corte super resistente com dupla têmpera: total no corpo + especial no corte.
- Abas protetoras: mais segurança.
- Cabo com maior ergonomia e fácil de limpar.

Alicate Universal Isolado Cabo Duplo Material

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	CUBO	BALANÇO	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
119222M	8"	6	0,380	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Corte super resistente com dupla têmpera: total no corpo + especial no corte.
- Abas protetoras: mais segurança.
- Cabo antidescizante fabricado em duplo material, que proporciona maior conforto durante a utiliza o.

Alicate Corte Diagonal Isolado Cabo PVC

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	CUBO	BALANÇO	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
119124M	6"	6	0,210	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Corte super resistente com dupla têmpera: total no corpo + especial no corte.
- Abas protetoras: mais segurança.
- Cabo com maior ergonomia e fácil de limpar.

Alicate Corte Diagonal Isolado Cabo Duplo Material

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	CUBO	BALANÇO	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
119224M	6"	6	0,220	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Corte super resistente com dupla têmpera: total no corpo + especial no corte.
- Abas protetoras: mais segurança.
- Cabo antidescizante fabricado em duplo material, que proporciona maior conforto durante a utiliza o.

Alicate Meia-Cana Curto Isolado Cabo PVC

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	📦	⚖️	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
119141M	6"	6	0,170	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV



- Corte super resistente com dupla têmpera: total no corpo + especial no corte.
- Abas protetoras: mais segurança.
- Cabo com maior ergonomia e fácil de limpar.

Alicate Meia-Cana Isolado Cabo Duplo Material

NBR 9699 / NR 10



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	📦	⚖️	CAPACIDADE DE CORTE	
				ARAME MOLE	ARAME DURO
119241M	6"	6	0,175	Ø 2,5	Ø 1,6
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



EMBALAGEM PERMITE TESTE NO PDV

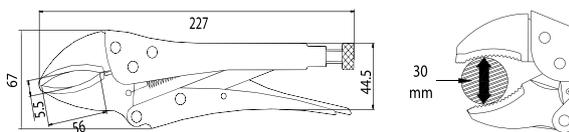


- Corte super resistente com dupla têmpera: total no corpo + especial no corte.
- Abas protetoras: mais segurança.
- Cabo antidesslizante fabricado em duplo material, que proporciona maior conforto durante a utilização.

Alicate de Pressão



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA	📦	⚖️
119042B	10"	6	0,528
EMBALAGEM			
TAG			

CARACTERÍSTICAS:

- Fabricado em aço Alto Carbono.
- Dentes brochados, perfeitamente paralelos.
- Mordentes de perfil curvo com área de agarre até 30mm.
- Acabamento niquelado fosco.

Linha de Chaves de Aperto Mayle. Aprovadas pelos clientes mais exigentes, muito mais bonitas e resistentes

A Chavaria Mayle é uma evolução em todos os sentidos. Fabricadas em aço cromo-vanádio, com acabamento niquelado e cromado, possuem qualidade superior à concorrência e maior resistência contra corrosão. Confira os diferenciais:

Características das novas Chaves

Acabamento niquelado e cromado: com qualidade superior, possuem maior resistência e alto impacto visual.

Embalagens em rack e tag plástico: em vermelho chamativo, garante melhor exposição e maior atratividade no pdv.

Medida dos dois lados da Chave: Facilidade para identificação na caixa de ferramentas, carrinhos e também no PDV.

MELHOR QUALIDADE

Cr-V
CROMO VANÁDIO



Argumentos de Venda

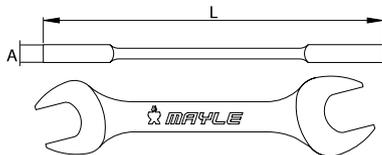
Melhor qualidade e maior resistência: As chaves Mayle são produzidas em aço Cromo Vanádio, ao invés do aço carbono das chaves atuais, permitindo que aguentem torques acima da norma. O novo acabamento niquelado e cromado, garante uma resistência maior contra corrosão do que as chaves atuais, que são somente niqueladas.

Embalagem atrativa e resistente: A linha de chaves Mayle apresenta uma nova embalagem, mais atrativa e resistente. O rack dos jogos pode ser utilizado como estojo para guardar as ferramentas após o uso. A cor vermelha chama a atenção no ponto de venda.

Chaves Fixas



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			C (cm)	L (cm)	A (cm)
100001MY	6 X 7mm	10	0,01	9,6	1,5	0,3
100004MY	8 X 9mm	10	0,02	10,3	2	0,4
100007MY	10 X 11mm	10	0,03	11,9	2,5	0,45
100013MY	12 X 13mm	10	0,04	13,2	2,7	0,4
100018MY	14 X 15mm	10	0,07	15	3,2	0,5
100023MY	16 X 17mm	10	0,09	16	3,5	0,5
100024MY	17 X 19mm	10	0,12	17,5	3,8	0,6
100025MY	18 X 19mm	10	0,11	17,6	3,6	0,66
100029MY	20 X 22mm	10	0,15	19,6	4,5	0,6
100031MY	21 X 23mm	10	0,2	21	4,6	0,7
100034MY	24 X 26mm	5	0,25	23,50	7,00	0,75
100036MY	25 X 28mm	5	0,28	24,50	7,00	0,78
100037MY	27 X 32mm	5	0,37	26,00	7,00	0,75
100502MY	1/4 X 5/16"	10	0,37	26,00	7,00	0,85
100503MY	3/8 X 7/16"	10	0,02	9,60	5,20	0,31
100505MY	1/2 X 9/16"	10	0,07	14,8	3,2	0,5
100508MY	5/8 X 11/16"	10	0,09	16,00	5,20	0,56
100517MY	15/16 X 1"	5	0,25	23,5	5,3	0,75

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS:

- Acabamento Niquelado e Cromado: com qualidade superior, possuem maior resistência e alto impacto visual.
- Medida dos dois lados da chave: facilidade para identificação na caixa de ferramentas, carrinhos e também no PDV.
- Novas embalagens em rack e tag plástico: em vermelho chamativo, garante melhor exposição e maior atratividade no PDV.



Jogos de Chaves Fixas



100403MY

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
100408MY	6 a 17 mm	5	4,06	6
Composto por chaves de: 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 mm				
100402MY	6 a 22 mm	5	0,576	8
Composto por chaves de: 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 mm				
100403MY	6 a 32 mm	2	8,1	12
Composto por chaves de: 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 21x23 - 24x26 - 25x28 - 27x32 mm				
100901MY	1/4 a 3/4"	5	5,06	5
Composto por chaves de: 1/4"x5/16" - 3/8"x7/16" 1/2"x9/16" - 5/8"x11/16" - 3/4"x25/32"				
100904MY	1/4 a 1.1/4"	5	1,212	8
Composto por chaves de: 1/4"x5/16" - 3/8"x7/16" - 1/2"x9/16" - 5/8"x11/16" 3/4"x25/32" - 13/16"x7/8" 15/16"x1" - 1.1/16"x1.1/4"				

EMBALAGEM

SUPORTE PLÁSTICO

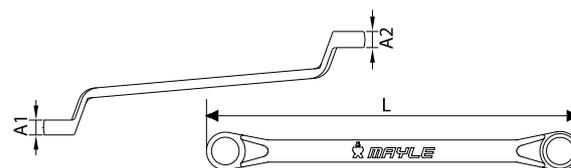
CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Chaves Estrela



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A1 (mm)
101001MY	6 X 7mm	10	0,585	17,7	5,8
101002MY	8 X 9mm	10	0,705	18,6	7,0

CONTINUAÇÃO - CHAVES ESTRELA

CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A1 (mm)
101003MY	10 X 11mm	10	0,845	19,8	8,4
101006MY	12 X 13mm	10	0,915	22,2	9,1
101007MY	14 X 15mm	10	1,045	23,1	10,4
101011MY	16 X 17mm	10	1,085	25,2	10,8
101013MY	18 X 19mm	10	1,215	27,2	12,1
101015MY	20 X 22mm	10	1,255	29,5	12,5
101016MY	21 X 23mm	5	1,33	32,2	13,2
101018MY	24 X 26mm	5	1,35	33,8	13,4
101021MY	25 X 28mm	5	1,5	-	14,9
101022MY	27 X 32mm	5	1,59	37,5	15,8
101502MY	3/8 X 7/16"	10	1,795	19,8	17,9
101503MY	1/2 X 9/16"	10	2,305	23,3	23,0
101515M	1.1/16" X 1.1/4"	5	0,493	-	14,0
101501MY	1/4 X 5/16"	10	1,145	-	11,40
101505MY	5/8 X 11/16"	10	2,605	-	26,00
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS:

- Acabamento Niquelado e Cromado: com qualidade superior, possuem maior resistência e alto impacto visual.
- Medida dos dois lados da chave: facilidade para identificação na caixa de ferramentas, carrinhos e também no PDV.
- Novas embalagens em tag plástico: em vermelho chamativo, garante melhor exposição e maior atratividade no PDV.



Jogos de Chaves Estrela



101402MY

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
101413MY	6 a 17mm	5	6,05	6
Composto por chaves de: 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 14x15 - 16x17 mm				
101401MY	6 a 22mm	5	1,22	8
Composto por chaves de: 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 mm				
101402MY	6 a 32mm	2	11,1	12
Composto por chaves de: 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 16x17 - 18x19 - 20x22 - 21x23 - 24x26 - 25x28 - 27x32 mm				
EMBALAGEM				
SUPORTE PLÁSTICO				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

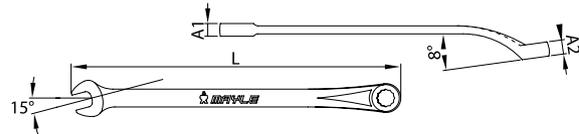


Chaves Combinadas

DIN 3113



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A1 (mm)
102001MY	6mm	10	0,485	-	4,8
102002MY	7mm	10	0,545	10,8	5,4
102003MY	8mm	10	0,565	11,2	5,6
102004MY	9mm	10	0,605	12,3	6,0
102005MY	10mm	10	0,635	13,4	6,3
102006MY	11mm	10	0,685	14,2	6,8
102007MY	12mm	10	0,725	15,3	7,2
102009MY	13mm	10	0,835	-	8,3
102011MY	14mm	10	0,855	17	8,5
102012MY	15mm	10	0,925	-	9,2
102013MY	16mm	10	0,935	19,4	9,3
102014MY	17mm	10	0,965	20,7	9,6
102015MY	18mm	10	1,015	21,8	10,1
102016MY	19mm	10	1,025	22,7	10,2
102017MY	20mm	10	1,085	23,8	10,8
102018MY	21mm	10	1,115	24,2	11,1
102019MY	22mm	10	1,175	24,7	11,7
102020MY	23mm	10	1,23	25,6	12,2
102021MY	24mm	10	1,29	27	12,8
102022MY	25mm	10	1,31	28,3	13,0
102023MY	26mm	5	1,34	28,8	13,3
102024MY	27mm	5	1,4	29,8	13,9
102025MY	28mm	5	1,49	30,5	14,8
102026MY	30mm	5	1,53	32,7	15,2
102027MY	32mm	5	1,6	34,9	15,9
102501MY	1/4"	10	0,485	10	4,8
102502MY	5/16"	10	0,565	11,3	5,6
102503MY	3/8"	10	0,635	13,4	6,3
102504MY	7/16"	10	0,685	14,2	6,8
102505MY	1/2"	10	0,835	14,2	8,3
102506MY	9/16"	10	0,855	17,1	8,5
102507MY	5/8"	10	0,935	19,3	9,3
102508MY	11/16"	10	0,965	20,8	9,6
102509MY	3/4"	10	1,025	22,8	10,2
102512MY	7/8"	10	1,175	24,8	11,70
102513MY	15/16"	10	1,29	27	12,8
102514MY	1"	10	1,31	27,9	13,0
102516MY	1.1/8"	5	1,49	27,9	14,8
EMBALAGEM					
TAG					

CARACTERÍSTICAS:

- Acabamento Niquelado e Cromado: com qualidade superior, possuem maior resistência e alto impacto visual.
- Medida dos dois lados da chave: facilidade para identificação na caixa de ferramentas, carrinhos e também no PDV.
- Novas embalagens em tag plástico: em vermelho chamativo, garante melhor exposição e maior atratividade no PDV.



Jogos de Chaves Combinadas



102405MY

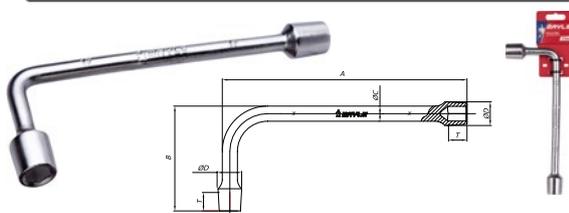
MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
102414MY	6 a 17mm	5	4,07	7
Composto por chaves de: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 13 - 17 mm				
102405MY	6 a 22mm	4	0,93	12
Composto por chaves de: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 mm				
102415MY	8 a 13 mm	5	3,56	5
Composto por chaves de: 8 - 9 - 10 - 11 - 13 mm				
102404MY	6 a 32mm	2	9,1	15
Composto por chaves de: 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 mm				
102901MY	1/4" a 3/4"	5	6,07	9
Composto por chaves de: 1/4" - 5/16" - 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" 5/8" - 11/16" - 3/4"				
102904MY	1/4" a 1.1/4"	6	9,1	16
Composto por chaves de: 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"				
EMBALAGEM				
SUPORTE PLÁSTICO				

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Chaves de Biela



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			A (mm)	B (mm)
103008MY	8mm	10	0,222	23	1,6
103009MY	9mm	10	0,243	24,5	1,8
103010MY	10mm	10	0,233	24,5	1,8
103011MY	11mm	10	0,243	23	2
103012MY	12mm	10	0,383	24,5	2,1
103013MY	13mm	10	0,421	25	2,3
103014MY	14mm	10	0,438	26	2,4
103015MY	15mm	10	0,445	26	2,4
103016MY	16mm	10	0,471	26,5	2,7
103017MY	17mm	10	0,562	26,8	2,9
103018MY	18mm	10	0,575	26,5	3
103019MY	19mm	10	0,598	27	3,1
EMBALAGEM					
TAG					

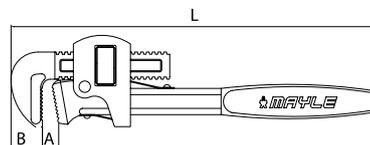
CARACTERÍSTICAS:

- Acabamento niquelado e cromado: previne a corrosão.
- Precisão: a verificação das bocas das chaves é feita com gabaritos calibrados.
- Fabricada em aço Alto Carbono.

Chaves para Tubos



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			ABERTURA MÁXIMA - A	L (mm)	B (mm)	PARA TUBOS ATÉ (POL)
113602M	8"	5	0,332	27mm 1.1/16"	203	17,5	3/4"
113603M	10"	5	0,54	35mm 1.3/8"	254	19,0	1"
113604M	12"	5	0,842	44mm 1.3/4"	304	20,5	1.1/4"
113605M*	14"	5	1,04	48mm 1.7/8"	355	22,8	1.1/2"
113606M*	18"	5	1,72	51mm 2.3/8"	457	30,0	2"
113607M*	24"	1	-	60mm 3"	609	33,0	2.1/4"
EMBALAGEM							
TAG (* CAIXA							

CARACTERÍSTICAS:

- Fabricada em aço Alto Carbono forjado.
- Caixa robusta em ferro fundido: mais eficiência.
- Alta precisão de encaixe na mandíbula, porca e caixa: evita folgas que possam comprometer seu uso.
- Medidas de referência na mandíbula: facilitam o trabalho indicando o diâmetro interno aproximado do tubo.
- Dentes brochados e temperados: agarre ideal.

Jogos e Kits Diversos

O novo jogo 110 peças está ainda melhor, com alicate mais utilizados pelos profissionais, alicate universal isolado 8". Com chaves em CR-V e uma maleta com novas travas, ainda mais reforçadas, garantindo segurança na hora do transporte e armazenamento.

MELHOR QUALIDADE

Cr-V
CROMO VANÁDIO

Maior Durabilidade:

Acabamento espelhado, que garante 6X mais resistência à oxidação e facilidade para limpar.

Segurança:

Alicates com cabos isolados a 1000V.



Praticidade:

maleta ainda mais reforçada, que facilita o transporte e armazenamento das peças.

JOGOS DE SOQUETES 1/4"

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



Cr-V
CROMO VANÁDIO

Jogo de Soquetes Estriados 1/4" – 26 Peças

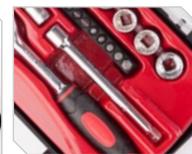
- Embalagem atrativa: alto impacto visual.
- Visor transparente: facilidade de exposição e conservação de peças.
- Soquetes estriados com perfil interno arredondado: facilidade para encaixe do produto, melhor distribuição de torque e conservação do parafuso ou porca.
- Dobradiças e feixes das tampas reforçados: fáceis de abrir, não escapam e nem quebram.



Furo superior na embalagem, possibilitando a exposição em gôndolas.



Composição versátil: catraca, soquetes, acessórios, bits e trena.



Extensor de 4", maior que o oferecido no mercado: facilita o acesso a lugares mais profundos.

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	COMPRIMENTO		3	0,58	ALT. (mm)	LARG. (mm)	Nº PEÇAS
		FECHADO	ABERTO					
110026	4 a 13mm	130 mm	260 mm			45	260	26

Composição*: Trena 3m. 10 com Encaixe de Alta Performance Estriados: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm. Catraca reversível 1/4". Adaptador 1/4". Extensão 4". 11 bits 1/4". Fenda: 4, 5, 6 mm / Phillips: N1, N2, N3 / Torx: T20, T25 / Hexagonal: 4, 5, 6 mm *A embalagem conta como peça

EMBALAGEM

ESTOJO PLÁSTICO



Caixa fabricada em plástico injetado resistente a quedas.



Catraca com cabo emborrachado: maior conforto e ergonomia na utilização.

Jogo de Soquetes Sextavados 1/4" – 45 Peças



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	COMPRIMENTO		ALT. (mm)	LARG. (mm)	Nº PEÇAS		
		FECHADO	ABERTO					
110045	4 a 14mm	170mm	355 mm	1	1,406	50	280	45

Composto por: Chaves Hexagonais com Suporte (8): 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 5,5 - 6 mm. Soquetes com Encaixe de Alta Performance Sextavados (13): 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm - Catraca, Extensões 2" e 4", Extensão Flexível, Junta Universal, Cabo T, Cabo Fixo - Soquetes com Pontas: Phillips: No 1 - No 2, Pozi Drive®: No 1 - No 2, Fenda (3): 4 - 5 - 7 mm, Hexagonal (4): 3 - 4 - 5 - 6 mm, Torx® (6): T8, T10, T15, T20, T25, T30

EMBALAGEM
MALETA PLÁSTICA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Aplicações diversificadas: variada gama de medidas.
- Soquetes sextavados.
- Ferramentas resistentes e precisas, com acabamento fosco e catracas com cabos anatômicos e emborrachados.
- Durabilidade e proteção: maleta plástica leve, resistente, não enferruja e não amassa.
- Praticidade na armazenagem: berços com identificação de medidas.

JOGOS DE SOQUETES 1/2"

Jogo de Soquetes Estriados 1/2" – 23 Peças



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	COMPRIMENTO		ALT. (mm)	LARG. (mm)	Nº PEÇAS		
		FECHADO	ABERTO					
110023	8 a 32mm	260 mm	490 mm	1	3,77	65	335	23

Composição*: Extensão 5". Extensão 10". Catraca reversível 1/2". Cabo T 10". Soquetes com Encaixe de Alta Performance Estriados: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30 e 32 mm. *A embalagem conta como peça

EMBALAGEM
MALETA PLÁSTICA

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Embalagem atrativa: alto impacto visual.
- Visor transparente: facilidade de exposição e conservação de peças.
- Soquetes estriados com perfil interno arredondado: facilidade para encaixe do produto, melhor distribuição de torque e conservação do parafuso ou porca.
- Dobradiças e feixes das tampas reforçados: Fáceis de abrir e não escapam.



Maleta organizadora termoplástica com fácil visualização das medidas e acomodação segura para as peças.



Único que possui berço com 2 nichos para acomodar parafusos e peças pequenas.



Furo na alça, ideal para fechar a embalagem com cadeado, evitando o extravio ou perda das peças.



Medidas mais utilizadas no mercado.

Jogos de Ferramentas

Jogo de Ferramentas - 110 peças



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
110002E	1	8,43	110
<p>Composição: Acessórios 1/4": catraca reversível de liberação rápida 6", extensao 2", extensao flexível 6", junta universal 1/4" - Acessórios 1/2": catraca reversível de liberação rápida 6", extensao 5", junta universal 1/2", soquete de vela 16mm, soquete de vela 21mm, cabo T 10" - Chaves combinadas em mm: 8,9,10,11,12,13,14,15,17,18,19 40 Bits com encaixe de 1/4" sendo: 7 Bits fenda: 3,5 (02 peças), 4 (02 peças), 5,5, 6,5 e 8 mm, 3 Bits quadradas: S1, S2 e S3, 8 Bits phillips: #0 (02 peças), #1 (02 peças), #2 (02 peças) e #3 (02 peças), 2 Adaptadores, 7 Bits torx: T10, T15, T20, T25, T27, T30 e T40, 3 Bits pozidriv: PZ1, PZ2 e PZ3, 4 Bits tri-wing: 1, 2, 3 e 4, 6 Bits hexagonais: 2, 3, 4, 5, 6 e 7 mm - Alicates: Bico meia cana 6", corte diagonal 6", universal 8" - Soquetes 1/2": 10,11,12,13,14,15,17,18,19,20,21,22,23, 24 e 27mm - Soquetes 1/4": 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 e 14mm - Chaves Hexagonais: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 5,5, 6mm - Chaves de Fenda e Phillips: 5,5 x 75mm, 6,5 x 100mm, PH#1 X 7mm, PH#2 X 100mm, cabo magnético - Maleta Plástica com encaixe para ferramentas</p>			
EMBALAGEM			
MALETA PLÁSTICA			



Jogo de Ferramentas - 148 peças



MEDIDAS E DESTAQUES:

CÓDIGO			Nº PEÇAS
110148MP	1	9,12	148
<p>Soquetes Estriados 1/2" - 15mm, 17mm, 18mm, 19mm e 21mm - Redutor 3/8" para 1/4" - Soquete de Velas 5/8" - Soquete de velas 13/16" - Soquetes Estriados 3/8" - 5/16", 3/8", 7/16, 1/2", 9/16", 5/8", 11/16" e 3/4" - Soquetes Estriados 3/8" - 9mm, 10mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 17mm, 19mm - Soquetes Estriados Longos 3/8" - 7/16", 1/2", 9/16" e 5/8" - Soquetes Estriados Longos 3/8" - 12mm, 13mm, 14mm, 15mm e 17mm - Soquetes sextavados 1/4" - 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2" e 9/16" - Soquetes sextavados 1/4" - 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm e 13mm - Chaves combinadas em polegada: 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16" e 5/8" - Chaves combinadas em milímetro: 8mm, 10mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm - Chaves de Fenda e Phillips - N°2 x 4", N°1 x 3", 1/4# x 4", 3/16# x 3" - Chave Magnética para pontas Bit - Bits ponta fenda - 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4" - Bits ponta Pozidriv - #0, #1, #2, #3 - Bits pontas quadradas - 1,2,3 - Bits ponta Hexalobular - 5,7,8,10,15,20,25,27,30,40 - Bits ponta Phillips - #1, #2, #3 - Bits ponta hexagonal - 3,4,5,6,7,5/32", 3/16", 7/32" - Adaptador Bit - Suportes Bit - Alicate Meia Cana 6" - Alicate Universal 8" - Conjunto chaves hexagonais em mm - 8 pecas - Conjunto Chaves hexagonais em polegada - 8 pecas - Maleta Plástica com encaixe para ferramentas</p>			
EMBALAGEM			
MALETA PLÁSTICA			

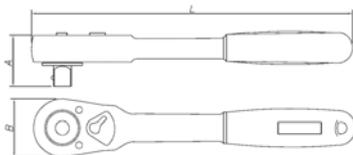


Chaves Catraca

Catraca sem cabo 1/4"



MEDIDAS:

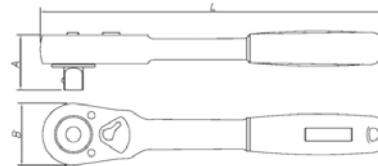


CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)	B (mm)
111003MY	1/4"	4	0,160	154	21	28
EMBALAGEM						
TAG						

Catraca sem cabo 1/2"



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L (mm)	A (mm)	B (mm)
111004MY	1/2"	4	0,630	263	37	41
EMBALAGEM						
TAG						

JOGO 110 PEÇAS

O PIONEIRO E ORIGINAL

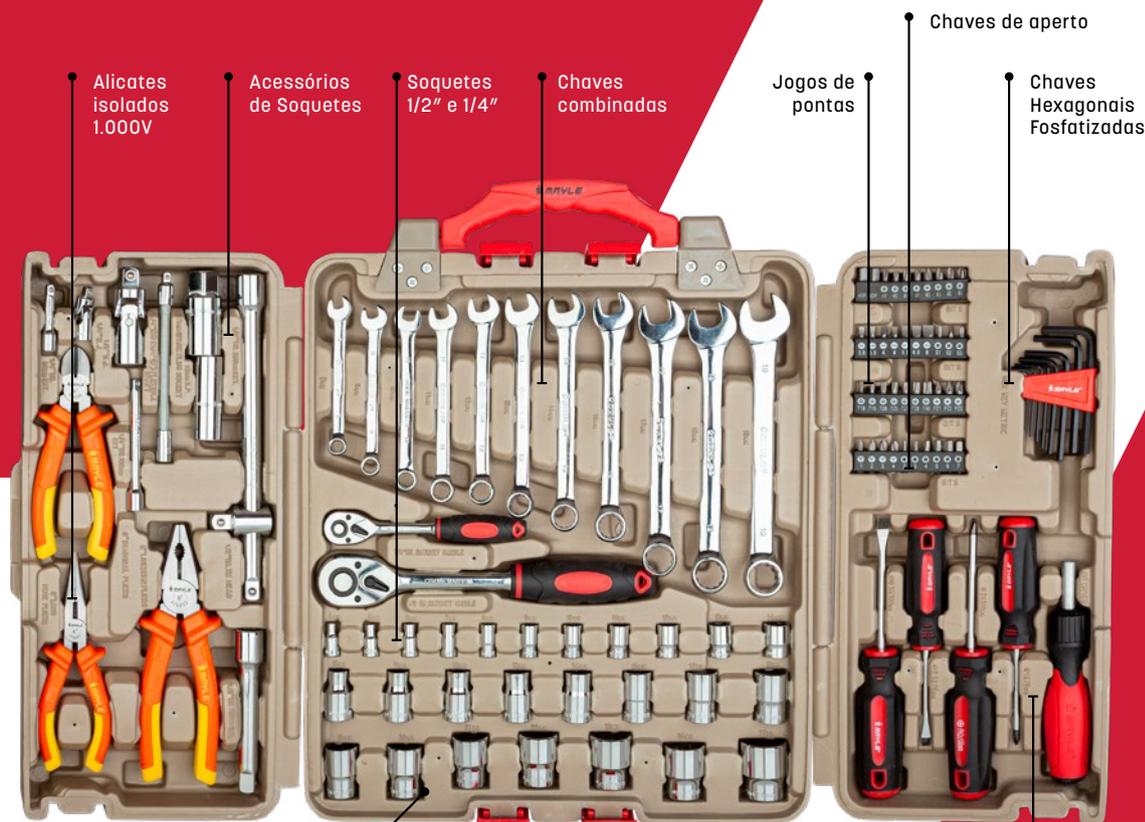
110

Peças

mm

1/4"

1/2"



PORTFÓLIO COMPLETO

Ferramentas mais utilizadas para o profissional que deseja estar equipado com os principais produtos

FECHAMENTO RESISTENTE

Chave catraca para pontas



NOVA EMBALAGEM:



INCLUI:
Alicate Universal Isolado 8"

MAYLE
A qualidade que você precisa

JOGO 148 PEÇAS

O MAIS COMPLETO
DA CATEGORIA.

148 Peças

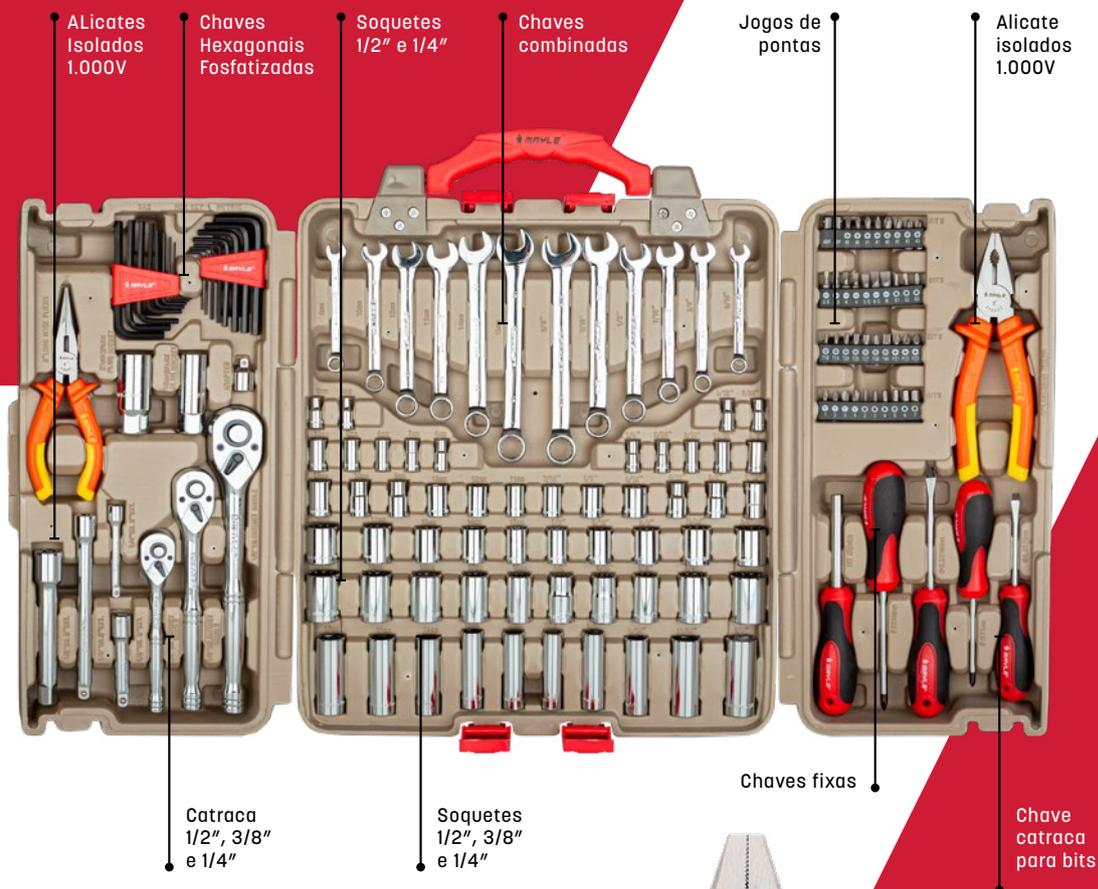
mm

1/4"

pol

1/2"

3/8"



INCLUI:
Alicate Universal
Isolado 8"

MAYLE
A qualidade que você precisa

Martelos

Martelo Unha com Cabo de Madeira



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		
120020	20mm	6	0,330
120023	23mm	6	0,450
120025	25mm	6	0,560
120027	27mm	6	0,670
120029	29mm	6	0,830

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS:

- Durabilidade: acabamento polido e envernizado que proporciona maior resistência contra a oxidação.
- Precisão: Cabeça forjada com tratamento térmico especial, projetada para melhor absorção de impacto.
- Conforto: empunhadura ergonômica que melhora a distribuição do peso e facilita o manuseio.
- Facilidade: cabeça e curvatura da unha que facilitam a alavanca durante a remoção dos pregos.
- Firmeza: cabo fixado com epóxi de alta resistência.

Martelo Unha com Cabo Fibra de Vidro



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		
120127	27mm	6	0,680

EMBALAGEM

CAIXA

CARACTERÍSTICAS:

- Durabilidade: acabamento polido e envernizado que proporciona maior resistência contra a oxidação.
- Precisão: Cabeça forjada com tratamento térmico especial, projetada para melhor absorção de impacto.
- Conforto: empunhadura ergonômica que melhora a distribuição do peso e facilita o manuseio.
- Facilidade: cabeça e curvatura da unha que facilitam a alavanca durante a remoção dos pregos.
- Firmeza: cabo fixado com epóxi de alta resistência.

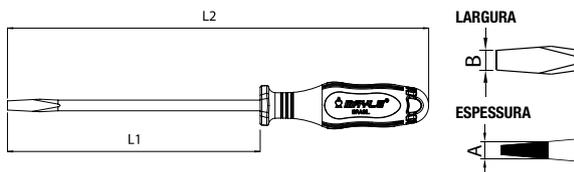
Chaves de Fenda e Phillips

Chaves de Fenda

ABNT NBR 14985 FORMA A



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)	A (mm)	
114101M	1/8" X 3.1/8"	3,0 X 80mm	10	0,022	80	160	3,0	0,5
114102M	1/8" X 4"	3,0 X 100mm	10	0,022	100	180	3,0	0,5
114100M	1/8" X 5"	3,0 X 125mm	10	0,022	125	205	3,0	0,5
114103M	1/8" X 6"	3,0 X 150mm	10	0,026	150	230	3,0	0,5
114104M	3/16" X 3.1/8"	4,7 X 80mm	10	0,045	80	180	4,8	0,8
114105M	3/16" X 4"	4,7 X 100mm	10	0,047	100	200	4,8	0,8
114107M	3/16" X 5"	4,7 X 125mm	10	0,052	125	225	4,8	0,8
114106M	3/16" X 6"	4,7 X 150mm	10	0,050	150	250	4,8	0,8
114109M	1/4" X 4"	6,0 X 100mm	10	0,062	100	200	6,3	1,0
114108M	1/4" X 5"	6,0 X 125mm	10	0,068	125	225	6,3	1,0
114110M	1/4" X 6"	6,0 X 150mm	10	0,075	150	250	6,3	1,0
114111M	1/4" X 8"	6,0 X 200mm	10	0,086	200	300	6,3	1,0
114113M	5/16" X 6"	8,0 X 150mm	10	0,110	150	260	8,0	1,2
114114M	5/16" X 8"	8,0 X 200mm	10	0,127	200	310	8,0	1,2
114115M	5/16" X 10"	8,0 X 250mm	10	0,152	250	360	8,0	1,2
114117M	3/8" X 6"	9,5 X 150mm	10	0,140	150	260	10,0	1,6
114118M	3/8" X 8"	9,5 X 200mm	10	0,167	200	310	10,0	1,6
114119M	3/8" X 10"	9,5 X 250mm	10	0,191	250	360	10,0	1,6
EMBALAGEM								
TAG								

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



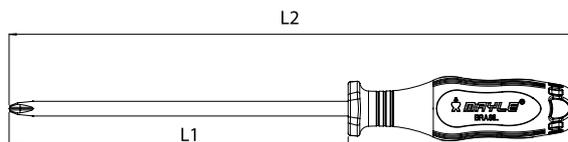
- Haste fabricada em aço Alto Carbono.
- Novo cabo ergonômico que proporciona menos esforço com melhor resultado.
- As chaves podem ser penduradas diretamente pelo cabo, que possui um furo para esta função.

Chaves Phillips

ABNT NBR 14986 FORMA A



MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			L1 (mm)	L2 (mm)	PONTA NÚMERO	
117100M	1/8" X 3.1/8"	3,0 X 80mm	10	0,022	80	160	0
117101M	1/8" X 4"	3,0 X 100mm	10	0,023	100	180	0
117102M	3/16" X 3.1/8"	4,7 X 80mm	10	0,045	80	180	1
117105M	3/16" X 4"	4,7 X 100mm	10	0,047	100	200	1
117103M	1/4" X 5"	6,0 X 125mm	10	0,067	125	225	2
117106M	1/4" X 6"	6,0 X 150mm	10	0,074	150	250	2
117104M	5/16" X 6"	8,0 X 150mm	10	0,109	150	260	3

EMBALAGEM

TAG

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:



- Haste fabricada em aço Alto Carbono.
- Novo cabo ergonômico que proporciona menos esforço com melhor resultado.
- As chaves podem ser penduradas diretamente pelo cabo, que possui um furo para esta função.

Jogos de Chaves de Fenda e Phillips



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			Nº PEÇAS
132102M	1/8"x3" a 1/4"x5"	5	0,330	6
Composto por: Chaves de Fenda – 1/8" x 3.1/8" - 3/16" x 4" - 1/4" x 4" - 1/4" x 6" e Chaves Phillips: 3/16" x 3" (No 1) - 1/4" x 5" (No 2)				
EMBALAGEM				
SACO VAREJO				





 **CRESCENT
NICHOLSON®**



As limas K&F e Crescent Nicholson são fabricadas no Brasil com a máxima qualidade, monitoradas a cada etapa do processo e, ao final, inspecionadas uma a uma para que os usuários recebam a lima perfeita. Nosso propósito em entregar o melhor produto fez com que nossas marcas ganhassem a liderança absoluta do mercado e o reconhecimento do consumidor.

Juntas, a K&F e a Crescent Nicholson oferecem um portfólio completo de limas para o mercado e as melhores soluções para afiação e desbaste. Além disso a Crescent Nicholson também dispõe de Serras Manuais que combina a alta resistência e a tenacidade das lâminas para obter cortes rápidos e rendimento superior

É a tradição de qualidade passada de geração para geração desde 1864.

Índice

Limas para afiação e uso geral	178
Limas mecânicas.....	186
Grosas.....	192
Lâminas de Serra Manual.....	195

NOVAS LIMAS MOTOSSERRA E FACÃO & AGRO.

As limas mais amadas
do Brasil, agora com o
portfólio completo.



FABRICAÇÃO
NO BRASIL



100%
INSPECIONADAS



LÍDER
ABSOLUTA



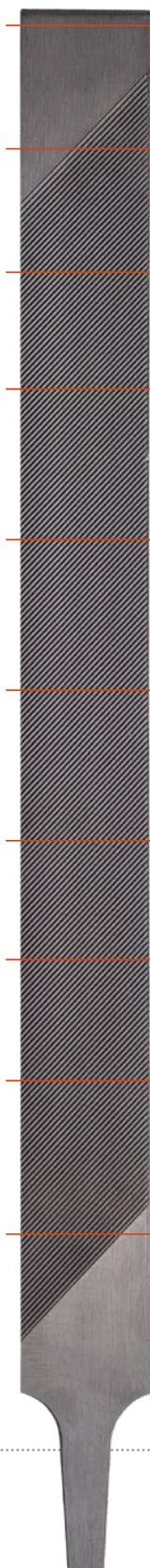
SAIBA
MAIS

CRESCENT
NICHOLSON



A HISTÓRIA DAS LIMAS

Desde 1864 fazendo parte da evolução das limas.



1090 A.C.

1º registro de limas pelo homem.

1490 D.C

Leonardo da Vinci inventa máquinas de picar rudimentares.

1750

Chopitel constrói 1ª estrutura eficiente para picar limas.

1856

William T. Nicholson desenvolveu e patenteou vários itens e iniciou o planejamento de produção industrial.

1864

William T. Nicholson revoluciona a indústria: inventa máquina capaz de fabricar limas da mais alta qualidade em escala industrial.

1893

Nicholson exhibe mais de 3 mil limas e grosas exclusivas na World's Fair em Chicago.

1901

Nicholson adquire K&F, marca fundada em 1877.

1950

Nicholson lidera o mercado mundial de limas.

2019

Nicholson ganha a chancela da marca Crescent.

1

ATUALMENTE

A liderança continua: a preferida dos brasileiros.

MANUTENÇÃO E CUIDADOS ESPECIAIS

COMO MANTER O CORTE DA LIMA

- A aplicação excessiva ou insuficiente de pressão na lima durante o trabalho reduz rapidamente sua vida útil. Cada material necessita de uma pressão diferente e da lima correta.
- É inútil e contraproducente tentar alcançar um desbaste maior com excesso de pressão, por exemplo. Para maior desbaste, use uma lima bastarda.

MANUSEIO

- Segure pelo cabo e, se necessário, também pela ponta.
- Evite sempre o contato com os dentes da lima.
- A gordura e a umidade das mãos podem prejudicar a área de corte, reduzindo a vida útil da lima.

NA LIMPEZA

- Para maior durabilidade e a eficiência da lima, limpe a lima após cada dia de trabalho ou quando houver o empastamento dos dentes.
- Para a limpeza geral, utiliza-se a escova.
- Não utilizar ar comprimido na limpeza.

ARMAZENAGEM

O principal cuidado que se deve ter na armazenagem das limas é com sua área de corte. Uma vez que o picado se constitui de dentes agudos e afiados, que são fundamentais para a eficiência da ferramenta. Proteja a lima de quedas e armazene em locais protegidos de umidade e intempéries.

ESCOLHA A LIMA CERTA PARA SUA NECESSIDADE



LIMAS ENXADA & MULTIUSO

PICADO



SIMPLES

I ENXADA & MULTIUSO



A LIMA PREFERIDA DOS BRASILEIROS PARA AS MAIS DIFERENTES APLICAÇÕES



LIMAS PARA AFIAÇÃO

PICADO



SIMPLES

I CHATAS

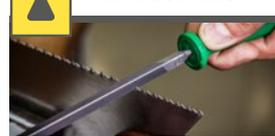


FAÇÃO & AGRO / SERRA TÁBUA

O MOTOSSERRA



A TRIANGULARES



DELGADA / EXTRADELGADA



LIMAS MECÂNICAS PARA DESBASTE OU ACABAMENTO

PICADO



CRUZADO

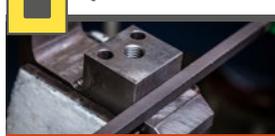
BASTARDA
IDEAL PARA
DESBASTE

MURÇA
IDEAL PARA
ACABAMENTO

O REDONDAS



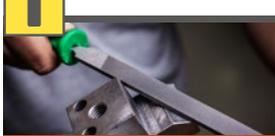
Q QUADRADAS



A TRIANGULARES



I CHATAS



D MEIA-CANA



V FACA



GROSAS

PICADO



GROSA

I CASCO DE CAVALO

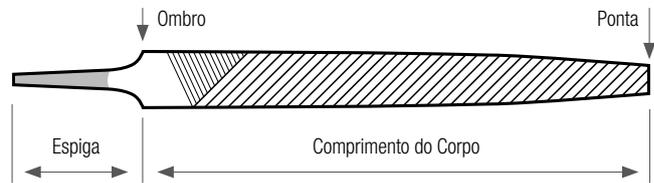


D CABINET / REGULAR



COMPRIMENTO

O comprimento é medido do ombro da lima até a ponta. O tipo de material e o tamanho da área a ser trabalhada determinarão o comprimento desejado.



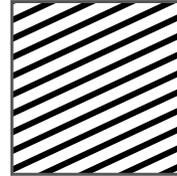
TIPO DE CORTE

O trabalho a ser executado, de desbaste ou acabamento, determinará o tipo de dente e de corte para cada aplicação.



BASTARDA

As limas tipo bastarda são ideais para remoção mais agressiva de material.



MURÇA

As limas tipo murça são utilizadas para acabamento final.

TIPOS DE DENTES

Classifica-se o picado das limas, com referência às características dos dentes em: simples, duplo e grossa.



CORTE SIMPLES

Os dentes são diagonais paralelos. As limas de corte simples promovem desbaste leve e são muito usadas para afiar facas, tesouras, serras, enxadas, facões, entre outros materiais.



CORTE DUPLO

Dois grupos de dentes diagonais. O segundo grupo de dentes é picado na direção diagonal oposta e sobre o primeiro grupo de dentes. As limas de corte duplo são usadas com pressão maior do que as de corte simples com a finalidade de desbastar o material.



GROSA

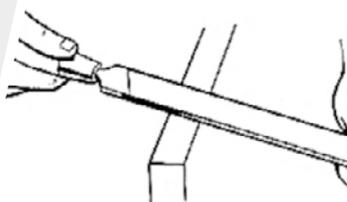
A grossa apresenta uma série de dentes individuais que formam um corte agressivo, usado principalmente em madeiras, cascos de animais, alumínio e chumbo.

COMO UTILIZAR CORRETAMENTE UMA LIMA

Para atingir o resultado desejado no trabalho, a lima deve ser utilizada corretamente. Para cada tipo de serviço existe um modelo ideal, assim como uma forma de manejá-la.

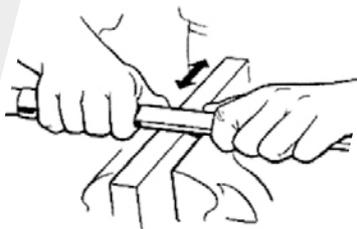
A AÇÃO DE LIMAR

Basicamente, há três formas de trabalhar com a lima:



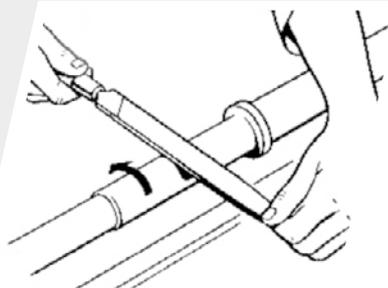
LIMAGEM RETA

Movimento de vaivém longitudinal. A lima é empurrada sobre a peça diretamente para frente ou ligeiramente na diagonal.



TRANSLIMAGEM

Com as mãos segurando as extremidades, a lima é empurrada e puxada sobre a peça.



LIMAGEM EM TORNO

A lima é apoiada contra a peça, que gira num torno no sentido contrário ao corte da lima. Para peças que podem ser danificadas devido à pressão no torno, devem ser colocados protetores de zinco, cobre ou alumínio entre elas e as garras do maquinário.

O MODO DE SEGURAR

COM AS DUAS MÃOS:

Ideal para quando a peça estiver presa.



COM UMA MÃO:

Ideal para quando a peça estiver solta.



A MOVIMENTAÇÃO DA LIMA

Para uma liagem perfeita, os movimentos devem ser para frente no sentido do corte, aliviando a pressão no retorno.

O curso deve ser modificado apenas o suficiente para evitar sulcos na peça.

AFIAÇÃO DE FERRAMENTAS E IMPLEMENTOS

Existem muitas ferramentas e implementos na indústria, agricultura e jardinagem que exigem afiações regulares. Para gumes cortantes de aço, como enxada, arados, machados, facões, facas, tesouras e cortadores em geral são utilizadas limas de enxada, lima facão e limas triangulares delgadas.

Em qualquer aplicação, porém, é necessário que se elimine a superfície vitrificada durante os primeiros movimentos de liagem, ou seja, aplicando mais pressão com movimentos lentos e deliberados.

APLICAÇÕES ESPECIAIS



AFIAÇÃO DE DENTES DE MOTOSSERRAS:



1. Verifique a corrente usada e meça o menor elo de corte da corrente para identificar o diâmetro da lima a ser usada.

2. Coloque a lima contra a superfície chanfrada de corte dos dentes, num ângulo de 30° em relação ao sentido da corrente e de 90° em relação ao sabre.
3. A direção do movimento de limagem é para fora da borda de corte, apenas em uma direção, aliviando a pressão no retorno.
4. Na medida em que são afiados, os dentes de corte tornam-se mais baixos e é necessário abaixar o limitador de profundidade. Utilize calibres de profundidade para esta verificação.
5. Se necessário, ajuste o limitador com uma lima chata até a altura indicada no gabarito.

AFIAÇÃO DE SERRAS E SERROTES

1. A lima deve ter desenho, corte e tamanho corretos para o tipo de serra/serrote e dentes a serem afiados. As limas triangulares delgadas K&F e Crescent Nicholson são projetadas com o ângulo de 60° nos 3 lados da lima para encaixe perfeito nos dentes de serras e serrotes.
2. Prenda a peça em uma morsa para evitar trepidações.
3. Posicione a lima em nível (90°), pois a menor variação afetará a borda de corte do dente da serra/serrote.
4. Verifique se os dentes têm a mesma altura e se o modelo é de afiação simples, dupla ou tripla. Se houver dentes achatados, a limagem deve ser feita de modo a deixá-los no formato certo.
5. Os dentes dos serrotes cortam por meio de suas bordas e pontas. As bordas precisam estar chanfradas e afiadas. A operação de afiação deve ser iniciada na ponta do serrote seguindo em direção ao cabo.
6. De acordo com o número de dentes por polegada (2,54cm), as seguintes limas devem ser usadas:

LIMA TRIANGULAR RECOMENDADA	4" EXTRADELGADA	4" DELGADA	5" DELGADA	6" DELGADA	8" DELGADA
DENTES/POLEGADAS DE SERRAS E SERROTES	15, 16	10, 11, 12, 13, 14	9, 10	7, 8	6



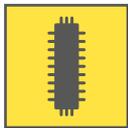
LÍDER
ABSOLUTA

LIMA ENXADA & MULTIUSO

USO GERAL

A PREFERIDA DO BRASILEIRO PARA OS MAIS DIVERSOS USOS.

PERFIL



CHATO

PICADO



SIMPLES

- Com corte simples nas faces e nas bordas.
- É indicada para uso geral de afiação e desbaste leve. Seu amplo uso, fez com que se tornasse a lima preferida dos brasileiros.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
HO	8990	8/200	12	0,077
HO	08990BC	8/200	12	0,095

BC - Limas com cabo

K&F

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
HO	8992	8/200	12	0,077
HO	08992BC	8/200	12	0,095

BC - Limas com cabo



QUAL A DIFERENÇA ENTRE A LIMA ENXADA & MULTIUSO E A LIMA FACÃO & AGRO?

ENXADA & MULTIUSO:

- Formato levemente afunilado.
- Picado nas laterais.
- Uso geral para afiação de ferramentas agrícolas, facas, alicates, tesouras, entre outros, assim como desbaste de peças.

FACÃO & AGRO

- Formato retangular.
- Sem picado nas laterais.
- Uso específico para enxadas, facões, foices e outras ferramentas agrícolas.



A LIMA ENXADA & MULTIUSO É A PREFERIDA DOS BRASILEIROS POR SUA VERSATILIDADE DE APLICAÇÕES. PODE SER UTILIZADA TANTO PARA AFIAÇÃO QUANTO PARA DESBASTE NOS MAIS DIVERSOS MATERIAIS. VEJA ABAIXO OS PRINCIPAIS USOS:

AFIAÇÃO:



ENXADA



FACÃO



MACHADO



FACAS DE CORTADORES DE GRAMA



TESOURAS



ALICATES, FACAS E OUTRAS LÂMINAS

DESBASTE:



MANUTENÇÃO GERAL



CHAVES



MARCENARIA



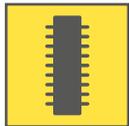
GUIA DE MOTOSSERRA



LIMA FACÃO & AGRO

ESPECIALMENTE DESENVOLVIDA PARA AFIÇÃO DE FACÕES UTILIZADOS NO CORTE DE CANA DE AÇÚCAR E OUTROS CULTIVOS AGRÍCOLAS.

PERFIL



CHATO

PICADO



SIMPLES

- Possui corte simples nas faces e formato paralelo.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT NICHOLSON

CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
08994E	8/200	120	0,081
NOVO 08994EBC	8/200	12	0,119

K&F

K&F

CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
08994D	8/200	120	0,081
08994DBC	8/200	12	0,119

NOVO



QUAL A DIFERENÇA ENTRE A LIMA ENXADA & MULTIUSO E A LIMA FACÃO & AGRO?

ENXADA & MULTIUSO:

- Formato levemente afunilado.
- Picado nas laterais.
- Uso geral para afiação de ferramentas agrícolas, facas, alicates, tesouras, entre outros, assim como desbaste de peças.

FACÃO & AGRO

- Formato retangular.
- Sem picado nas laterais.
- Uso específico para enxadas, facões, foices e outras ferramentas agrícolas.



PROTETOR PARA LIMAS ENXADA & MULTIUSO E FACÃO & AGRO

MAIOR PROTEÇÃO DURANTE A AFIAÇÃO.

- Usado para proteger a lima e o usuário contra cortes durante a afiação.
- Possui clip para prender o protetor ao cinto ou calça.
- Acompanha suporte para guardar a lima após o uso.

K&F 		
CÓDIGO		
PL500	48	0,123





LIMA PARA MOTOSSERRA

ESPECIALMENTE DESENHADAS PARA AFIÇÃO DOS DENTES DA CORRENTE DE MOTOSSERRAS.

PERFIL



REDONDO

PICADO



SIMPLES

- Possui dentes especiais que proporcionam acentuada ação cortante, promovendo a afiação perfeita de correntes de motosserra.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.

CRESCENT NICHOLSON



LIMAS COM CABO

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
NOVO	CS 02228BC	8X5/32"	200 x 4,0mm	6 0,116
NOVO	CS 02229BC	8X3/16"	200 x 4,8mm	6 0,126
NOVO	CS 01798BC	8X13/64"	200 x 5,2mm	6 0,138
NOVO	CS 02230BC	8X7/32"	200 x 5,5mm	6 0,138

1 peça = 1 Flowpack com 2 limas, ambas com cabo.

LIMAS SEM CABO

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
CS	2228B	8X5/32"	200 x 4,0mm	4* 0,090
CS	02229B	8X3/16"	200 x 4,8mm	4* 0,105
CS	01798N	8X13/64"	200 x 5,2mm	12 0,114
CS	02230B	8X7/32"	200 x 5,5mm	4* 0,123

* 1 peça = 1 flowpack com 3 limas.

* Cada caixa contém 4 flowpacks = 12 limas

K&F



LIMAS COM CABO

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
CS	01882BC	8X5/32"	200 x 4,0mm	6 0,116 NOVO
CS	01756BC	8X3/16"	200 x 4,8mm	6 0,126 NOVO
CS	01880BC	8X13/64"	200 x 5,2mm	6 0,138 NOVO
CS	01879BC	8X7/32"	200 x 5,5mm	6 0,138 NOVO

1 peça = 1 Flowpack com 2 limas, ambas com cabo.

LIMAS SEM CABO

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
CS	01882B	8X5/32"	200 x 4,0mm	4* 0,090 NOVO
CS	01767B	8"X3/16"	200X4,8mm	4* 0,105
CS	01880B	8X13/64"	200 x 5,2mm	4* 0,114 NOVO
CS	01890B	8X7/32"	200 x 5,5mm	4* 0,123

* 1 peça = 1 flowpack com 3 limas.

* Cada caixa contém 4 flowpacks = 12 limas

PASSO DA CORRENTE	DIÂMETRO DA LIMA	
	Polegadas	mm
1/4"	5/32"	4,0 mm
.325"	3/16"	4,8 mm
3/8"	13/64"	5,2 mm
.404"	7/32"	5,5 mm

Para um resultado melhor, é necessário utilizar a lima com o diâmetro adequado para cada corrente, confira ao lado as medidas recomendadas para cada passo:





LIMA PARA SERRAS DE TÁBUA

USADAS PRINCIPALMENTE EM SERRARIAS PARA AFIAR SERRAS DE TÁBUA E DENTES DE SERRAS CIRCULARES.

PERFIL



CHATO

PICADO



SIMPLES

- Para perfeita adequação aos trabalhos, estas limas são fabricadas com um dos cantos arredondados, para respeitar o arredondamento do vão entre os dentes da serra.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.

CRESCENT NICHOLSON		CRESCENT NICHOLSON		
SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
BR	10703BC	8/200	12	0,102
BR	10724BC	9/225	12	0,110
BR	10745BC	10/250	12	0,174

BC - Limas com cabo

K&F		K&F		
SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
BR	10704BC	8/200	12	0,128
BR	10746BC	10/250	12	0,208

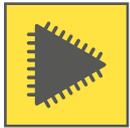
BC - Limas com cabo



LIMA TRIANGULAR DELGADA

PERFIL TRIANGULAR IDEAL PARA AFIAR SERROTES, SERRAS, ALICATES E OUTRAS FERRAMENTAS.

PERFIL



TRIANGULAR

PICADO



SIMPLES

- Estas limas de corte simples possuem o picado das bordas dimensionado para afiar os vãos entre os dentes do serrote.
- Perfeita para afiação geral ou de serrotes com dentes em ângulo de 60°.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT
NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
ST	14106BC	4/100	12	0,031
ST	14139BC	4.1/2/114	12	0,034
ST	14162BC	5/125	12	0,041
ST	14224BC	6/150	12	0,052

BC - Limas com cabo

K&F

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
ST	14121BR	4/100	12	0,013
ST	14302KF	8/200	12	0,099
ST	14121BC	4/100	12	0,039
ST	14176BC	5/125	12	0,048
ST	14236BC	6/150	12	0,064

BC - Limas com cabo

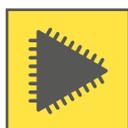




LIMA TRIANGULAR EXTRADELGADA

PERFIL TRIANGULAR IDEAL PARA AFIAR SERROTES, SERRAS, ALICATES E OUTRAS FERRAMENTAS.

PERFIL



TRIANGULAR

PICADO



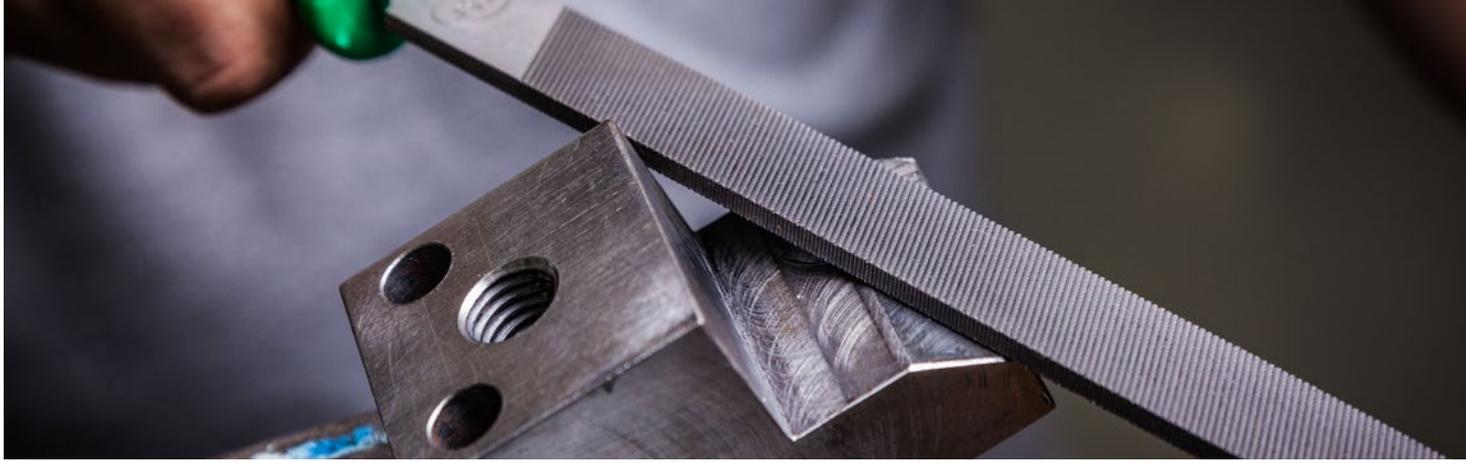
SIMPLES

- Perfil extra delgado.
- Estas limas de corte simples possuem o picado das bordas dimensionado para afiar os vãos entre os dentes do serrote.
- Perfeita para afiação geral ou de serrotes com dentes em ângulo de 60°.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.

K&F



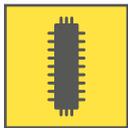
SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		 kg
XS	14560KF	4/100	12	0,009



LIMA CHATA

BASTANTE UTILIZADAS EM SUPERFÍCIES CHATAS, SÃO LEVEMENTE AFILADAS NA LARGURA, TÊM CORTE DUPLO EM AMBAS AS FACES E CORTE SIMPLES EM AMBAS AS BORDAS.

PERFIL



CHATO

PICADO



CRUZADO

- São utilizadas por profissionais e nas indústrias para trabalhos gerais em aço, ferro fundido e outros metais.
- As limas chatas bastardas são utilizadas em mecânica e ferramentaria para desbaste ou remoção rápida de metais e as murças, para acabamento.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

IDEAL PARA DESBASTE



MURÇA

IDEAL PARA ACABAMENTO

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT
NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
FB	03367BC	4/100	12	0,038
FB	03467BC	6/150	12	0,071
FB	03566BC	8/200	12	0,130
FB	03665BC	10/250	12	0,260
FB	03764NN	12/300	6	0,352
FB	03863NN	14/350	6	0,545

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT
NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
FS	03434BC	4/100	12	0,038
FS	03533BC	6/150	12	0,071
FS	03632BC	8/200	12	0,130
FS	03731BC	10/250	12	0,260
FS	03830B	12/300	12	0,352

K&F

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
FB	3481BC	6/150	12	0,080
FB	3580BC	8/200	12	0,140
FB	3679BC	10/250	12	0,256
FB	3778B	12/300	12	0,347

K&F

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
FS	3547BC	6/150	12	0,080
FS	3646BC	8/200	12	0,138
FB	3745BC	10/250	12	0,256
FS	3844B	12/300	12	0,347

BC - Limas com cabo

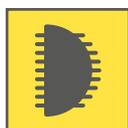
BC - Limas com cabo



LIMA MEIA-CANA

PARA UTILIZAÇÃO GERAL EM SUPERFÍCIES CONVEXAS, CÔNCAVAS, PLANAS E PARA DESBASTE RÁPIDO DE METAIS.

PERFIL



MEIA-CANA

PICADO



CRUZADO

- O perfil é arredondado de um lado e chato do outro.
- O corte é duplo em ambos os lados.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

IDEAL PARA DESBASTE

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT
NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
HB	04695BC	4/100	12	0,044
HB	04795BC	6/150	12	0,079
HB	04896BC	8/200	12	0,168
HB	04995BC	10/250	12	0,257

K&F

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
HB	5106	12/300	6	0,416
HB	4809BC	6/150	12	0,086
HB	4908BC	8/200	12	0,180
HB	5007BC	10/250	12	0,312

BC - Limas com cabo



MURÇA

IDEAL PARA ACABAMENTO

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT
NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
HS	04762BC	4/100	12	0,044
HS	04861BC	6/150	12	0,079
HS	04960BC	8/200	12	0,168
HS	05059BC	10/250	12	0,257

K&F

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
HS	05173BR	12/300	12	0,416
HS	4875BC	6/150	12	0,080
HS	4974BC	8/200	12	0,160
HS	5060BC	10/250	12	0,327

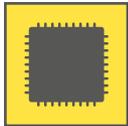
BC - Limas com cabo



LIMA QUADRADA

AS LIMAS QUADRADAS SÃO UTILIZADAS PRINCIPALMENTE PARA LIMAR RASGOS DE CHAVETA, RANHURAS E SUPERFÍCIES EM GERAL.

PERFIL



QUADRADO

PICADO



CRUZADO

- Em tamanhos maiores, podem ser utilizadas no lugar das limas chatas, por serem mais pesadas e terem quatro faces limadoras.
- Levemente afiladas, possuem corte duplo.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

IDEAL PARA DESBASTE

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT
NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
SB	12967BC	6/150	12	0,053
SB	13081BC	8/200	12	0,108
SB	13196BC	10/250	12	0,211

K&F

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
SB	13095BC	8/200	12	0,116
SB	13210BC	10/250	12	0,206

BC - Limas com cabo



LIMA REDONDA

SÃO MUITO UTILIZADAS PARA AJUSTAR E AUMENTAR ABERTURAS CIRCULARES OU EM DESBASTE DE SUPERFÍCIES CÔNCAVAS.

PERFIL



REDONDO

PICADO



SIMPLES

- Têm o perfil circular, levemente afiladas.
- Têm corte simples.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

IDEAL PARA DESBASTE

SIGLA		CÓDIGO	MEDIDA pol/mm	📦	📊 kg
RB	11716BC	6/150	12	0,046	
RB	11904BC	8/200	12	0,093	
RB	12019BC	10/250	12	0,150	
RB	12134B	12/300	12	0,312	

K&F



SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm	📦	📊 kg
RB	11728BC	6/150	12	0,056
RB	11916BC	8/200	12	0,104
RB	12031BC	10/250	12	0,160
RB	12146B	12/300	12	0,260

BC - Limas com cabo



MURÇA

IDEAL PARA ACABAMENTO

SIGLA		CÓDIGO	MEDIDA pol/mm	📦	📊 kg
RS	11781BC	6/150	12	0,046	
RS	11969BC	8/200	12	0,093	
RS	12084BC	10/250	12	0,150	

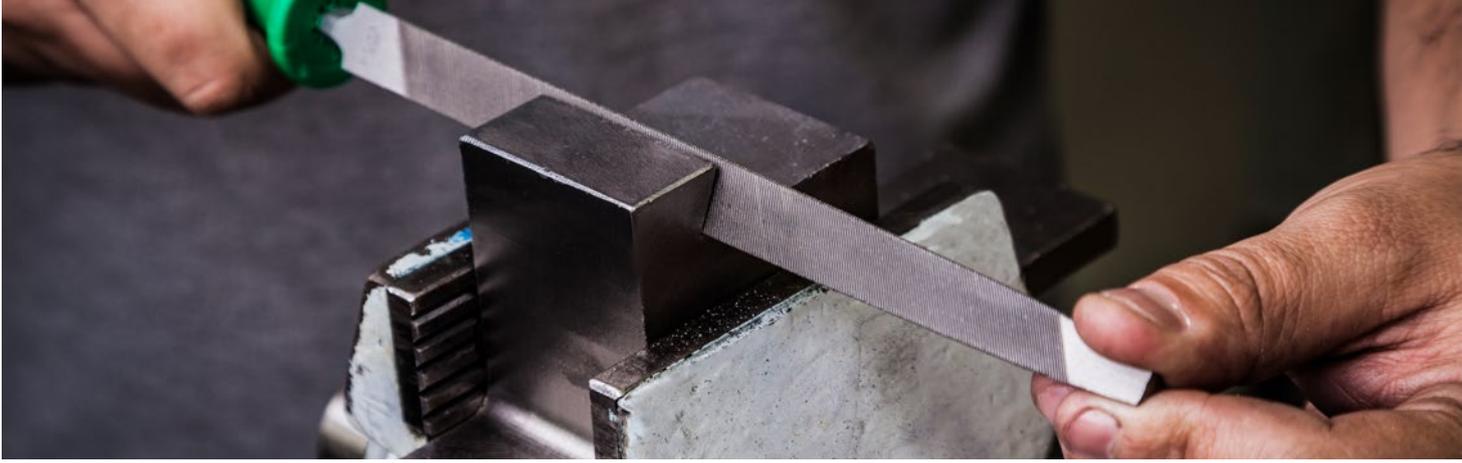
K&F



SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm	📦	📊 kg
RS	11795BC	6/150	12	0,056
RS	11983BC	8/200	12	0,104
RS	12093BC	10/250	12	0,160

BC - Limas com cabo

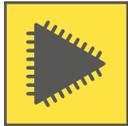




LIMA TRIANGULAR

ESTAS LIMAS TÊM MEDIDAS E FORMATOS IDÊNTICOS AOS DAS LIMAS PARA SERRAS, PORÉM TÊM CANTOS VIVOS, CORTE DUPLO NAS FACES E CORTE SIMPLES NAS BORDAS.

PERFIL



TRIANGULAR

PICADO



CRUZADO

- Estas limas têm uma construção de dentes especiais que proporciona acentuada ação cortante.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

IDEAL PARA DESBASTE

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
TB	16036BC	8/200	12	0,179

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
TB	16037BC	8/200	12	0,188

BC - Limas com cabo



MURÇA

IDEAL PARA ACABAMENTO

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
TS	15991BC	6/150	12	0,099

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
TS	15992BC	6/150	12	0,096

BC - Limas com cabo

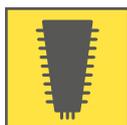




LIMA FACA

TÊM O PERFIL DE LÂMINAS DE FACA E SÃO USADAS PRINCIPALMENTE POR FABRICANTES DE FERRAMENTAS E MATRIZES EM TRABALHOS QUE TENHAM ÂNGULOS AGUDOS.

PERFIL



FACA

PICADO



CRUZADO

- Possuem corte duplo nas faces e simples na borda menor.
- Sua borda maior é lisa.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

IDEAL PARA DESBASTE

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
KB	06804BC	6/150	12	0,068
KB	06898BC	8/200	12	0,165

BC - Limas com cabo



MURÇA

IDEAL PARA ACABAMENTO

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
KS	06867BC	6/150	12	0,068
KS	06961BC	8/200	12	0,165

BC - Limas com cabo

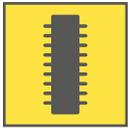




GROSA PARA CASCO DE CAVALO

USADAS PARA DESBASTAR COM FACILIDADE CASCOS DE ANIMAIS E DAR ACABAMENTO NOS CRAVOS REBITADOS.

PERFIL



CHATO

PICADO



GROSA

- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

IDEAL PARA DESBASTE

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
HR	17903B	14/350	6	0,734

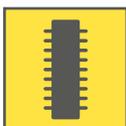




GROSA PARA CASCO DE CAVALO COM ESPIGA

USADAS PARA DESBASTAR COM FACILIDADE CASCOS DE ANIMAIS E DAR ACABAMENTO NOS CRAVOS REBITADOS.

PERFIL



CHATO

PICADO



GROSA

- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

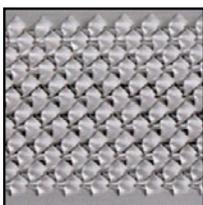
IDEAL PARA DESBASTE

CRESCENT NICHOLSON

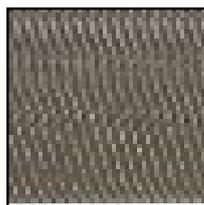
CRESCENT NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
GCE	18156B	14/350	6	0,560

APLICAÇÕES

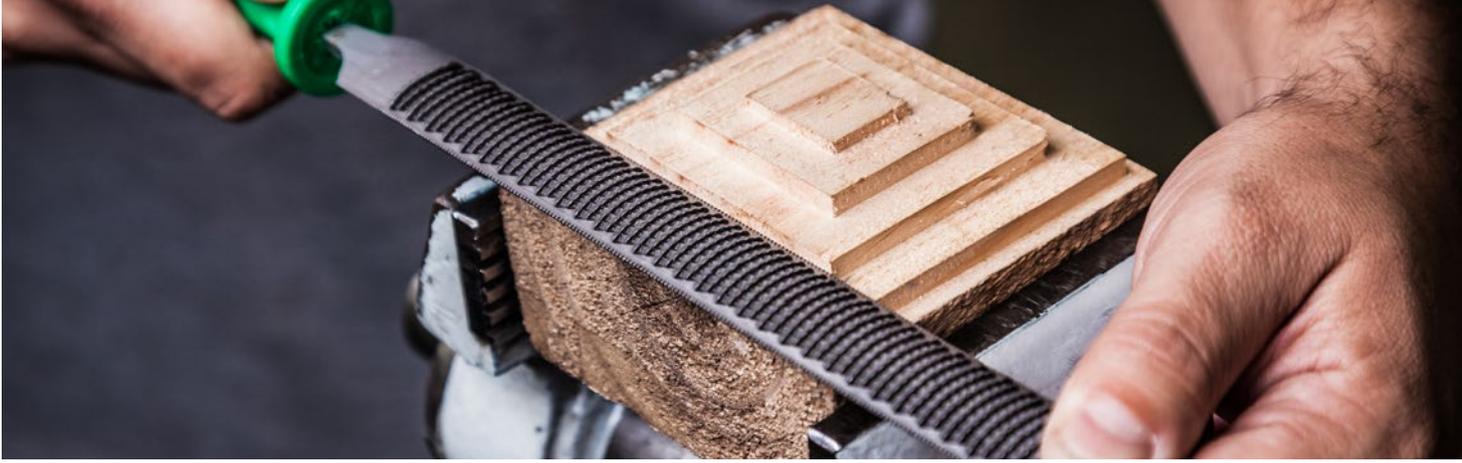


FACE GROSSA:
Ideal para desbaste



FACE LIMA:
Ideal para acabamento





GROSA CABINET REGULAR

USADAS PRINCIPALMENTE POR
MARCENEIROS E CARPINTEIROS.

PERFIL



MEIA-CANA

PICADO



GROSA

- Têm um lado meia-cana e outro chato.
- Corte simples especial (regular) nas bordas e nas faces.
- Aço e têmpera especialmente desenvolvidos para oferecer a melhor performance e vida útil.



BASTARDA

IDEAL PARA DESBASTE

CRESCENT NICHOLSON

CRESCENT
NICHOLSON

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
GR	17615BC	8/200	12	0,153
GR	17683BC	10/250	12	0,255
GR	17751B	12/300	12	0,423

K&F

K&F

SIGLA	CÓDIGO	MEDIDA pol/mm		
GR	17616BC	8/200	12	0,166
GR	17684BC	10/250	12	0,300
GR	17752B	12/300	12	0,438

BC - Limas com cabo



Lâminas de Serra Manual

As lâminas de serra manual K&F® e Crescent Nicholson® são ferramentas profissionais projetadas para atender às mais rigorosas aplicações de trabalho. Disponíveis nos modelos Rígida e Bimetal Extraflex, reúnem as melhores vantagens do mercado: design atraente, melhor custo-benefício e código de barras individual para facilitar a venda unitária.

Como escolher uma lâmina de serra

SELEÇÃO DO NÚMERO DE DENTES:

Deve-se selecionar o número de dentes da serra de acordo com o tipo de material a ser trabalhado. A tabela a seguir é meramente orientativa

DENTES POR POLEGADA	APLICAÇÃO	ESPESSURA DO MATERIAL (POL E mm)
18	Serviços gerais, aço-ferramenta, perfis de aço de parede grossa Ex.: perfis de aço I, L, U, aço estrutural leve, canos.	Acima 1/4" (6 mm)
24	Chapas e perfis de aço de parede média, serviços gerais de ferramentaria Ex.: conduítes, cantoneiras, aços-ferramenta.	1/8" (3 mm) a 3/8" (9,5 mm)

Dicas para evitar problemas com a lâmina de serra

RUPTURA DA LÂMINA:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Lâmina solta	Esticar mais a lâmina, ajustando pela porca borboleta
Esforço excessivo	Diminuir a pressão
Lâmina nova usada em corte já iniciado	Gire o material que está sendo cortado e inicie um novo corte
Corte em posição difícil	Use serra flexível
Emperramento durante o corte	Prenda o material firmemente. Em material mole, a lâmina pode prender por ter dentes muito pequenos
Bater a lâmina contra o material	Sempre evitar golpes durante o corte

DESGASTE PREMATURO DOS DENTES:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Lâmina montada invertida	Os dentes devem estar no mesmo sentido do corte no arco de serra
Lâmina incorreta para o trabalho	Escolher lâmina de acordo com a aplicação
Movimento incorreto	Levantar a lâmina no momento do retorno
Pressão excessiva	Pressão moderada prolonga a vida dos dentes.
Pressão insuficiente	Aplicar uma pressão adequada.

RUPTURA NO FURO DE FIXAÇÃO DA LÂMINA:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Tensão Excessiva	Afrouxar a lâmina, ajustando pela porca borboleta
Pinos De Fixação Gastos	Substituir os pinos
Placas De Montagem Sujas	Limpar as placas e os suportes

DENTES QUEBRADOS:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Empastamento dos dentes	Muitos dentes por polegadas. Usar lâmina com menor número de dentes por polegada
Impacto. Dentes muito grosseiros	Usar lâmina com maior número de dentes por polegada
Início de corte em aresta viva	Ajuste o material ou a lâmina para ter pelo menos três dentes em contato com o material
Pressão excessiva	Reduzir a força exercida durante o corte
Material mal fixado	Prender o material adequadamente

CORTE TORTO:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Lâmina gasta	Substituir a lâmina
Lâmina solta	Esticar mais a lâmina, ajustando pela porca borboleta
Pressão excessiva	Aplicar pressão adequada durante o corte
Material instável	Fixar o material de forma segura
Arco desalinhado	Verificar e ajustar o arco
Pontos duros no material	Girar o material e iniciar novo corte



Alta resistência:
fabricação em aço bimetalico nobre com tratamento térmico especial

Excelente custo-benefício.

Versáteis:
para trabalhos em aço, cobre, tubos de PVC, chapas finas, entre outros.

Praticidade:
direção de corte indicada na serra

Durabilidade:
pintura à base de água, alta adesão e uniformidade menos agressiva ao meio ambiente

Produtividade:
dentes especialmente projetados para corte mais rápido e rendimento superior



MEDIDAS:

CÓDIGO			DPP (DENTES POR POLEGADA)
CRESCENT NICHOLSON			
NF1218B	50	0,016	18
NF1224B	50	0,016	24
EMBALAGEM			
B = CAIXA COM 50 PEÇAS			

CARACTERÍSTICAS E DESTAQUES:

- Lâmina bimetalica em que os dentes são construídos numa mesma aresta de aço rápido de alta liga ao Molibdênio e Tungstênio, soldada eletronicamente ao corpo de aço liga de alta tenacidade e flexibilidade.
- Combinando alta resistência ao desgaste e tenacidade das lâminas rígidas com máxima flexibilidade, esta lâmina pode ser utilizada nas mais exigentes condições de trabalho, onde fica sujeita a esforços de torção.
- Possui código de barras individual na lâmina.
- Caixas com 50 lâminas embaladas de 10 em 10 peças permitem a venda fracionada.





**SIGA A LUFKIN NAS
REDES SOCIAIS E
FIQUE POR DENTRO DE
TODAS AS NOVIDADES
E LANÇAMENTOS:**



LufkinBrasil



@LufkinBrasil

Lufkin®

Desde 1869, a Lufkin® tem sido sinônimo de alta qualidade e precisão inigualável. Sempre a frente de seu tempo, a marca foi responsável pela primeira patente do metro e pioneira na fabricação de trenas longas de aço nos Estados Unidos, revolucionando o mercado de medição.

Ao longo dos anos, acumulou centenas de patentes, consolidando sua vocação para inovação, e hoje é líder mundial em trenas industriais e uma das primeiras no mercado de medição profissional.

O grande sucesso nacional foi a trena modelo L500, que introduziu a marca no país nos anos 80 e logo a posicionou entre as líderes de vendas, tornando-se uma das trenas profissionais favoritas do mercado.

Atualmente, a Lufkin® é referência em produtos de medição para os mais diversos segmentos e oferece um portfólio com soluções de corte e acessórios voltados aos mercados de construção civil e marcenaria.

Índice

Trenas	200
Fita de medição	205
Medidores à Laser	207
Estiletes	208
Serras Copo	209
Lâminas de Serras Circulares.....	210
Lápis de carpinteiro	211
Grampo de Aperto Rápido.....	211

Com mais de 140 anos de tradição, a Lufkin é referência em medição, apresentando alta qualidade e precisão dimensional.

Todas as trenas são fabricadas conforme as normas ABNT e atendem às mais diferentes necessidades, desde um simples trabalho até a medição em indústrias, construção civil e topografia.

As fitas das trenas curtas são fabricadas em aço alto carbono temperado, revestidas com verniz especial altamente resistente à abrasão, que proporciona alta durabilidade da gravação.

Os estojos, fabricados com plástico ABS resistente a impactos, possuem a exclusiva cor HI-VIZ® Lufkin, que facilita a localização da trena na caixa de ferramentas e no ambiente de trabalho.

Embalagens

As trenas Lufkin possuem opções de embalagens para atender à diferentes necessidades de exposição.

Confira os modelos disponíveis:

BLISTER INDIVIDUAL:



O usuário pode testar envergadura e ergonomia da trena com facilidade, confirmando sua qualidade.

Os blisters das trenas Lufkin possuem layout com forte apelo visual, são práticos e facilitam a exposição do produto no ponto de venda. No verso contém informações sobre características gerais do produto, instruções de uso, cuidados e manutenção. O formato da embalagem em blister deixa a trena livre para o manuseio antes da compra, facilitando a escolha pelo usuário.

Disponível para todos os modelos de trenas Lufkin.

CAIXA DISPLAY:



Pode ser exposta também próxima ao caixa, estimulando a compra por impulso.

Perfeita para apresentação em locais que necessitam expor o produto em balcões.

Disponível para as trenas L500 de 3m e 5m.

CAIXA SHELF:



Ideal para locais em que não há necessidade de exposição do produto, onde se vende por telefone ou internet etc.

Disponível para as trenas L500 de 3m, 5m e 8m.

Trenas Curtas Fita de Aço - Série L500

ABNT NBR 10123 CLASSE II



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		LARGURA DA FITA		GRADUAÇÃO			COR DO ESTOJO	TRAVA	LIMITE DE DOBRA
	M	PÉS								
L510CME	3	10	12,7mm	1/2"	mm/pol	6	0,082	LARANJA	SIM	1,10m
L510CMED*	3	10	12,7mm	1/2"	mm/pol	12	0,082	LARANJA	SIM	1,10m
L510CMES**	3	10	12,7mm	1/2"	mm/pol	24	0,082	LARANJA	SIM	1,10m
L516CME	5	16	19,05mm	3/4"	mm/pol	6	0,172	LARANJA	SIM	1,80m
L516CMED*	5	16	19,05mm	3/4"	mm/pol	12	0,172	LARANJA	SIM	1,80m
L516CMES**	5	16	19,05mm	3/4"	mm/pol	24	0,172	LARANJA	SIM	1,80m
L525CME	8	26	25,4mm	1"	mm/pol	6	0,354	LARANJA	SIM	2,20m
L525CMES**	8	26	25,4mm	1"	mm/pol	24	0,354	LARANJA	SIM	2,20m
L532CME	10	32	25,4mm	1"	mm/pol	6	0,598	LARANJA	SIM	2,20m
EMBALAGEM										
BLISTER / (*) CAIXA DISPLAY / (**) CAIXA SHELF										

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- Estojo reforçado em ABS, projetado para encaixar perfeitamente na mão.
- Botão deslizante proporciona travamento fácil e seguro da fita.
- Acabamento HI-VIZ®: fácil visualização da ferramenta no local de trabalho, evitando possíveis perdas.
- Gancho autoajustável reforçado: compensação de medidas externas e internas.
- Maior limite de dobra da fita: 2,20m*.
- Clip traseiro com acabamento oxidado: facilita o transporte e manuseio.
- Graduação em milímetros e polegadas: perfeita legibilidade.
- Medida exata do comprimento do estojo impressa na parte traseira da trena. Adicionando-se esta medida à obtida na fita, tem-se o total com precisão e rapidez.
- Acabamento da fita em verniz para maior durabilidade: protege contra riscos e aumenta a vida útil da gravação.

* Trenas de 8m e 10m.

Trenas Curtas Fita de Aço - Série L600

ABNT NBR 10123 CLASSE II



Grátis:
Trena Chaveiro de 2m na compra da trena de 5m

Exclusivo gancho extra largo:
não escapa durante a medição

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

- Case protetor emborrachado: Conforto no manuseio e resistência a impactos
- Design único com botão anatômico. Projetada especialmente para o usuário brasileiro, se encaixa perfeitamente na mão e possibilita um manuseio mais confortável.
- Fita com acabamento fosco e retorno suave. Evita o reflexo da luz, facilita a leitura da graduação e ainda garante mais segurança no recolhimento.
- Acabamento HI-VIZ®: fácil visualização da ferramenta no local de trabalho, evitando possíveis perdas.
- Gancho autoajustável reforçado: compensação de medidas externas e internas.
- Clip traseiro com acabamento oxidado: facilita o transporte e manuseio.
- Graduação em centímetros e polegadas: perfeita legibilidade.

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		LARGURA DA FITA		GRADUAÇÃO			COR DO ESTOJO	TRAVA	LIMITE DE DOBRA
	M	PÉS								
L610CMEB	3	10	12,70	1/2"	mm/pol	6	0,100	LARANJA	SIM	1,10m
L616CMEB	5	16	19,05	3/4"	mm/pol	6	0,178	LARANJA	SIM	1,80m
EMBALAGEM										
BLISTER										



Gancho autoajustável reforçado:
compensação de medidas externas e internas.

Absorvedor de impacto: maior durabilidade e segurança.

Marcação em centímetros com destaque em cada metro: Perfeita legibilidade.



Magnética: fácil aplicação em superfícies metálicas nas posições horizontal e vertical.

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		LARGURA DA FITA	GRADUAÇÃO	COR DO ESTOJO	TRAVA	LIMITE DE DOBRA		
	M	PÉS							
L716MAGCME	5	16	19,05mm / 3/4"	mm/pol	6	0,275	LARANJA	SIM	1,80m
L725MAGCME	8	26	25,4mm / 1"	mm/pol	6	0,398	LARANJA	SIM	2,20m
EMBALAGEM									
BLISTER									

* Trena de 8m

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- Botão deslizante proporciona travamento fácil e seguro da fita.
- Clipe traseiro com acabamento oxidado: facilita o transporte e manuseio.
- Maior limite de dobra da fita: 2,20m
- Capa protetora emborrachada: conforto no manuseio e resistência a impactos.
- Acabamento HI-VIZ®: fácil visualização da ferramenta no local de trabalho, evitando possíveis perdas.
- Graduação em centímetros e polegadas: perfeita legibilidade.
- Acabamento da fita em verniz para maior durabilidade: protege contra riscos e aumenta a vida útil da gravação.

Trena Legacy Series

2x

GANCHO MAIS REFORÇADO

2x

GRAVAÇÃO 2X MAIS DURÁVEL

1" / 25mm

FITA EXTRALARGA



Estica até 2,40m sem dobrar
Fita extralarga, inovação que garante maior firmeza. Fitas mais firmes são preferência entre profissionais, pois facilitam o trabalho e permitem que as medições sejam feitas sem o auxílio de um ajudante.

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		LARGURA DA FITA	GRADUAÇÃO	COR DO ESTOJO	TRAVA	LIMITE DE DOBRA		
	M	PÉS							
L916CMEB	5	16	25,4mm / 1"	mm/pol	2	0,400	CROMADA	SIM	2,40m
EMBALAGEM									
BLISTER									

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- Gancho mais reforçado: com 4 rebites que aumentam a durabilidade da fixação.
- Gravação 3x mais durável: fita com proteção em nylon que garante a qualidade da gravação por muito mais tempo.
- Maior precisão: folga no gancho que proporciona a compensação de medidas e garante maior precisão.
- Facilidade no uso: perfil antidesslizante laranja HI-VIZ® que facilita a pega e ainda auxilia na hora de encontrar a trena.
- Praticidade: botão de travamento extralargo.
- Alta durabilidade: Design projetado com estojo cromado de alta durabilidade.

Lufkin®

REFERÊNCIA EM MEDIÇÃO E PRECISÃO

HI-VIZ®

FACILIDADE NO USO

Possui perfil antideslizante laranja HI-VIZ® que facilita o manuseio e a visualização.



TRENA LEGACY | 5m

Maior firmeza da fita e durabilidade da gravação



PRATICIDADE

Botão de travamento extralargo.

GRAVAÇÃO 2X MAIS DURÁVEL

A fita possui uma proteção em Nylon que garante a qualidade da gravação das medidas por muito mais tempo.



A Trena Legacy 5m possui fita extralarga, equivalente aos modelos de 8m.

Isso garante firmeza superior, facilitando a medição e permitindo que as medições sejam realizadas sem o auxílio de um ajudante.

GANCHO MAIS REFORÇADO

Gancho com 4 rebites que aumentam a durabilidade da fixação.



GARANTE ATÉ 2,4M SEM DOBRAR.

Escolha a trena ideal para seu trabalho:

ESTOJO/ CASE	GANCHO	FITA	LIMITE DE DOBRA DA FITA (5M)
	Autoajustável	Acabamento em verniz de alta proteção	1,80m
	Extra largo autoajustável: não escapa durante a medição	Acabamento fosco de alta proteção	1,80m
	Magnético autoajustável: fácil aplicação em superfícies metálicas	Acabamento em verniz de alta proteção	1,80m
	Autoajustável e reforçado com 4 rebites que garantem 2x mais durabilidade	Fita extra larga com proteção em Nylon: maior firmeza da fita e gravação 2x mais durável	2,40m

Trena Chaveiro 2m

Perfeito para exposição na caixa ou balcões, estimulando compras por impulso.

Prático de expor: vem com marcador de preços na etiqueta do pote.



Função 2 em 1: trena e chaveiro

ITEM DE VENDA

MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPR. (m)	GRAD.			COR DO ESTOJO	TRAVA
L50M	2	m	30	0,05	LARANJA	SIM
EMBALAGEM						
POTE EXPOSITIVO						

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- ABS: Caixa reforçada.
- Botão de trava na fita.
- Ideal para medições de emergência.
- Cor Laranja HI-VIZ®: facilita a visualização no ponto de venda.
- Medidas em centímetros.

Fita de Medição Adesiva

Comprimento 3m.



Facilita o trabalho de medição em bancadas: mais produtividade para o trabalho.

Cola de alta resistência.

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	GRAD.		
FAL3M	3m	m	6	0,08
EMBALAGEM				
POTE				

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- Melhor visualização: números grandes e graduação em centímetros que facilitam a leitura.
- Excelente custo-benefício.

Aplicações:

- Balcões de lojas que realizam venda de produtos por metro.
- Pisos e/ou bancadas de áreas de flow-pack e expedição, para medições de paletes e caixas.
- Visores de tanques de armazenamento de líquidos.
- Bancadas de marcenaria ou mesas de corte.
- Bancadas em geral, nas quais se necessita realizar medições frequentes.

Trenas Longas - Fita de Aço

ABNT NBR 10123 CLASSE II



3X
RETORNO
+RÁPIDO

MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPR. (m)	LARGURA DA FITA	GRAD.			COR DO ESTOJO	TRAVA
ST20CML	20	10mm 3/8"	mm	6	0,342	LARANJA	NÃO
ST30CML	30	10mm 3/8"	mm	6	0,430	LARANJA	NÃO
EMBALAGEM							
BLISTER							

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®



Caixa em duplo material: maior resistência



Fácil armazenagem e transporte: manivela retrátil



Suporte para o gancho: evita enroscamento em outros itens quando armazenado



Mais versatilidade: Gancho especial

- Fácil armazenagem e transporte: manivela retrátil.
- Mais versatilidade: Gancho especial.
- Suporte para o gancho evita enroscamento em outros itens quando armazenado.
- Alta durabilidade: case em duplo material com proteção emborrachada.
- Retorno 3 vezes mais rápido: sistema 3:1.



MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA DA FITA	GRADUAÇÃO			TRAVA
Y1710CM	10	12,7mm 1/2"	mm	5	0,257	NÃO
Y1720CM	20	12,7mm 1/2"	mm	5	0,381	NÃO
Y1730CM	30	12,7mm 1/2"	mm	5	0,494	NÃO
Y1750CM	50	12,7mm 1/2"	mm	5	0,762	NÃO
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- Próprias para trabalhos de agrimensura, topografia, perícia e similares, estes modelos foram desenvolvidos para serviços de medição em ambientes costumemente adversos ao uso de fitas metálicas. Suas características técnicas diferem, portanto, dos outros tipos de trenas longas.
- Design com empunhadura emborrachada em formato anatômico: facilita a locomoção e oferece maior conforto e segurança ao usuário.
- Acabamento HI-VIZ®: fácil visualização da ferramenta no local de trabalho evitando possíveis perdas.
- Manivela articulada possibilita rebobinamento rápido e suave.
- Estojo plástico aberto: permite a lavagem e limpeza geral da fita, evitando o acúmulo de sujeira e detritos no interior do estojo.
- Maior durabilidade.
- Não condutora de eletricidade: a característica de não-condutibilidade elétrica da fita de fibra de vidro permite a utilização segura em quaisquer trabalhos em que eventuais riscos desta natureza possam existir.
- Estojo com ponta para maior precisão: permite o apoio da trena no local de início da medição.
- Marcação em centímetros com destaque em cada metro: Perfeita legibilidade.



MEDIDAS:

CÓDIGO	CAPACIDADE DE MEDIÇÃO	DIÂMETRO DA RODA		
PSMW48NMB	9,999,9	12"	1	2,130
EMBALAGEM				
BLISTER				

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- Sistema de engrenagens Gear Drive™: conferem precisão e maior vida útil para a ferramenta. Já o sistema de correias utilizado pelas outras rodas de medição do mercado desgasta-se facilmente, diminuindo a precisão do produto concorrente.
- Dobradiça antiebra: além de permitir dobrar o cabo e facilitar o transporte do produto, a dobradiça confere maior vida útil ao cabo quando comparado ao sistema telescópico, utilizado pelas rodas de medição concorrentes.
- Custo-benefício: O uso da roda de medição garante melhor custo-benefício ao usuário, pois, além de oferecer alta precisão nas medições, trata-se de uma ferramenta de valor mais atrativo que os equipamentos topográficos.
- Painel de fácil leitura: com 5 dígitos, a medição chega a 10km.
- Conforto no manuseio: cabo ergonômico em duplo material.
- Fácil de carregar e armazenar.
- Leve e resistente: corpo em alumínio.
- Alta estabilidade: mesmo em terrenos irregulares.

Medidores à Laser

Visualização simultânea de até quatro medições na tela.

MAIOR PRECISÃO:
Nível permite utilização na posição correta.

ALTA CAPACIDADE DE MEMÓRIA:
Armazena até 20 medições.

MAIOR PROTEÇÃO:
Acabamento emborrachado oferece maior proteção em caso de quedas.



ACOMPANHA BOLSA DE NYLON

AUTONOMIA QUE NÃO TE DEIXA MÃO:

Medidor de bateria sempre visível.

MELHOR VISUALIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO:

Alta luminosidade e contraste.

MEDIDAS A UM CLIQUE:

Múltiplos botões que agilizam o acesso a principais funções com apenas um clique.



Visualização simultânea de até duas medições na tela.

COMPACTA E LEVE:

Praticidade para o dia a dia.

	MEDIÇÃO LINEAR	ÁREA M ² /IN ² /FT ²	VOLUME M ³ /IN ³ /FT ³	MEDIÇÃO CONTÍNUA	PITÁGORAS 2 PONTOS	PITÁGORAS 3 PONTOS	ADIÇÃO / SUBTRAÇÃO	UNIDADES DE MEDIDA	MEMÓRIA	PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E ÁGUA IP54	MEDIDA BASE/TOPO	GARANTIA 2 ANOS
TL0040	●	●	●	●	●	●	●	●	Até 20 medições	●	●	●
TL0020	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	FAIXA DE MEDIÇÃO	PRECISÃO	CLASSE DE LASER	DIODO DE LASER	
TL0020	20m	0,05-20m	± 3mm	2	650nm, <1mW	1 0,18
TL0040	40m	0,2-40m	± 1,5mm	2	650-670nm, <1mW	1 0,18
EMBALAGEM						
BLISTER						

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

TL0020



TL0040



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

Estiletes

Estilete de Segurança

Praticidade de uso:

Acionamento com apenas um dedo.



Corte preciso:

Lâmina com corte mais apurado.

Alta durabilidade:

Corpo em metal.

Mais compacto:

Cabe no bolso.

Ergonomia e segurança:

Design projetado para obter o melhor ângulo de corte e maior agarre.

Duplo sistema de

segurança: Retração imediata e automática da lâmina ao soltar o botão ou ao final do corte.



Troca fácil de lâminas: destrave o botão e puxe a lâmina



Lâminas extras: acompanha duas lâminas reservas. Armazena até 5 lâminas extras

MEDIDAS:

CÓDIGO	LÂMINA		
ETS001L	TRAPEZOIDAL	1	0,275
EMBALAGEM			
BLISTER			

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- Agilidade na utilização: Acionamento rápido e prático com apenas um dedo
- Performance Precisa: Melhor empunhadura para um corte mais preciso
- Eficiência Aprovada: Testado por consumidores que hoje preferem o Estilete de Segurança Lufkin quando comparado com o que utilizam atualmente
- Maior proteção: Supera as especificações de segurança no trabalho
- Corte Preciso: Lâmina com corte mais apurado



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

Estilete Profissional 18mm



MEDIDAS:

CÓDIGO	LÂMINA		
EP18L	18mm	1	0,080
EMBALAGEM			
BLISTER			

CARACTERÍSTICAS:

HI-VIZ®

- Possui alma de aço que evita a torção da lâmina, garantindo maior precisão e segurança no uso, além de facilitar a quebra para descarte da lâmina.
- Design com ranhuras que evita que a mão deslize durante o uso, garantindo maior firmeza.
- Possui reservatório com capacidade para 3 lâminas reserva.
- Acompanha 1 lâmina.

Serras Copo

Serras Copo



DENTES DE PROFUNDIDADE VARIÁVEL

Multimaterial



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		Cubo	Balança
	mm	POL		
SC14BL	14	9/16"	1	0,040
SC16BL	16	5/8"	1	0,044
SC17BL	17	11/16"	1	0,046
SC19BL	19	3/4"	1	0,038
SC20BL	20	25/32"	1	0,031
SC21BL	21	13/16"	1	0,047
SC22BL	22	7/8"	1	0,052
SC24BL	24	15/16"	1	0,045
SC25BL	25	1"	1	0,052
SC27BL	27	1.1/16"	1	0,074
SC29BL	29	1.1/8"	1	0,084
SC30BL	30	1.3/16"	1	0,076
SC32BL	32	1.1/4"	1	0,090
SC33BL	33	1.5/16"	1	0,096
SC35BL	35	1.3/8"	1	0,110
SC37BL	37	1.7/16"	1	0,105
SC38BL	38	1.1/2"	1	0,067
SC40BL	40	1.9/16"	1	0,073
SC41BL	41	1.5/8"	1	0,110
SC43BL	43	1.11/16"	1	0,085
SC44BL	44	1.3/4"	1	0,112
SC46BL	46	1.13/16"	1	0,118
SC48BL	48	1.7/8"	1	0,128
SC51BL	51	2"	1	0,138
SC52BL	52	2.1/16"	1	0,120

CONTINUAÇÃO - SERRAS COPO

CÓDIGO	MEDIDA		Cubo	Balança
	mm	POL		
SC54BL	54	2.1/8"	1	0,128
SC57BL	57	2.1/4"	1	0,164
SC59BL	59	2.5/16"	1	0,108
SC60BL	60	2.3/8"	1	0,180
SC64BL	64	2.1/2"	1	0,198
SC65BL	65	2.9/16"	1	0,180
SC70BL	70	2.3/4"	1	0,208
SC73BL	73	2.7/8"	1	0,217
SC76BL	76	3"	1	0,265
SC79BL	79	3.1/8"	1	0,254
SC83BL	83	3.1/4"	1	0,275
SC86BL	86	3.3/8"	1	0,291
SC89BL	89	3.1/2"	1	0,318
SC95BL	95	3.3/4"	1	0,365
SC102BL	102	4"	1	0,413
SC105BL	105	4.1/8"	1	0,427
SC111BL	111	4.3/8"	1	0,460
SC114BL	114	4.1/2"	1	0,501

EMBALAGEM
BLISTER

CARACTERÍSTICAS:



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

- Produto indicado para trabalhos em: aço, aço inox, alumínio, madeira e pvc
- Embalagem blister: permite pendurar e visualizar melhor o produto no pdv. Maior segurança. Embalagem atrativa com indicação de materiais e rpm no rótulo.
- Mais agilidade e eficiência: dentes agressivos lufkin de alta performance, que proporcionam superior poder de corte/remoção do material, além de perfeita qualidade no acabamento, gerando menos esforço e economia de tempo. O menor empastamento de material proporcionado pelo ângulo dos dentes também evita a queima da ferramenta.
- Material resistente: fabricada em hss bimetal, que proporciona um alto rendimento e evita o desgaste prematuro dos dentes.

Suporte para Serra Copo



MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		ENCAIXE DO MANDRIL	Cubo	Balança
	mm	POL			
MSC143038L	14-30	9/16"-1.3/16"	3/8"	1	0,086
MSC143012L	14-30	9/16"-1.3/16"	1/2"	1	0,090
MSC3221038L	32-210	1.1/4"-8.9/32"	3/8"	1	0,204
MSC3221012L	32-210	1.1/4"-8.9/32"	1/2"	1	0,238

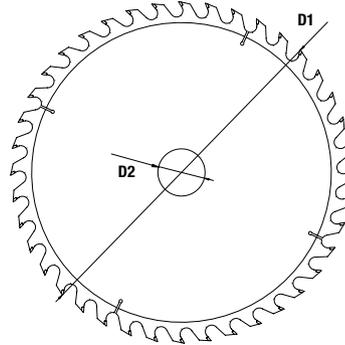
EMBALAGEM
BLISTER



ACOMPANHA CHAVE HEXAGONAL 4MM

Lâminas de Serras Circulares

Lâminas de Serras Circulares



MEDIDAS E ESPECIFICAÇÕES:

CÓDIGO			D1 - DIÂMETRO EXT. (POL)	D1 - DIÂMETRO EXT. (mm)	D2 - Ø FURO (POL)	NÚMERO DE DENTES	RPM MÁXIMA	BUCHA DE RED. (mm)	DENTES	MÁQUINA	INDICAÇÃO DE USO
807016L	5	0,340	7.1/4"	184	1"	16	8000	5/8" e 3/4"	Alternados	Portátil	Madeira
807024L	5	0,360	7.1/4"	184	1"	24	8000	5/8" e 3/4"	Alternados	Portátil	Madeira
807030L	5	0,370	7.1/4"	184	1"	30	8000	5/8" e 3/4"	Alternados	Portátil	Madeira
807040L	5	0,370	7.1/4"	184	1"	40	8000	5/8" e 3/4"	Alternados	Portátil	Madeira
807060L	5	0,380	7.1/4"	184	1"	60	8000	5/8" e 3/4"	Alternados	Portátil	Madeira
808040L	5	0,440	8.1/4"	210	1"	40	7000	5/8" e 3/4"	Alternados	Portátil	Madeira
809040L	5	0,720	9.1/4"	235	1"	40	6000	5/8" e 3/4"	Alternados	Portátil	Madeira
809060L	5	0,750	9.1/4"	235	1"	60	6000	5/8" e 3/4"	Alternados	Portátil	Madeira
810040L	5	0,880	10"	254	1.3/16"	40	5600	5/8" e 3/4"	Alternados	Estacionária	Madeira
810060L	5	0,900	10"	254	1.3/16"	60	5600	5/8" e 3/4"	Alternados	Estacionária	Madeira
810080L	5	0,920	10"	254	1.3/16"	80	5600	5/8" e 3/4"	Alternados	Estacionária	Madeira
810100L	5	0,940	10"	254	1.3/16"	100	5600	5/8" e 3/4"	Trapezoidal	Estacionária	Alumínio
812040L	5	1270	12"	305	1.3/16"	40	4600	5/8" e 3/4"	Alternados	Estacionária	Madeira
812060L	5	1290	12"	305	1.3/16"	60	4600	5/8" e 3/4"	Alternados	Estacionária	Madeira
812100L	5	1320	12"	305	1.3/16"	100	4600	5/8" e 3/4"	Trapezoidal	Estacionária	Alumínio
EMBALAGEM											
BLISTER											

CARACTERÍSTICAS:

- Mais durabilidade e precisão nos cortes.
- Dentes feitos de metal duro: mais vida útil e cortes precisos com acabamento superior.
- Informações gravadas na lâmina: muito mais praticidade para trabalhar.
- Design especial: melhor balanceamento e redução de ruído, gerando maior vida útil dos dentes.
- Cada lâmina vem com 2 anéis redutores, de 3/4" e 5/8", para que possam ser utilizadas em diferentes máquinas.
- Opções para máquinas portáteis e estacionárias.

VELOCIDADE PERIFÉRICA:

Para sua total segurança, não ultrapasse o limite máximo de rotação da lâmina, conforme mostra a tabela abaixo:

DIÂMETRO EXTERNO (POL)	DIÂMETRO EXTERNO (mm)	VELOCIDADE MÁXIMA DE EIXO (RPM)
7.1/4"	184	8.000
8.1/4"	210	7.000
9.1/4"	235	6.000
10"	254	5.600
12"	305	4.600

Lápis de carpinteiro

Lápis de Carpinteiro



MEDIDAS:

CÓDIGO		
LC072C	72	0,130
EMBALAGEM		
CAIXA DISPLAY		

CARACTERÍSTICAS:

- Código de barras individual.
- Ferramenta indispensável para qualquer profissional da construção civil.



Lápis octogonal: preferência dos usuários.

Grafite mais largo e resistente para uso nas mais diversas superfícies.

Grampo de Aperto Rápido

Grampo de Aperto Rápido

Único com sistema Connect: possibilita a junção de dois grampos, facilitando o trabalho de materiais em diversos ângulos.

Praticidade: o grampo se transforma em um extensor com um simples clique de botão.

Versatilidade: mordente exclusivo para tubos.

Melhor agarre e firmeza: mordentes grandes com ranhuras.

Mecanismo interno de alta resistência garante performance e durabilidade superior aos grampos concorrentes.

Conforto: gatilho ergonômico que facilita o travamento.

Facilidade: botão com design exclusivo que facilita o destravamento do grampo.



Sistema Connect – Permite acoplar outro grampo com facilidade.



Ranhuras – Dentes integrados evitam que perfis redondos escapem durante o corte.



Força – 227kg de força proporcionam melhor aproveitamento com menos tensão.



Apoios grandes e removíveis – Auxiliam na fixação de objetos de forma segura.



Trava – Converte rapidamente o mordente para transformar seu grampo em espaçador.

MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		
GR150L	6"	1	0,834
GR300L	12"	1	0,949
GR450L	18"	1	1,02
GR600L	24"	1	1,14
GR900L	36"	1	1,36
EMBALAGEM			
BLISTER			

CARACTERÍSTICAS:

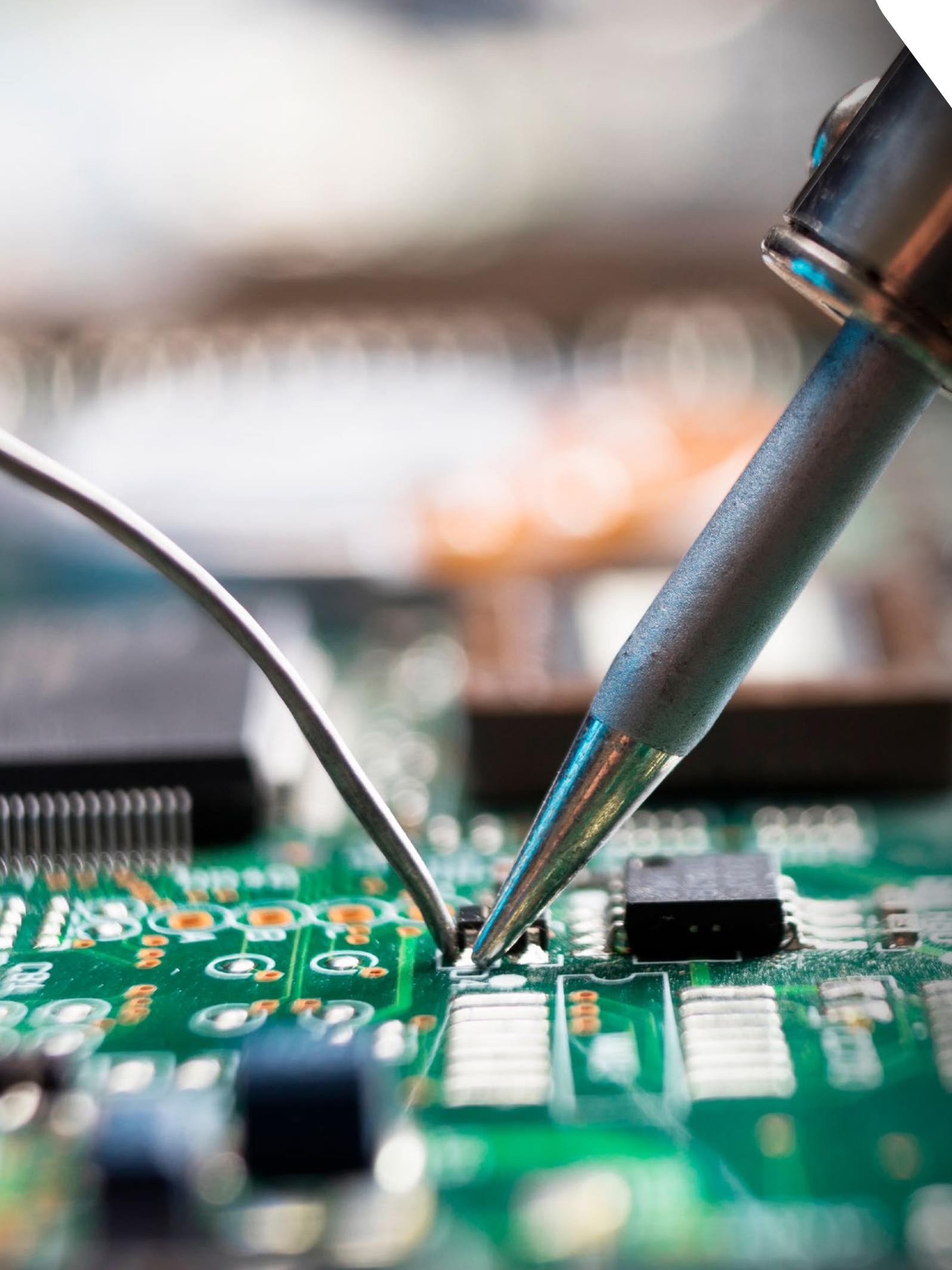
HI-VIZ®



- Rigidez e segurança: haste fabricada em aço especial, com espessura maior.
- Design único: o gatilho não solta quando aplicada força.
- Resistência: corpo em nylon e fibra de vidro, que proporcionam maior resistência.

Utilização:

- Construção civil: pode-se utilizar para prender uma régua de alumínio ou madeira na alvenaria e assim garantir o perfeito nivelamento de paredes com maior eficiência do que a linha de pedreiro. Também pode ser usado para garantir acabamento nivelado em portas e janelas.
- Setor madeireiro: para prender ou expandir peças durante a montagem. Substitui o grampo tradicional e até mesmo uma morsa, tornando o trabalho muito mais rápido e prático.
- Setor industrial: superfície emborrachada permite prender materiais sem danificá-los. Além disso é excelente para o trabalho com inox, pois sua superfície emborrachada não contamina o material.
- Trabalho em altura: Ótimo para montagem de peças em altura, pois seu engate rápido permite prender e soltar o grampo com apenas uma mão.



Weller®

Weller, o inventor original e fabricante de uma pistola de solda de aquecimento instantâneo, é hoje, o líder global de mercado em tecnologia de soldagem manual. Para manter o ritmo com o mudando as complexidades do local de trabalho, Weller está adotando a robótica, a digitalização e conectividade, além de continuar a oferecer suporte aos clientes com sistemas mais convencionais.

Fundada por Carl Weller em 1945, a empresa cultivou uma reputação venerável pelo pioneirismo em soluções de soldagem inovadoras para a indústria e o comércio. Além de sua sede de P&D e marketing em Besigheim, Alemanha, a empresa tem locais de produção na Europa, América do Norte, América do Sul e Ásia. Nosso incomparável serviço técnico e rede mundial de distribuidores fornecem recursos globais com conhecimento local, proporcionando uma experiência do cliente de alta qualidade consistente.

**SIGA A WELLER NAS
REDES SOCIAIS E
FIQUE POR DENTRO DE
TODAS AS NOVIDADES
E LANÇAMENTOS:**

 WellerBrasil

 @WellerBrasil

Índice

Solda manual para eletrônica.....214



DESCRIÇÃO:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
WSPi25110	Ferro de Solda de 25 W, 127 ou 220V Completo com ponta de solda NCT251 e suporte de segurança. Temperatura da ponta ~410°C.
WSPi25220	
WSPi40110	Ferro de Solda 40 W, 127 ou 220V Completo com ponta de solda NCT401 e suporte de segurança. Temperatura da ponta ~450°C.
WSPi40220	
WSPi80110	Ferro de Solda 80 W, 127 ou 220V Completo com ponta de solda NCT802 e suporte de segurança. Temperatura da ponta ~480°C.
WSPi80220	
EMBALAGEM	
BLISTER	

CARACTERÍSTICAS:

- Fabricado com cabo resistente ao impacto com excelente isolamento térmica.
- Pontas de cobre revestidas de ferro com tratamento níquel cromo - que garante maior durabilidade.
- Possui um rápido aquecimento.
- Pontas tipo cônica e tipo fenda chegando na temperatura de 400°C.

CERTIFICAÇÕES:

- Produtos certificados de acordo com as normas brasileira.



ANEXOS

TABELA DE CONVERSÃO DE POLEGADAS EM MILÍMETROS

POL	MIL.POL	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"
		MILÍMETROS											
0	0	0	25,4	50,8	76,2	101,6	127	152,4	177,8	203,2	228,6	254	279,4
1/64	0,02	0,4	25,8	51,2	76,6	102	127,4	152,8	178,2	203,6	229	254,4	279,8
1/32	0,03	0,79	26,19	51,59	76,99	102,39	127,79	153,19	178,59	203,99	229,39	254,79	280,19
3/64	0,05	1,19	26,59	51,99	77,39	102,79	128,19	153,59	178,99	204,39	229,79	255,19	280,59
1/16	0,06	1,59	26,99	52,39	77,79	103,19	128,59	153,99	179,39	204,79	230,19	255,59	280,99
5/64	0,08	1,98	27,38	52,78	78,18	103,58	128,98	154,38	179,78	205,18	230,58	255,98	281,38
3/32	0,09	2,38	27,78	53,18	78,58	103,98	129,38	154,78	180,18	205,58	230,98	256,38	281,78
7/64	0,11	2,78	28,18	53,58	78,98	104,38	129,78	155,18	180,58	205,98	231,38	256,78	282,18
1/8	0,13	3,18	28,58	53,98	79,38	104,78	130,18	155,58	180,98	206,38	231,78	257,18	282,58
9/64	0,14	3,57	28,97	54,37	79,77	105,17	130,57	155,97	181,37	206,77	232,17	257,57	282,97
5/32	0,16	3,97	29,37	54,77	80,17	105,57	130,97	156,37	181,77	207,17	232,57	257,97	283,37
11/64	0,17	4,37	29,77	55,17	80,57	105,97	131,37	156,77	182,17	207,57	232,97	258,37	283,77
3/16	0,19	4,76	30,16	55,56	80,96	106,36	131,76	157,16	182,56	207,96	233,36	258,76	284,16
13/64	0,2	5,16	30,56	55,96	81,36	106,76	132,16	157,56	182,96	208,36	233,76	259,16	284,56
7/32	0,22	5,56	30,96	56,36	81,76	107,16	132,56	157,96	183,36	208,76	234,16	259,56	284,96
15/64	0,23	5,95	31,35	56,75	82,15	107,55	132,95	158,35	183,75	209,15	234,55	259,95	285,35
1/4	0,25	6,35	31,75	57,15	82,55	107,95	133,35	158,75	184,15	209,55	234,95	260,35	285,75
17/64	0,27	6,75	32,15	57,55	82,95	108,35	133,75	159,15	184,55	209,95	235,35	260,75	286,15
9/32	0,28	7,14	32,54	57,94	83,34	108,74	134,14	159,54	184,94	210,34	235,74	261,14	286,54
19/64	0,3	7,54	32,94	58,34	83,74	109,14	134,54	159,94	185,34	210,74	236,14	261,54	286,94
5/16	0,31	7,94	33,34	58,74	84,14	109,54	134,94	160,34	185,74	211,14	236,54	261,94	287,34
21/64	0,33	8,33	33,73	59,13	84,53	109,93	135,33	160,73	186,13	211,53	236,93	262,33	287,73
11/32	0,34	8,73	34,13	59,53	84,93	110,33	135,73	161,13	186,53	211,93	237,33	262,73	288,13
23/64	0,36	9,13	34,53	59,93	85,33	110,73	136,13	161,53	186,93	212,33	237,73	263,13	288,53
3/8	0,38	9,53	34,93	60,33	85,73	111,13	136,53	161,93	187,33	212,73	238,13	263,53	288,93
25/64	0,39	9,92	35,32	60,72	86,12	111,52	136,92	162,32	187,72	213,12	238,52	263,92	289,32
13/32	0,41	10,32	35,72	61,12	86,52	111,92	137,32	162,72	188,12	213,52	238,92	264,32	289,72
27/64	0,42	10,72	36,12	61,52	86,92	112,32	137,72	163,12	188,52	213,92	239,32	264,72	290,12
7/16	0,44	11,11	36,51	61,91	87,31	112,71	138,11	163,51	188,91	214,31	239,71	265,11	290,51
29/64	0,45	11,51	36,91	62,31	87,71	113,11	138,51	163,91	189,31	214,71	240,11	265,51	290,91
15/32	0,47	11,91	37,31	62,71	88,11	113,51	138,91	164,31	189,71	215,11	240,51	265,91	291,31
31/64	0,48	12,3	37,7	63,1	88,5	113,9	139,3	164,7	190,1	215,5	240,9	266,3	291,7
1/2	0,5	12,7	38,1	63,5	88,9	114,3	139,7	165,1	190,5	215,9	241,3	266,7	292,1
33/64	0,52	13,1	38,5	63,9	89,3	114,7	140,1	165,5	190,9	216,3	241,7	267,1	292,5
17/32	0,53	13,49	38,89	64,29	89,69	115,09	140,49	165,89	191,29	216,69	242,09	267,49	292,89
35/64	0,55	13,89	39,29	64,69	90,09	115,49	140,89	166,29	191,69	217,09	242,49	267,89	293,29
9/16	0,56	14,29	39,69	65,09	90,49	115,89	141,29	166,69	192,09	217,49	242,89	268,29	293,69
37/64	0,58	14,68	40,08	65,48	90,88	116,28	141,68	167,08	192,48	217,88	243,28	268,68	294,08
19/32	0,59	15,08	40,48	65,88	91,28	116,68	142,08	167,48	192,88	218,28	243,68	269,08	294,48
39/64	0,61	15,48	40,88	66,28	91,68	117,08	142,48	167,88	193,28	218,68	244,08	269,48	294,88
5/8	0,63	15,88	41,28	66,68	92,08	117,48	142,88	168,28	193,68	219,08	244,48	269,88	295,28
41/64	0,64	16,27	41,67	67,07	92,47	117,87	143,27	168,67	194,07	219,47	244,87	270,27	295,67
21/32	0,66	16,67	42,07	67,47	92,87	118,27	143,67	169,07	194,47	219,87	245,27	270,67	296,07
43/64	0,67	17,07	42,47	67,87	93,27	118,67	144,07	169,47	194,87	220,27	245,67	271,07	296,47
11/16	0,69	17,46	42,86	68,26	93,66	119,06	144,46	169,86	195,26	220,66	246,06	271,46	296,86
45/64	0,7	17,86	43,26	68,66	94,06	119,46	144,86	170,26	195,66	221,06	246,46	271,86	297,26
23/32	0,72	18,26	43,66	69,06	94,46	119,86	145,26	170,66	196,06	221,46	246,86	272,26	297,66
47/64	0,73	18,65	44,05	69,45	94,85	120,25	145,65	171,05	196,45	221,85	247,25	272,65	298,05



POL	MIL.POL	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"
		MILÍMETROS											
3/4	0,75	19,05	44,45	69,85	95,25	120,65	146,05	171,45	196,85	222,25	247,65	273,05	298,45
49/64	0,77	19,45	44,85	70,25	95,65	121,05	146,45	171,85	197,25	222,65	248,05	273,45	298,85
25/32	0,78	19,84	45,24	70,64	96,04	121,44	146,84	172,24	197,64	223,04	248,44	273,84	299,24
51/64	0,8	20,24	45,64	71,04	96,44	121,84	147,24	172,64	198,04	223,44	248,84	274,24	299,64
13/16	0,81	20,64	46,04	71,44	96,84	122,24	147,64	173,04	198,44	223,84	249,24	274,64	300,04
53/64	0,83	21,03	46,43	71,83	97,23	122,63	148,03	173,43	198,83	224,23	249,63	275,03	300,43
7/8	0,88	22,23	47,63	73,03	98,43	123,83	149,23	174,63	200,03	225,43	250,83	276,23	301,63
57/64	0,89	22,62	48,02	73,42	98,82	124,22	149,62	175,02	200,42	225,82	251,22	276,62	302,02
29/32	0,91	23,02	48,42	73,82	99,22	124,62	150,02	175,42	200,82	226,22	251,62	277,02	302,42
59/64	0,92	23,42	48,82	74,22	99,62	125,02	150,42	175,82	201,22	226,62	252,02	277,42	302,82
15/16	0,94	23,81	49,21	74,61	100,01	125,41	150,81	176,21	201,61	227,01	252,41	277,81	303,21
61/64	0,95	24,21	49,61	75,01	100,41	125,81	151,21	176,61	202,01	227,41	252,81	278,21	303,61
31/32	0,97	24,61	50,01	75,41	100,81	126,21	151,61	177,01	202,41	227,81	253,21	278,61	304,01
63/64	0,98	25	50,4	75,8	101,2	126,6	152	177,4	202,8	228,2	253,6	279	304,4

POL	MIL.POL	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"
		MILÍMETROS											
0	0	304,8	330,2	355,6	381	406,4	431,8	457,2	482,6	508	533,4	558,8	584,2
1/32	0,03	305,59	330,99	356,39	381,79	407,19	432,59	457,99	483,39	508,79	534,19	559,59	584,99
1/16	0,06	306,39	331,79	357,19	382,59	407,99	433,39	458,79	484,19	509,59	534,99	560,39	585,79
3/32	0,09	307,18	332,58	357,98	383,38	408,78	434,18	459,58	484,98	510,38	535,78	561,18	586,58
1/8	0,13	307,98	333,38	358,78	384,18	409,58	434,98	460,38	485,78	511,18	536,58	561,98	587,38
5/32	0,16	308,77	334,17	359,57	384,97	410,37	435,77	461,17	486,57	511,97	537,37	562,77	588,17
3/16	0,19	309,56	334,96	360,36	385,76	411,16	436,56	461,96	487,36	512,76	538,16	563,56	588,96
7/32	0,22	310,36	335,76	361,16	386,56	411,96	437,36	462,76	488,16	513,56	538,96	564,36	589,76
1/4	0,25	311,15	336,55	361,95	387,35	412,75	438,15	463,55	488,95	514,35	539,75	565,15	590,55
9/32	0,28	311,94	337,34	362,74	388,14	413,54	438,94	464,34	489,74	515,14	540,54	565,94	591,34
5/16	0,31	312,74	338,14	363,54	388,94	414,34	439,74	465,14	490,54	515,94	541,34	566,74	592,14
11/32	0,34	313,53	338,93	364,33	389,73	415,13	440,53	465,93	491,33	516,73	542,13	567,53	592,93
3/8	0,38	314,33	339,73	365,13	390,53	415,93	441,33	466,73	492,13	517,53	542,93	568,33	593,73
13/32	0,41	315,12	340,52	365,92	391,32	416,72	442,12	467,52	492,92	518,32	543,72	569,12	594,52
7/16	0,44	315,91	341,31	366,71	392,11	417,51	442,91	468,31	493,71	519,11	544,51	569,91	595,31
15/32	0,47	316,71	342,11	367,51	392,91	418,31	443,71	469,11	494,51	519,91	545,31	570,71	596,11
1/2	0,5	317,5	342,9	368,3	393,7	419,1	444,5	469,9	495,3	520,7	546,1	571,5	596,9
17/32	0,53	318,29	343,69	369,09	394,49	419,89	445,29	470,69	496,09	521,49	546,89	572,29	597,69
9/16	0,56	319,09	344,49	369,89	395,29	420,69	446,09	471,49	496,89	522,29	547,69	573,09	598,49
19/32	0,59	319,88	345,28	370,68	396,08	421,48	446,88	472,28	497,68	523,08	548,48	573,88	599,28
5/8	0,63	320,68	346,08	371,48	396,88	422,28	447,68	473,08	498,48	523,88	549,28	574,68	600,08
21/32	0,66	321,47	346,87	372,27	397,67	423,07	448,47	473,87	499,27	524,67	550,07	575,47	600,87
11/16	0,69	322,26	347,66	373,06	398,46	423,86	449,26	474,66	500,06	525,46	550,86	576,26	601,66
23/32	0,72	323,06	348,46	373,86	399,26	424,66	450,06	475,46	500,86	526,26	551,66	577,06	602,46
3/4	0,75	323,85	349,25	374,65	400,05	425,45	450,85	476,25	501,65	527,05	552,45	577,85	603,25
25/32	0,78	324,64	350,04	375,44	400,84	426,24	451,64	477,04	502,44	527,84	553,24	578,64	604,04
13/16	0,81	325,44	350,84	376,24	401,64	427,04	452,44	477,84	503,24	528,64	554,04	579,44	604,84
27/32	0,84	326,23	351,63	377,03	402,43	427,83	453,23	478,63	504,03	529,43	554,83	580,23	605,63
7/8	0,88	327,03	352,43	377,83	403,23	428,63	454,03	479,43	504,83	530,23	555,63	581,03	606,43
29/32	0,91	327,82	353,22	378,62	404,02	429,42	454,82	480,22	505,62	531,02	556,42	581,82	607,22
15/16	0,94	328,61	354,01	379,41	404,81	430,21	455,61	481,01	506,41	531,81	557,21	582,61	608,01
31/32	0,97	329,41	354,81	380,21	405,61	431,01	456,41	481,81	507,21	532,61	558,01	583,41	608,81



TABELA DE CAPACIDADE DE TORQUE

Valores referentes à Norma DIN ISO 1711-1.

CHAVES FIXAS

MEDIDA	Torque Mín. (Nm)
5,5x7 mm	4,64 x 9,12
6x7 mm	5,92 x 9,12
8x9 mm	13,30 x 18,40
8x10 mm	13,30 x 24,80
9x11 mm	18,4 x 32,3
10x11 mm	24,80 x 32,30
10x12 mm	24,80 x 41,20
11x13 mm	32,30 x 51,60
12x13 mm	41,20 x 51,60
12x14 mm	41,20 x 63,50
13x15 mm	51,60 x 77,00
13x16 mm	51,60 x 92,30
14x15 mm	63,50 x 77
14x17 mm	63,50 x 107,00
16x17 mm	92,30 x 107
16x18 mm	92,30 x 128,00
17x19 mm	107 x 149
18x19 mm	128 x 149
19x21 mm	149 x 198
19x22 mm	149 x 225
20x22 mm	172 x 225
21x23 mm	198 x 255
22x24 mm	225 x 287
23x26 mm	255 x 359
24x26 mm	287 x 359
24x27 mm	287 x 399
25x28 mm	322 x 442
27x30 mm	399 x 536
27x32 mm	399 x 643
30x32 mm	536 x 643
30x34 mm	536 x 761
32x34 mm	643 x 761
32x36 mm	643 x 894
34x36 mm	761 x 894
36x41 mm	894 x 1.154
46x50 mm	1.453 x 1.716
1/4"x5/16"	5,92 x 13,30
3/8"x7/16"	24,80 x 32,30
1/2"x9/16"	51,60 x 63,50
5/8"x11/16"	92,30 x 128
5/8"x3/4"	92,30 x 149
3/4"x25/32"	149 x 172
3/4"x7/8"	149 x 225
11/16"x3/4"	128 x 149
13/16"x7/8"	198 x 225
15/16"x1"	287 x 322
1.1/16"x1.1/8"	399 x 467,56
1.1/16"x1.1/4"	399 x 643
1.1/8"x1.1/4"	467,56 x 643
1.5/16"x1.1/2"	720,43 x 996,53
1.3/8"x1.1/2"	820,15 x 996,53
1.7/16"x1.5/8"	915,09 x 1.154
1.1/2"x1.5/8"	996,53 x 1.154
1.13/16"x2"	1.453 x 1.771,61

CHAVES ESTRELA

MEDIDA	Torque Mín. (Nm)
5,5x7 mm	14,4 x 25,2
6x7 mm	17,60 x 25,20
8x9 mm	34,50 x 45
8x10 mm	34,5 x 58,1
9x11 mm	45 x 72,7
10x11 mm	58,10 x 72,70
10x12 mm	58,1 x 89,1
11x13 mm	72,7 x 107
12x13 mm	89,10 x 107
12x14 mm	89,1 x 128
13x15 mm	107 x 150
13x16 mm	107 x 175
14x15 mm	128 x 150
14x17 mm	128 x 201
16x17 mm	175 x 201
16x18 mm	175 x 230
17x19 mm	201 x 261
18x19 mm	230 x 261
19x21 mm	261 x 330
19x22 mm	261 x 368
20x22 mm	294 x 368
21x23 mm	330 x 408
22x24 mm	368 x 451
23x26 mm	408 x 544
24x26 mm	451 x 544
24x27 mm	451 x 594
25x28 mm	496 x 647
27x30 mm	594 x 780
27x32 mm	594 x 884
30x32 mm	780 x 884
36x41 mm	1.165 x 1.579
46x50 mm	2.067 x 2.512
1/4"x5/16"	17,60 x 34,50
3/8"x7/16"	58,10 x 72,70
1/2"x9/16"	107 x 128
5/8"x11/16"	175 x 230
5/8"x3/4"	175 x 261
3/4"x25/32"	261 x 294
3/4"x7/8"	261 x 368
11/16"x3/4"	230 x 261
13/16"x7/8"	330 x 368
7/8"x15/16"	368 x 451
15/16"x1"	451 x 496
1.1/16"x1.1/8"	594 x 677,99
1.1/16"x1.1/4"	594 x 884
1.1/8"x1.1/4"	677,99 x 884
1.3/8"x1.1/2"	1.084,34 x 1.329,71
1.7/16"x1.5/8"	1.203,47 x 1.579
1.13/16"x2"	2.067 x 2.606,83

CHAVES COMBINADAS

MEDIDA	Torque Mín. (Nm)
5,5 mm	4,64 x 14,4
6 mm	5,92 x 17,60
7 mm	9,12 x 25,20
8 mm	13,30 x 34,50
9 mm	18,40 x 45,40
10 mm	24,80 x 58,10
11 mm	32,30 x 72,70
12 mm	41,20 x 89,10
13 mm	51,60 x 107
14 mm	63,50 x 128
15 mm	77 x 150
16 mm	92,30 x 175
17 mm	107 x 201
18 mm	128 x 230
19 mm	149 x 261
20 mm	172 x 294
21 mm	198 x 330
22 mm	225 x 368
23 mm	255 x 408
24 mm	287 x 451
25 mm	322 x 496
26 mm	359 x 544
27 mm	399 x 594
28 mm	442 x 647
29 mm	487,6 x 702,1
30 mm	536 x 760
32 mm	643 x 884
34 mm	761 x 1019
35 mm	825,4 x 1090,2
36 mm	894 x 1.165
38 mm	991,3 x 1321,6
41 mm	1.154 x 1.579
42 mm	1211 x 1670,3
46 mm	1.453 x 2.067
48 mm	1581,70 x 2283
50 mm	1.716 x 2.512
55 mm	2077 x 3140
60 mm	2471 x 3849
1/4"	5,92 x 17,60
5/16"	13,30 x 34,50
3/8"	24,80 x 58,10
7/16"	32,30 x 72,70
1/2"	51,60 x 107
9/16"	63,50 x 128
5/8"	92,30 x 175
11/16"	128 x 230
3/4"	149 x 261
25/32"	172 x 294
13/16"	198 x 330
7/8"	225 x 368
15/16"	287 x 451
1"	322 x 496
1.1/16"	399 x 594
1.1/8"	467,58 x 677,99
1.1/4"	643 x 884
1.5/16"	720,43 x 973,04
1.3/8"	820,15 x 1.084,39
1.7/16"	915,09 x 1.203,47
1.1/2"	996,53 x 1.329,71
1.5/8"	1.154 x 1.579
1.3/4"	1356,4 x 1907,3
1.13/16"	1.453 x 2.067
1.7/8"	1.554,76 x 2.240,88
2"	1.771,61 x 2.606,83



Para: **CLIENTES APEX TOOL GROUP**

Ref. Certificado de Qualidade dos alicates, chaves de fenda e Phillips marca BELZER com cabos isolados para 1000 V.

- ☒ Em conformidade com o item 10.4.3.1 da Norma Regulamentadora NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade - Certificamos que os alicates, chaves de fenda e Phillips marca BELZER com cabos isolados para 1000 V , são inspecionados, testados e aprovados, obedecendo a seguinte norma técnica da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (www.abnt.org.br) :

NBR 9699 – Isolação de ferramentas manuais até 1000 V.

IMPORTANTE:

Alicates, Chaves de Fenda e Phillips com cabos isolados devem ser utilizados com equipamento de proteção individual(EPI),adequados principalmente em linhas vivas.

A Apex Tool Group não se responsabiliza pelo mal uso dos alicates, chaves de fenda e Phillips com cabos isolados para 1000 V, como quedas ou qualquer alteração em suas características que poderá afetar o seu isolamento.

Informamos que o **Sistema da Qualidade** da **APEX TOOL GROUP** é certificado pelo **ABS-QE ISO 9001, Certificado n.º 32418**, com validade até 17/11/2023.

Atenciosamente,

CRESCENT® K&F® LUFKIN® NICHOLSON® WELLER® BELZER® MAYLE® CAMPBELL® H.K. PORTER® WISS®



ABS Quality Evaluations

Certificate Of Conformance

This is to certify that the Quality Management System of:

Apex Tool Group Indústria e Comércio de Ferramentas Ltda.

**Av. Liberdade, 4055
Sorocaba, SP 18087-170
Brasil**

has been assessed by ABS Quality Evaluations, Inc. and found to be in conformance with the requirements set forth by:

ISO 9001:2015

The Quality Management System is applicable to:

DEVELOPMENT, MANUFACTURE AND SALE OF HAND TOOLS

This certificate may be found on the ABS QE Website (www.abs-qe.com). For certificates issued in the People's Republic of China information may also be verified on the CNCA website (www.cnca.gov.cn).

Certificate No:	32418
Last Expiry Date:	17 November 2020
Original Approval Date:	13 December 1996
Effective Date:	23 November 2020
Expiration Date:	17 November 2023
Revision Date:	23 November 2020



Dominic Townsend, President



Validity of this certificate is based on the successful completion of the periodic surveillance audits of the management system defined by the above scope and is contingent upon prompt, written notification to ABS Quality Evaluations, Inc. of significant changes to the management system or components thereof.

ABS Quality Evaluations, Inc. 1701 City Plaza Drive, Spring, TX 77389, U.S.A.

Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2020 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.





Caixa Postal 1805
18020-970 Sorocaba – SP – Brasil
Av. Liberdade, 4055
Sorocaba, SP CEP: 18087-170
Tel.: (15) 3238-3929

Para: Clientes

Ref.: Chaves Fenda e Phillips das marcas Belzer e SATA

Comunicamos que as Chaves de Fenda das marcas Belzer e SATA comercializadas pela Apex Tool Group, são fabricadas com o aço Cromo / Vanádio – CrV e seguem as normas ABNT NBR 14985, 14986, DIN ISO 2380 e DIN ISO 8764.

Desse modo, garantimos que as chaves Belzer oferecem garantia de Qualidade, desempenho e satisfação a nossos clientes.

O Sistema de Gestão da Qualidade da Apex Tool Group é certificado pelo ABS-QE na norma ISO 9001:2015, Certificado nº 32418, com validade até 17/11/2023.

Atenciosamente,

Fúlvio Cesar Rodrigues
Gestão da Qualidade



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Sata Tool (Shanghai) Ltd.
Room 302 No. 177 Bibo Road
201203 Shanghai
Shanghai
China

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Schraubendreher, isoliert
Screwdriver, insulated

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.



Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN IEC 60900 (VDE 0682-201):2019-04; EN IEC 60900:2018

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)
hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.

The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)"
regarding the ensurance of safety and health.

Befristet zum / valid until: 2025-10-31

Aktenzeichen: 5011066-3940-0013 / 279318

File ref.:

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / Certification

Ausweis-Nr. 40034729

Blatt 1

Certificate No.

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2012-03-28

(letzte Änderung / updated 2021-02-18)

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

<http://www.vde.com/zertifikat>
<http://www.vde.com/certificate>

VDE



**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Ausweis-Nr. /
Certificate No. 40034729
Blatt /
Page 2

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Sata Tool (Shanghai) Ltd., Room 302 No. 177 Bibo Road, 201203 SHANGHAI, Shanghai, CHINA

Aktenzeichen / *File ref.* 5011066-3940-0013 / 279318 / TL6 / KUJ
letzte Änderung / *updated* 2021-02-18
Datum / *Date* 2012-03-28

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40034729.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40034729.

**Schraubendreher, isoliert
Screwdriver, insulated**

Typ(en) / *Type(s)*

61321 2.5X75mm	Schraubendreher für Schlitzschrauben
61322 3X100mm	screwdriver for slotted head screws
61323 4X100mm	
61324 5.5X125mm	
61325 6.5X150mm	
61221 PH0x60mm	Schraubendreher für Kreuzschlitzschrauben PH
61222 PH1X80mm	screwdrivers for screws with cross recess PH
61223 PH2X100mm	
61224 PH3X150mm	

Farbe rot/gelb
Colour red/yellow

Firmenzeichen oder/or
Trademark

PAK AfPS GS 2019:01PAK Das Produkt entspricht den Anforderungen gemäß
PAK-Dokument AfPS GS 2019:01PAK
PAH AfPS GS 2019:01PAH *The product is in accordance with the requirements of
PAH-document AfPS GS 2019:01PAH*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet TL6
Section TL6

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute



Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach

Phone +49 (0) 69 83 06-0
Telefax +49 (0) 69 83 06-555



**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Ausweis-Nr. /
Certificate No.
40034729

Beiblatt /
Supplement

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Sata Tool (Shanghai) Ltd., Room 302 No. 177 Bibo Road, 201203 SHANGHAI, Shanghai, CHINA

Aktenzeichen / *File ref.*
5011066-3940-0013 / 279318 / TL6 / KUJ

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2021-02-18 2012-03-28

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40034729.
This supplement is part of the Certificate No. 40034729.

**Schraubendreher, isoliert
Screwdriver, insulated**

**Fertigungsstätte(n)
Place(s) of manufacture**

Referenz/ <i>Reference</i> 30016503	Zhejiang Yonghang Automobile Components Co., Ltd. No. 88 Chenggong Rd. Economics Development Zone 314100 JIASHAN Zhejiang CHINA
---	---

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet TL6
Section TL6



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. /
Certificate No.
40034729

Infoblatt /
Info sheet

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Sata Tool (Shanghai) Ltd., Room 302 No. 177 Bibo Road, 201203 SHANGHAI, Shanghai, CHINA

Aktenzeichen / *File ref.*

5011066-3940-0013 / 279318 / TL6 / KUJ

letzte Änderung / *updated*

2021-02-18

Datum / *Date*

2012-03-28

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40034729.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40034729.

Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (www.vde.comAGB-Institut). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:

Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute (www.vde.com/terms-institute). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.

The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).

The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.

Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.

The approval is solely signed on the first page.

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. Page
40034729 1

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and address of the Certificate Holder
Sata Tool (Shanghai) Ltd., Room 302 No. 770 Bibo Road, 201403 SHANGHAI, Shanghai, CHINA

Aktenzeichen / File ref. letzte Änderung / updated Datum / Date
5011066-3940-001 279318 / TL 2021-02-18 2012-03-28

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40034729.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40034729.

Schraubendreher, isoliert 10.00
Screwdriver, insulated

Typ(en) / Type(s)

61321 2.5X75mm	Schraubendreher für Schlitzschrauben	1.00
61322 3X100mm	screwdriver for slotted head screws	1.00
61323 4X100mm		1.00
61324 5.5X125mm		1.00
61325 6.5X150mm		1.00
61221 PH0x60mm	Schraubendreher für Kreuzschlitzschrauben PH	1.00
61222 PH1X80mm	screwdrivers for screws with cross recess PH	1.00
61223 PH2X100mm		1.00
61224 PH3X150mm		1.00

Farbe rot/gelb
Colour red/yellow

Firmenzeichen oder/or
Trademark

PAK AfPS GS 2019:01PAK Das Produkt entspricht den Anforderungen gemäß
PAK-Dokument AfPS GS 2019:01PAK

PAH AfPS GS 2019:01PAH The product is in accordance with the requirements of
PAH-document AfPS GS 2019:01PAH

Summe der Jahresgebühren-Einheiten / Sum of annual fee units 19.00

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet TL6
Section TL6

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute



Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach

Phone +49 (0) 69 83 06-0
Telefax +49 (0) 69 83 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Zhangjiagang Zhongbao
Hardware and Tools Co., Ltd.
Xindong Rd.
215636 Daxin Town, Zhangjiagang City
Jiangsu
China

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Zange, isoliert
Pliers, insulated

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.



Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN IEC 60900 (VDE 0682-201):2019-04; EN IEC 60900:2018

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG)
hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.
The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)"
regarding the ensurance of safety and health.

Befristet zum / valid until: 2025-05-31

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / Certification

M. Tasotti

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

Aktenzeichen: 5018057-3940-0011 / 272552

File ref.:

Ausweis-Nr. 40040868

Blatt 1

Certificate No.

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2014-10-14

(letzte Änderung / updated 2020-06-18)

<http://www.vde.com/zertifikat>
<http://www.vde.com/certificate>



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. / Page
40040868 2

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Zhangjiagang Zhongbao Hardware and Tools Co., Ltd., Xindong Rd., 215636 DAXIN TOWN, ZHANGJIAGANG CITY, Jiangsu, CHINA

Aktenzeichen / *File ref.* 5018057-3940-0011 / 272552 / TL6 / HEG
letzte Änderung / *updated* 2020-06-18
Datum / *Date* 2014-10-14

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40040868.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40040868.

Zange, isoliert *Pliers, insulated*

Typ(en) / *Type(s)*

ZB10331	Kombizangen/combination pliers
ZB10332	
ZB10333	
ZB10131	Flachrundzangen/snipe nose pliers
ZB10132	
ZB10232	Seitenschneider/diagonal cutting nippers
ZB10233	
ZB10141	Abisolierzangen/wire stripping pliers
ZB10145	Wasserpumpenzangen/multiple slip joint pliers
ZB10161	Rundzangen/round nose pliers
ZB10111	Flachzangen/flat nose pliers
ZB10191	Kabelschere/cable cutter
ZB10192	

Farbe / *Colour* rot/gelb / red/yellow

Firmenzeichen / *Trademark* ZOBO

PAK AfPS GS 2019:01PAK Das Produkt entspricht den Anforderungen gemäß PAK-Dokument AfPS GS 2019:01PAK
PAH AfPS GS 2019:01PAH *The product is in accordance with the requirements of PAH-document AfPS GS 2019:01PAH*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet TL6
Section TL6



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Organismo de Certificação Designado - OCD - ANATEL
Organismo de Certificação de Produtos - OCP - INMETRO

master@master.org.br | +55 19 2121.9946 | +55 19 3241.7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Betel | Paulínia/SP | Brasil | 13148-195
www.master.org.br | CNPJ: 07.832.680/0001-59

Certificado e Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade

Certificate and Authorization for the Use of Conformity Identification Seal

ME-0003/2017



Emissão / Issue: 29/06/2017 Validade / Validity: 29/06/2020
1ª Manutenção/1ª Renewal: 29/06/2018 2ª Manutenção/2ª Renewal: 29/06/2019

MODELOS CERTIFICADOS / CERTIFIED MODELS:

GTIN	MARCA BRAND	MODELO MODEL	NOME COMERCIAL COMMERCIAL NAME	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER	CLASSE CLASS	GRAU IP IP DEGREE	NOTA NOTE
7891645064945	Weller	WSP125110	WSP125110	127 V 60Hz	25 W	II	IPX0	1 – 3 – 4
7891645064952	Weller	WSP125220	WSP125220	220 V 60 Hz	25 W	II	IPX0	1 – 3 – 4
7891645064969	Weller	WSP140110	WSP140110	127 V 60Hz	40 W	II	IPX0	2 – 3 – 4
7891645064976	Weller	WSP140220	WSP140220	220 V 60 Hz	40 W	II	IPX0	2 – 3 – 4

NOTAS / NOTES:
(1) Dimensões: 209 mm x 17 mm
(2) Dimensões: 229 mm x 17 mm
(3) Matéria prima: aço e plástico
(4) Textura: metal liso e plástico corrugado.

RSQM-DT-698-12 – CERT_MASTER - Eletrodomesticos e Similares

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas
This Compliance Certificate is valid only with all its pages

Página 2 de 3



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Organismo de Certificação Designado - OCD - ANATEL
Organismo de Certificação de Produtos - OCP - INMETRO

master@master.org.br | +55 19 2121.9946 | +55 19 3241.7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Betel | Paulínia/SP | Brasil | 13148-195
www.master.org.br | CNPJ: 07.832.680/0001-59

Certificado e Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade

Certificate and Authorization for the Use of Conformity Identification Seal

ME-0002/2017



Emissão / Issue: 26/06/2017 Validade / Validity: 26/06/2020
1ª Manutenção/1ª Renewal: 26/06/2018 2ª Manutenção/2ª Renewal: 26/06/2019

MODELOS CERTIFICADOS / CERTIFIED MODELS:

GTIN	MARCA BRAND	MODELO MODEL	NOME COMERCIAL COMMERCIAL NAME	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER	CLASSE CLASS	GRAU IP IP DEGREE	NOTA NOTE
7891645064990	Weller	WSP180220	WSP180220	220 V	80 W	I	IPX0	1 – 2 – 3
7891645064983	Weller	WSP180110	WSP180110	127 V	80 W	I	IPX0	1 – 2 – 3

NOTAS / NOTES:
(1) Dimensões: 246 mm x 17 mm
(2) Matéria prima: metal e plástico
(3) Textura: Ponta lisa com cabo corrugado

RSQM-DT-698-12 – CERT_MASTER - Eletrodomesticos e Similares

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas
This Compliance Certificate is valid only with all its pages

Página 2 de 3

Certificado número:QC-3208-19.02. Emitido em: 05/05/2020.
 Certificado de Conformidade válido somente acompanhado Página 1 de 3



CERTIFICADO

CERTIFICATE



Certificado número *Certificate number*

QC-3208-19.02

Requerente *Applicant*
 APEX TOOL GROUP INDÚSTRIA E COMERCIO DE FERRAMENTAS LTDA.
 CNPJ:03.245.075/0001-20
 Av: Liberdade 4055, Iporanga -Socoraba -SP
 CEP:18.087.170

Fabricante *Manufacturer*
 Dongguan Jinxia Kopen electrical Mfy Co., Ltd
 3 Jinfu Road, Jinxia Industrial Estate, changan Town
 Dongguan City, Guangdong -China

Produto Certificado <i>Certified Product</i>	Modelos <i>Models</i>	Nome comercial/Marca <i>Trade name</i>	Especificação do Produto <i>Specification of the Product</i>
ANEXO A	ANEXO A	ANEXO A	ANEXO A

Programa de certificação ou Portaria *Certification program or regulation* n° 371, de 29 de Dezembro de 2009

Modelo de certificação *Certification model* Modelo 5 (Com ensaios no produto e avaliação do sistema da qualidade)
 Model 5 (With product testing and quality management system evaluation)

Emissão *Date of issue* 05/05/2020

Validade *Expiry date* 05/05/2023

Normas Aplicáveis *Applicable Standard* IEC 60335-1: 2010; IEC 60335-2-45: 2011

Relatório de ensaio *Test report* STUESO018090705626HS (25/09/2018)
 Guangzhou STU Hengchuang Testing Service

Arquivo Técnico da QC *QC Technical File* QC-3208-19

Relatório de auditoria *Audit report* 30/04/2020

LISTA DE ACESSÓRIOS (Se aplicável) *list of accessories (if applicable)* N/A



Marcelo E. Carrenho

MARCELO ESPOSITO
 CARRENHO:22482762812
 Diretor/ Director / CREA SP 5069158903

Assinado de forma digital por MARCELO ESPOSITO
 CARRENHO:22482762812
 Dados: 2020.05.07 13:49:16 -03'00'

QC Certificações Ltda - Avenida Antonio Artioli, nº 570, sala 15 - Swiss Park - Campinas/SP - CEP 13049.253
 + 55 19 3778-9864 - www.qccert.com - CNPJ: 21.546.034/0001-56

FOR-QC-035_CERTIFICADO_CONFORMIDADE-[REV.05]

Certificado número:QC-3208-19.02. Emitido em: 05/05/2020.
 Certificado de Conformidade válido somente acompanhado Página 2 de 3



CERTIFICADO

CERTIFICATE



Anexo A
ANNEX A

Produto Certificado <i>Certified Product</i>	Modelos <i>Models</i>	Nome comercial/Marca <i>Trade name</i>	Especificação do Produto <i>Specification of the Product</i>
Ferro de solda	WSPI25110	Weller	Entrada: 127 Vc.a. 60 Hz, 25 W - Classe de proteção contra choque elétrico: Classe II - Grau de proteção contra penetração nociva de água: IPX0
Ferro de solda	WSPI25220	Weller	Entrada: 220 Vc.a. 60 Hz, 25 W - Classe de proteção contra choque elétrico: Classe II - Grau de proteção contra penetração nociva de água: IPX0
Ferro de solda	WSPI40110	Weller	Entrada: 127 Vc.a. 60 Hz, 40 W - Classe de proteção contra choque elétrico: Classe II - Grau de proteção contra penetração nociva de água: IPX0
Ferro de solda	WSPI40220	Weller	Entrada: 220 Vc.a. 60 Hz, 40 W - Classe de proteção contra choque elétrico: Classe II - Grau de proteção contra penetração nociva de água: IPX0

Relação de documentos
Document List

Documentos	Descrição dos Documentos	Versão/ Emissão
Manual do Usuário	WSPI25110 e WSPI40110	13/09/2017
Certificado do Plugue	TUV 19.0750	Valido até 04/06/2021



QC Certificações Ltda - Avenida Antonio Artioli, nº 570, sala 15 - Swiss Park - Campinas/SP - CEP 13049.253
 + 55 19 3778-9864 - www.qccert.com - CNPJ: 21.546.034/0001-56

FOR-QC-035_CERTIFICADO_CONFORMIDADE-(REV.05)



Certificado número:QC-3208-19.02. Emitido em: 05/05/2020.
 Certificado de Conformidade válido somente acompanhado Página 3 de 3



CERTIFICADO

CERTIFICATE



OBSERVAÇÕES

REMARKS

A QCCERT por este meio declara que o produto acima mencionado foi certificado com base em um ensaio de tipo de acordo com as normas acima mencionadas, uma inspeção do local de produção com base em programas de certificação ou portarias acima mencionadas e um contrato de certificação do INMETRO.
 QCCERT hereby declares that the above mentioned product has been certified on the basis of a type test according to the above mentioned standards, an inspection of the production location on the basis of above mentioned certification programs or regulations and an INMETRO certification agreement.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações emitidas pelo Organismo de Certificação de Produtos previsto nos Requisitos de Avaliação da Conformidade específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de certificados do INMETRO.
 The validity of this Certificate is subject to the realization of "regular continuance evaluations" and the processing of any possible non-compliance in accordance with guidelines issued by the Product Certification Body and specified in the particular Compliance Evaluation Requirements. To check the current condition of validity of this Certificate of Conformity, the database of products and services certified by INMETRO must be consulted.

A QCCERT é um Organismo de Certificação acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), por este meio concede o direito de usar a marca de certificação do INMETRO.
 QCCERT, a Certification Body accredited by CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), hereby grants the right to use the INMETRO certification mark

O produto e suas variações aceitáveis estão especificados no certificado e nos documentos aqui referidos.
 The product and any acceptable variation thereto is specified in this certificate and the documents herein referred to.

A marca de certificação do INMETRO deve ser aplicada ao produto conforme especificado neste certificado, pela duração do contrato de certificação do INMETRO e de acordo com as condições do contrato de certificação, prevista pela portaria vigente.
 The INMETRO certification mark shall be applied to the product as specified in this certificate for the duration of the INMETRO certification agreement and under the conditions of the certification agreement, as described by the ordinance.

HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO

CERTIFICATION HISTORY

Data/Date	Descrição/ Description
05/05/2020	Certificação Inicial



QC Certificações Ltda - Avenida Antonio Artioli, nº 570, sala 15 - Swiss Park - Campinas/SP - CEP 13049.253
 + 55 19 3778-9864 - www.qccert.com - CNPJ: 21.546.034/0001-56

FOR-QC-035_CERTIFICADO_CONFORMIDADE-[REV.05]



Certificado número:QC-3208-19.01. Emitido em: 05/05/2020.
 Certificado de Conformidade válido somente acompanhado Página 1 de 3



CERTIFICADO

CERTIFICATE



Certificado número *Certificate number*

QC-3208-19.01

Requerente *Applicant*
 APEX TOOL GROUP INDÚSTRIA E COMERCIO DE FERRAMENTAS LTDA.
 CNPJ:03.245.075/0001-20
 Av: Liberdade 4055, Iporanga -Sororaba -SP
 CEP:18.087.170

Fabricante *Manufacturer*
 Dongguan Jinxia Kopen electrical Mfy Co., Ltd
 3 Jinfu Road, Jinxia Industrial Estate, changan Town
 Dongguan City, Guangdong -China

Produto Certificado <i>Certified Product</i>	Modelos <i>Models</i>	Nome comercial/Marca <i>Trade name</i>	Especificação do Produto <i>Specification of the Product</i>
ANEXO A	ANEXO A	ANEXO A	ANEXO A

Programa de certificação ou Portaria *Certification program or regulation* n° 371, de 29 de Dezembro de 2009

Modelo de certificação *Certification model* Modelo 5 (Com ensaios no produto e avaliação do sistema da qualidade)
 Model 5 (With product testing and quality management system evaluation)

Emissão *Date of issue* 05/05/2020

Validade *Expiry date* 05/05/2023

Normas Aplicáveis *Applicable Standard* IEC 60335-1: 2010; IEC 60335-2-45: 2011

Relatório de ensaio *Test report* STUESO018090705627HS (25/09/2018)
 Guangzhou STU Hengchuang Testing Service

Arquivo Técnico da QC *QC Technical File* QC-3208-19

Relatório de auditoria *Audit report* 30/04/2020

LISTA DE ACESSÓRIOS (Se aplicável) *list of accessories (if applicable)* N/A



Marcelo E. Carrenho
 MARCELO ESPOSITO
 CARRENHO:22482762812
 Diretor/ Director / CREA SP 5069158903
 Assinado de forma digital por MARCELO ESPOSITO
 CARRENHO:22482762812
 Dados: 2020.05.07 13:48:26 -03'00'

QC Certificações Ltda - Avenida Antonio Artioli, nº 570, sala 15 - Swiss Park - Campinas/SP - CEP 13049.253
 + 55 19 3778-9864 - www.qccert.com - CNPJ: 21.546.034/0001-56

FOR-QC-035_CERTIFICADO_CONFORMIDADE-(REV.05)

Certificado número:QC-3208-19.01. Emitido em: 05/05/2020.
 Certificado de Conformidade válido somente acompanhado Página 2 de 3



CERTIFICADO

CERTIFICATE



Anexo A
ANNEX A

Produto Certificado <i>Certified Product</i>	Modelos <i>Models</i>	Nome comercial/Marca <i>Trade name</i>	Especificação do Produto <i>Specification of the Product</i>
Ferro de solda	WSP180110	Weller	Entrada: 220 Vc.a. 60 Hz, 80 W - Classe de proteção contra choque elétrico: Classe I - Grau de proteção contra penetração nociva de água: IPX0
Ferro de solda	WSP180220	Weller	Entrada: 127 Vc.a. 60 Hz, 80 W - Classe de proteção contra choque elétrico: Classe I - Grau de proteção contra penetração nociva de água: IPX0

Relação de documentos
Document List

Documentos	Descrição dos Documentos	Versão/ Emissão
Manual do Usuário	WSP180110 E WSP180220	06/08/2018
Certificado do Plugue	TUV 19.0751	Valido até 04/06/2021

OBSERVAÇÕES

REMARKS

A QCCERT por este meio declara que o produto acima mencionado foi certificado com base em um ensaio de tipo de acordo com as normas acima mencionadas, uma inspeção do local de produção com base em programas de certificação ou portarias acima mencionadas e um contrato de certificação do INMETRO.

QCCERT hereby declares that the above mentioned product has been certified on the basis of a type test according to the above mentioned standards, an inspection of the production location on the basis of above mentioned certification programs or regulations and an INMETRO certification agreement.



QC Certificações Ltda - Avenida Antonio Artolioli, nº 570, sala 15 - Swiss Park - Campinas/SP - CEP 13049.253
 + 55 19 3778-9864 - www.qccert.com - CNPJ: 21.546.034/0001-56

FOR-QC-035_CERTIFICADO_CONFORMIDADE-[REV.05]

Certificado número:QC-3208-19.01. Emitido em: 05/05/2020.
 Certificado de Conformidade válido somente acompanhado Página 3 de 3



CERTIFICADO

CERTIFICATE



A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações emitidas pelo Organismo de Certificação de Produtos previsto nos Requisitos de Avaliação da Conformidade específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de certificados do INMETRO.

The validity of this Certificate is subject to the realization of "regular continuance evaluations" and the processing of any possible non-compliance in accordance with guidelines issued by the Product Certification Body and specified in the particular Compliance Evaluation Requirements. To check the current condition of validity of this Certificate of Conformity, the database of products and services certified by INMETRO must be consulted.

A QCCERT é um Organismo de Certificação acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), por este meio concede o direito de usar a marca de certificação do INMETRO.

QCCERT, a Certification Body accredited by CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), hereby grants the right to use the INMETRO certification mark

O produto e suas variações aceitáveis estão especificados no certificado e nos documentos aqui referidos.

The product and any acceptable variation thereto is specified in this certificate and the documents herein referred to.

A marca de certificação do INMETRO deve ser aplicada ao produto conforme especificado neste certificado, pela duração do contrato de certificação do INMETRO e de acordo com as condições do contrato de certificação, prevista pela portaria vigente.

The INMETRO certification mark shall be applied to the product as specified in this certificate for the duration of the INMETRO certification agreement and under the conditions of the certification agreement, as described by the ordinance.

HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO

CERTIFICATION HISTORY

Data/Date	Descrição/ Description
05/05/2020	Certificação Inicial



QC Certificações Ltda - Avenida Antonio Artioli, nº 570, sala 15 - Swiss Park - Campinas/SP - CEP 13049.253
 + 55 19 3778-9864 - www.qccert.com - CNPJ: 21.546.034/0001-56

FOR-QC-035_CERTIFICADO_CONFORMIDADE-(REV.05)



GARANTIA

GARANTIA BELZER PARA TODA A VIDA



O programa de Garantia para Sempre Belzer oferece cobertura contra defeitos de fabricação aos produtos da linha Belzer.

GARANTIA VITALÍCIA SATA



O programa de Garantia Vitalícia Sata oferece cobertura contra defeitos de fabricação aos produtos* da linha Sata.

Itens não cobertos pelo programa de Garantia Vitalícia Sata:

- Alicates corta cabos e vergalhão.
- Alicates descascadores de fios automáticos: modelos ST91212ST e ST-91213ST.
- Alicate rebitador ST90503SC.
- Bits.
- Cabeças para martelo macias (Poliuretano) e duras (Nylon).
- Caneta de teste de polaridade ST62503ST.
- Carrinhos, armários e caixas.
- Chaves cabeça dupla Fenda-Phillips com cabo Série T.
- Chave de roda em cruz com quadrado 1/2" ST48101ST.
- Ferramentas Automotivas
- Ferramentas de corte.
- Grampos de fixação.
- Jogo de calibradores de folga em lâminas.
- Jogos de chaves de fenda e Phillips de impacto.
- Jogo de chaves hexagonais ST09120SJ.
- Jogo de extratores de parafusos.
- Morsas.
- Torquímetros.
- Soquetes parede fina
- Jogos: somente itens cobertos pelo programa de Garantia Vitalícia Sata.

Itens não cobertos pelo programa de Garantia Vitalícia Sata

Os produtos Sata não contemplados nas garantias Vitalícia Sata estão cobertos* contra defeitos de fabricação e matéria prima por um período de 12 meses a partir da nota fiscal de fatura.

GARANTIA

GARANTIAS SATA, MAYLE, LUFKIN, K&F, CRESCENT NICHOLSON E WELLER

Os produtos do grupo Apex Tool Group são projetados e construídos conforme normas brasileiras e internacionais reconhecidas em todo o mundo, bem como estão cobertos por garantia contra defeitos de fabricação e matéria prima por um período de 12 meses* a partir da nota fiscal de fatura.

* Itens não cobertos pela garantia de 12 meses da Apex Tool Group:

- Pontas de solda Weller.
- Resistências Weller têm garantia de 3 meses a partir da data de compra.

CONDIÇÕES DAS GARANTIAS

Os programas de garantia da Apex Tool Group cobrem somente defeitos de fabricação, não contemplando desgaste natural ou defeitos gerados por uso indevido.

Não estão cobertos por garantia produtos consertados ou reparados por pessoas não autorizadas, modificados do estado original, fora dos limites de suas especificações ou normas técnicas.

As garantias serão automaticamente canceladas se os produtos forem utilizados de forma indevida ou sofrerem quedas, acidentes ou qualquer ocorrência imprevisível, decorrentes de má utilização das ferramentas por parte do usuário.

Para mais esclarecimentos sobre o uso adequado dos produtos, consulte as instruções de uso ao final do catálogo.

As garantias ficam limitadas ao reparo, substituição ou troca de peças defeituosas, a critério da Apex Tool Group, excluindo-se quaisquer outras responsabilidades.

A Apex Tool Group reserva-se o direito de verificar, constatar e sanar os defeitos reclamados sob garantia em sua própria fábrica.

Informamos que o Sistema de Gestão da Qualidade da Apex Tool Group é certificado pela ISO 9001:2015.

CONTATO

Em casos de defeitos de fabricação, contate seu representante ou nosso departamento de Assistência Técnica:



assistenciatecnica@apextoolgroup.com



0300-789-2444

ALICATES

- Nunca utilize os alicates como martelo para não criar folga. Não martele os isolamentos, pois eles se danificarão;
- Utilizar alicates para apertar ou desapertar porcas ou parafusos pode danificá-los. Jamais os utilize com esse fim;
- Os alicates que possuem área de corte devem ser utilizados conforme as especificações de capacidade de corte;
- Quando o alicate isolado sofrer uma queda, antes de utilizá-lo novamente na rede elétrica, verifique se não houve danos no isolamento (como trincas, lascamento ou furos);
- No caso de danos, utilizar o alicate nas áreas mecânicas e não mais em corrente elétrica;
- Não faça reparos com fita isolante em cabos danificados sob o risco de ocorrer acidentes;
- Evite limpar o cabo com solventes ou produtos químicos que ressequem o material;
- Ao efetuar reparos ou montagem em rede elétrica, sempre que possível, desligue a energia para sua maior segurança;
- Não altere as características do alicate aquecendo ou modificando as pontas ou removendo a aba de proteção do cabo, pois isso poderá afetar seu uso;
- Use sempre óculos de proteção quando realizar corte com alicates.

ALICATES DE CRIMPAR

- Para evitar quebra e garantir uma longa vida útil aos alicates, não utilizá-los apoiando sobre qualquer superfície;
- Não prensar terminais em cabos além da capacidade da ferramenta;
- Ao prensar terminais, não apoiar os dedos do lado interno dos cabos para evitar ferimentos nas mãos.

ARCOS DE SERRA

- Não utilize o arco de serra como martelo;
- Ao guardar o arco de serra, por segurança, inverter a serra com o dente para cima;
- Sempre utilize óculos e luvas de proteção;
- Para um melhor desempenho e vida útil, sempre verifique a quantidade de dentes com relação ao tamanho e tipo de material da peça a ser cortada;

DENTES POR POLEGADA	APLICAÇÃO	ESPESSURA DO MATERIAL EM Pol E mm.
18	Serviços gerais, aços-ferramenta, perfis de aço de parede grossa. Ex: perfis de aço I, L, U, aço estrutural leve, canos.	Acima de 1/4" (6mm)
24	Chapas e perfis de aço de parede média, serviços gerais de ferramentaria. Ex: conduites, cantoneiras, aços-ferramenta.	1/8" (3mm) e 3/8" (9,5mm)
32	Chapa fina, tubo de parede fina, perfis de aço de parede fina. Ex: chapas, conduites e perfis I, L, U.	Menor 1/8" (3mm)

ALAVANCA PARA MECÂNICO

- Não utilize prolongador na alavanca;
- Sempre puxe a ferramenta em sua direção;
- Não bata com martelos para encaixá-la ou soltá-la dos objetos;
- Sempre utilize luvas e óculos de proteção.

CAIXAS E CARRINHOS

Para segurança:

- Não deixe as portas ou gavetas abertas quando os carrinhos não estão sendo utilizados;
- Para os carrinhos com freio: sempre acione o freio ao estacioná-los no local de trabalho.

CHAVES AJUSTÁVEIS

- Nunca utilize a chave ajustável para apertos finais e desapertos iniciais;
- Nunca utilize prolongador;
- Não bata com martelo ou marretas nas chaves;
- Não a utilize como martelo;
- Sempre puxe a ferramenta na sua direção.
- Sempre utilize óculos e luvas de proteção.

CHAVES DE APERTO

Chaves Fixa, Estrela, Maxtork, Poligonais Abertas, Combinadas com ou sem catraca, Chaves Combinadas Invertidas e Chaves Soquetes T

- Nunca utilize prolongadores sobre as chaves, pois isso aumenta o torque aplicado, diminuindo a vida útil da ferramenta;
- O encaixe da cabeça do parafuso e a ponta da chave devem ser sempre da mesma medida;
- Sempre puxe a ferramenta em sua direção;
- Não bata com martelos ou marretas nas chaves para soltar cabeças de parafusos ou porcas encravadas. As chaves não foram desenvolvidas para receber esse tipo de impacto;
- Sempre utilize óculos e luvas de proteção.

CHAVES HEXAGONAIS

- Nunca utilize nenhum tipo de prolongador, as chaves podem torcer ou quebrar;
- O encaixe da cabeça do parafuso e a ponta da chave devem ser sempre da mesma medida;
- A chave deve ser encaixada totalmente na cabeça do parafuso para uma atuação eficiente;
- A extremidade abaulada das Chaves Abauladas não deve ser utilizada para aperto final e desaperto inicial.
- Não exceder o torque e não efetuar remendos na chave.
- Sempre utilize óculos e luvas de proteção.

GANCHOS PARA VEDAÇÃO

- Utilize os ganchos somente para ajudar a soltar juntas e limpar superfícies e/ou furos, nunca para outros fins;
- Nunca utilize os ganchos como punção ou para puxar objetos;
- Nunca utilize os ganchos para alavancar peças;
- Tenha cuidado com as pontas dos ganchos que podem ferir, nunca coloque os ganchos em bolsos de calças ou de camisas;
- Armazene-os de preferência na embalagem original dentro de gavetas, armários ou carrinhos, em locais livre de intempéries;
- Sempre utilize óculos de segurança e luvas.

CHAVES DE FENDA, PHILLIPS, MAXTORK, CANHÃO E POZI DRIVE®

- Nunca utilize chaves como alavanca, talhadeira ou para provocar descargas elétricas;
- Não bata com martelos ou marretas nas chaves comuns, elas não foram desenvolvidas para receber esse tipo de impacto. Para esse fim, indica-se o uso de chaves de bater ou chaves de impacto;
- Nunca tente aumentar o torque de uma chave utilizando um alicate;
- Jamais altere a medida da ponta de uma chave utilizando o esmeril ou outro equipamento;
- O encaixe da cabeça do parafuso e a ponta da chave devem ser da mesma medida;
- Sempre utilizar a chave adequada para cada tamanho de parafuso;
- Não utilizar chave fenda em parafuso de cabeça Phillips;
- Sempre utilize óculos e luvas de proteção.

MARTELOS

- Sempre utilizar um martelo de tamanho adequado para a tarefa a ser realizada;
- Sempre verificar a integridade do martelo antes do uso. Em caso de dúvida procurar ajuda de pessoa especializada e/ou fabricante;
- Nunca utilizar o martelo contra superfícies duras ou endurecidas, tais como pedras, tijolos, concreto, talhadeiras, outros martelos etc. Isto pode ocasionar estilhaçamento, comprometendo a segurança;
- Nunca utilizar a lateral do martelo. Isto pode danificar a fixação e criar rebarbas cortantes no corpo;
- Nunca utilizar a unha do martelo para outros fins, a não ser para aqueles a que foi projetada;
- Nunca utilizar o martelo com um cabo danificado ou frouxo. Nestes casos, providenciar a substituição deste imediatamente;
- Nunca esmerilhe a cabeça do martelo;
- Sempre utilizar óculos de proteção e luvas durante a utilização de martelos.

SACA-POLIAS COM DUAS OU TRÊS GARRAS

- Nunca utilizar o saca-polia para finalidade diferente de extrair polias, buchas ou rolamentos;
- Para sacar rolamentos e buchas, posicione a garra por baixo do rolamento/bucha o mais próximo possível do eixo, para evitar que apenas a capa seja sacada ou danos à peça;
- Para sacar polias, certifique-se de que as garras estão bem posicionadas e presas ao furo de alívio da polia ou envolta da polia, caso não haja furos de alívio;
- Utilize uma chave estrela para girar o parafuso;
- Sempre utilize óculos de segurança e luvas;
- Armazene em local livre de intempéries.

SOQUETES E ACESSÓRIOS

- Nunca utilize soquetes manuais em substituição aos de impacto. Eles não devem ser utilizados nas operações com apertadeiras/parafusadeiras pneumáticas ou elétricas;
- Sempre utilize acessórios correspondentes ao encaixe dos soquetes, evitando adaptações;
- Cabo T e cabo de força são ferramentas utilizadas para apertos e desapertos. Não é aconselhável a utilização de prolongadores, devido ao aumento do torque que pode danificar porcas, parafusos, soquetes e a própria ferramenta;
- Sempre utilize óculos e luvas de proteção.

CHAVE PARA TUBO E HEAVY DUTY

- Nunca utilize prolongadores sobre as chaves, pois isso aumenta o torque aplicado, diminuindo a vida útil da ferramenta;
- O encaixe da cabeça do parafuso e a ponta da chave devem ser sempre da mesma medida;
- Sempre puxe a ferramenta em sua direção;
- Não bata com martelos ou marretas nas chaves para soltar cabeças de parafusos ou porcas encravadas.
- As chaves não foram desenvolvidas para receber esse tipo de impacto;
- Utilize a chave adequada de acordo com o diâmetro do tubo;
- Sempre utilize óculos e luvas de proteção.

TALHADEIRAS, PUNÇÕES E SACA-PINOS

TALHADEIRAS

- Utilize sempre a área total do corte, evitando a concentração de esforço nos cantos, o que pode rompê-los;
- Não afiar a talhadeira, pois isso pode alterar a dureza da ferramenta;
- Após deformação da área de impacto da talhadeira, a ferramenta deve ser substituída por uma nova;
- Sempre utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) durante a utilização de talhadeiras;
- Sempre utilizar uma talhadeira e um martelo de tamanhos adequados para a tarefa a ser realizada;
- Sempre verificar a integridade da talhadeira antes do uso, a qualquer sinal de rebarba, trinca ou desgaste excessivo seu uso deve ser descontinuado;
- Não utilizar talhadeiras contra superfícies com dureza acima de 45 HRC, pois este procedimento pode ocasionar estilhaçamento, comprometendo a segurança do usuário;
- Não utilizar a lateral da talhadeira, pois este procedimento pode criar rebarbas cortantes no corpo da talhadeira;
- Nunca alterar as características originais da talhadeira (esmerilhagem da cabeça, soldagem etc.);
- Sempre que possível, utilizar empunhaduras emborrachadas para proteger as mãos contra pequenas rebarbas ou trincas que possam estilhaçar durante a operação.

PUNÇÕES

- Não esmerilhar a ponta do punção, podendo assim alterar a dureza da ferramenta.
- Após deformação da área de impacto do punção, a ferramenta deve ser substituída por uma nova;
- Sempre utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) durante a utilização de punções;
- Sempre utilizar um punção e um martelo de tamanhos adequados para a tarefa a ser realizada;
- Sempre verificar a integridade do punção antes do uso; a qualquer sinal de rebarba, trinca ou desgaste excessivo seu uso deve ser descontinuado;
- Não utilizar punção contra superfícies com dureza acima de 45 HRC, pois este procedimento pode ocasionar estilhaçamento, comprometendo a segurança do usuário;
- Nunca alterar as características originais do punção (esmerilhagem da cabeça, soldagem etc.).

SACA-PINOS

- Não esmerilhar a ponta do saca-pino, podendo assim alterar a dureza da ferramenta;
- Após deformação da área de impacto do saca-pino, a ferramenta deve ser substituída por uma nova;
- Sempre utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) durante a utilização de saca-pino;
- Sempre utilizar um saca-pino e um martelo de tamanhos adequados para a tarefa a ser realizada;
- Sempre verificar a integridade do saca-pino antes do uso; a qualquer sinal de rebarba, trinca ou desgaste excessivo seu uso deve ser descontinuado;
- Nunca alterar as características originais do punção (esmerilhagem da cabeça, soldagem etc.).

TORQUÍMETROS

- Sempre leia o manual de instruções antes de utilizar o torquímetro;
- Mantenha o torquímetro guardado com a carga da sua escala zerada a fim de não perder a precisão de aperto;
- Após a utilização, guarde o torquímetro em sua caixa original;
- Evite impactos;
- Torquímetros são equipamentos condutores de energia - não utilize em fontes vivas;
- Não utilize solvente ou gasolina para a limpeza dos torquímetros;
- Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 5.000 torques e conforme a norma ABNT NBR ISO 6789, Item 5.3;
- Sempre utilize uma chave para “encostar” o parafuso e o torquímetro apenas para aperto final;
- Sempre utilize óculos e luvas de proteção.



ST01111	104
ST01113C	104
ST01119	104
ST01133C	100
ST02131SC	100
ST03141ST	64
ST03601SC	16
*ST08001SJ	24
ST08002SJ	24
ST08003SJ	22
ST08004SJ	23
ST08007ASJ	30
ST08007SJ	23
ST08008SJ	30
ST08014SJ	22
ST08016	29
ST08021	34
ST08034L	28
ST08043U	27
ST09001SJ	86
ST09002SJ	86
ST09005SJ	87
ST09006SJ	87
ST09007SJ	87
ST09008SJ	90
ST09009SJ	90
ST09010SJ	95
ST09011SJ	94
ST09013SJ	94
ST09015SJ	88
ST09018SJ	24
ST09019SJ	24
ST09020SJ	24
ST09021SJ	24
ST09022SJ	24
ST09023SJ	27
ST09024SJ	28
ST09025SJ	29
*ST09026SJ	24
ST09029SJ	22
ST09040-02	27
ST09041	30
ST09051SJ	88
ST09052SJ	88
ST09053SJ	88
ST09066-02	28
ST09073SJ	22
*ST09074SJ	24
ST09079SJ	28
ST09082SJ	29
ST09083SJ	29
ST09088SJ	87
ST09090SJ	87
ST09098SJ	86
ST09101CHBSJ	70
ST09105ASJ	70
ST09106SJ	70
ST09107ASJ	69
ST09107CHBSJ	70
ST09108SJ	69
ST09120SJ	69
ST09121SJ	70
ST09122SJ	70
ST09123SJ	68
ST09151SJ	23
ST09152SJ	93
*ST09161SJ	72
ST09162SJ	72
ST09163SJ	71
ST09164SJ	72
*ST09203SJ	87
*ST09204SJ	87
ST09251SJ	11
ST09303ESJ	64
ST09304ESJ	64
ST09307SJ	68
ST09309SJ	64
ST09315SJ	94
ST09324SJ	98
ST09326SJ	66
ST09327	67
ST09331SJ	66
ST09332SJ	67
ST09343SJ	64
ST09402SJ	83
ST09501SJ	94
ST09502SJ	93
ST09505SJ	93

ST09506SJ	95
ST09510L	93
ST09523	86
ST09524	86
*ST09525SJ	87
ST09531SJ	34
ST09602SJ	64
ST09603SJ	64
ST09704ASJ	83
ST09709SJ	83
ST09715	71
*ST09901SJ	86
ST11102SC	38
ST11103SC	38
ST11104SC	38
ST11105SC	38
ST11106SC	38
ST11108SC	38
ST11109SC	38
ST11110SC	38
ST11301SC	38
ST11302SC	38
ST11303SC	38
ST11304SC	38
ST11305SC	38
ST11306SC	38
ST11307SC	38
ST11308SC	38
ST11309SC	38
ST11310SC	38
ST11311SC	38
ST11312SC	38
ST11313SC	38
ST11314SC	38
ST11401SC	38
ST11402SC	38
ST11404SC	38
ST11405SC	38
ST11407SC	38
ST11408SC	38
ST11409SC	38
ST11410SC	38
ST11901SC	39
ST11903SC	39
ST11904SC	39
ST11905SC	39
ST11906SC	39
ST11909SC	39
ST11910SC	39
ST11911SC	39
ST11912SC	39
ST11913SC	40
ST11914SC	40
ST11922SC	40
ST11924ST	40
ST11974	38
ST12101SC	41
ST12102SC	41
ST12103SC	41
ST12104SC	41
ST12105SC	41
ST12106SC	41
ST12107SC	41
ST12109SC	41
ST12110SC	41
ST12301SC	40
ST12302SC	40
ST12303SC	40
ST12304SC	40
ST12305SC	41
ST12306SC	41
ST12307SC	41
ST12308SC	41
ST12309SC	41
ST12310SC	41
ST12311SC	41
ST12312SC	41
ST12313SC	41
ST12314SC	41
ST12315SC	41
ST12316SC	41
ST12317SC	41
ST12318SC	41
ST12401SC	41
ST12402SC	41
ST12403SC	41
ST12404SC	41
ST12405SC	41
ST12406SC	41
ST12407SC	41
ST12408SC	41
ST12409SC	41

ST12412SC	41
ST12413SC	41
ST12414SC	41
ST12415SC	41
ST12701SC	41
ST12702SC	41
ST12703SC	41
ST12704SC	41
ST12705SC	41
ST12706SC	41
ST12707SC	41
ST12708SC	41
ST12709SC	41
ST12710SC	41
ST12711SC	41
ST12712SC	41
ST12901SC	42
ST12903SC	42
ST12904SC	42
ST12905SC	42
ST12906SC	42
ST12907SC	42
ST12909SC	42
ST12910SC	42
ST12912SC	42
ST12913SC	43
ST12914SC	43
ST12915SC	41
ST12916SC	41
ST12917SC	43
ST12919SC	41
ST12920SC	41
ST12922SC	42
ST12930SC	43
ST12971ST	41
ST12972ST	42
ST12983SC	79
ST12985SC	80
ST13101SC	43
ST13102SC	43
ST13103SC	43
ST13104SC	43
ST13105SC	43
ST13106SC	43
ST13108SC	43
ST13110SC	43
ST13112SC	43
ST13115SC	44
ST13202SC	44
ST13203SC	44
ST13204SC	44
ST13205SC	44
ST13206SC	44
ST13207SC	44
ST13208SC	44
ST13209SC	44
ST13210SC	44
ST13211SC	44
ST13212SC	44
ST13213SC	44
ST13301SC	43
ST13302SC	43
ST13303SC	43
ST13304SC	43
ST13305SC	43
ST13306SC	43
ST13307SC	43
ST13308SC	43
ST13309SC	43
ST13310SC	43
ST13311SC	43
ST13312SC	43
ST13313SC	43
ST13314SC	43
ST13315SC	43
ST13316SC	43
ST13317SC	43
ST13318SC	43
ST13319SC	43
ST13320SC	43
ST13401SC	44
ST13402SC	44
ST13403SC	44
ST13404SC	44
ST13405SC	44
ST13406SC	44
ST13407SC	44
ST13408SC	44
ST13409SC	44
ST13410SC	44
ST13411SC	44

ST13412SC	44
ST13413SC	44
ST13414SC	44
ST13415SC	44
ST13416SC	44
ST13417SC	44
ST13501SC	44
ST13502SC	44
ST13503SC	44
ST13504SC	44
ST13505SC	44
ST13506SC	44
ST13507SC	44
ST13508SC	44
ST13509SC	44
ST13510SC	44
ST13511SC	44
ST13512SC	44
ST13513SC	44
ST13514SC	44
ST13515SC	44
ST13601SC	44
ST13602SC	44
ST13603SC	44
ST13604SC	44
ST13605SC	44
ST13606SC	44
ST13607SC	44
ST13608SC	44
ST13609SC	44
ST13610SC	44
ST13611SC	44
ST13612SC	44
ST13613SC	44
ST13614SC	44
ST13615SC	44
ST13616SC	44
ST13617SC	44
ST13618SC	44
ST13619SC	44
ST13620SC	44
ST13621SC	44
ST13622SC	44
ST13623SC	44
ST13624SC	44
ST13625SC	44
ST13626SC	44
ST13627SC	44
ST13628SC	44
ST13629SC	44
ST13630SC	44
ST13631SC	44
ST13632SC	44
ST13633SC	44
ST13634SC	44
ST13635SC	44
ST13636SC	44
ST13637SC	44
ST13638SC	44
ST13639SC	44
ST13640SC	44
ST13641SC	44
ST13642SC	44
ST13643SC	44
ST13644SC	44
ST13645SC	44
ST13646SC	44
ST13647SC	44
ST13648SC	44
ST13649SC	44
ST13650SC	44
ST13651SC	44
ST13652SC	44
ST13653SC	44
ST13654SC	44
ST13655SC	44
ST13656SC	44
ST13657SC	44
ST13658SC	44
ST13659SC	44
ST13660SC	44
ST13661SC	44
ST13662SC	44
ST13663SC	44
ST13664SC	44
ST13665SC	44
ST13666SC	44
ST13667SC	44
ST13668SC	44
ST13669SC	44
ST13670SC	44
ST13671SC	44
ST13672SC	44
ST13673SC	44
ST13674SC	44
ST13675SC	44
ST13676SC	44
ST13677SC	44
ST13678SC	44
ST13679SC	44
ST13680SC	44
ST13681SC	44
ST13682SC	44
ST13683SC	44
ST13684SC	44
ST13685SC	44
ST13686SC	44
ST13687SC	44
ST13688SC	44
ST13689SC	44
ST13690SC	44
ST13691SC	44
ST13692SC	44
ST13693SC	44
ST13694SC	44
ST13695SC	44
ST13696SC	44
ST13697SC	44
ST13698SC	44
ST13699SC	44
ST13700SC	44
ST13701SC	44
ST13702SC	44
ST13703SC	44
ST13704SC	44
ST13705SC	44
ST13706SC	44
ST13707SC	44
ST13708SC	44
ST13709SC	44
ST13710SC	44
ST13711SC	44
ST13712SC	44
ST13713SC	44
ST13714SC	44
ST13715SC	44
ST13716SC	44
ST13717SC	44
ST13718SC	44
ST13719SC	44
ST13720SC	44
ST13721SC	44
ST13722SC	44
ST13723SC	44
ST13724SC	44
ST13725SC	44
ST13726SC	44
ST13727SC	44
ST13728SC	44
ST13729SC	44
ST13730SC	44
ST13731SC	44
ST13732SC	44
ST13733SC	44
ST13734SC	44
ST13735SC	44
ST13736SC	44
ST13737SC	44
ST13738SC	44
ST13739SC	44
ST13740SC	44
ST13741SC	44
ST13742SC	44
ST13743SC	44
ST13744SC	44
ST13745SC	44
ST13746SC	44
ST13747SC	44
ST13748SC	44
ST13749SC	44
ST13750SC	44
ST13751SC	44
ST13752SC	44
ST13753SC	44
ST13754SC	44
ST13755SC	44
ST13756SC	44
ST13757SC	44
ST13758SC	44
ST13759SC	44
ST13760SC	44
ST13761SC	44
ST13762SC	44
ST13763SC	44
ST13764SC	44
ST13765SC	44
ST13766SC	44
ST13767SC	44
ST13768SC	44
ST13769SC	44
ST13770SC	44
ST13771SC	44
ST13772SC	44
ST13773SC	44
ST13774SC	44
ST13775SC	44
ST13776SC	44
ST13777SC	44
ST13778SC	44
ST13779SC	44
ST13780SC	44
ST13781SC	44
ST13782SC	44
ST13783SC	44
ST13784SC	44
ST13785SC	44
ST13786SC	44
ST13787SC	44
ST13788SC	44
ST13789SC	44
ST13790SC	44
ST13791SC	44
ST13792SC	44
ST13793SC	44
ST13794SC	44
ST13795SC	44
ST13796SC	44
ST13797SC	44
ST13798SC	44
ST13799SC	44
ST13800SC	44
ST13801SC	44
ST13802SC	44
ST13803SC	44
ST13804SC	44
ST13805SC	44
ST13806SC	44
ST13807SC	44
ST13808SC	44
ST13809SC	44
ST13810SC	44
ST13811SC	44
ST13812SC	44
ST13813SC	44

ÍNDICE

ST347215C	54	*ST402485C	24	ST422145C	22	ST472035C	32	ST61349	62	ST624235T	67	ST906235C	85
ST348245C	54	*ST402495C	24	ST422155C	23	ST472045C	32	ST61350	62	ST624245T	67	ST906245C	85
ST348255C	54	*ST402505C	24	ST422165C	23	ST472055C	32	ST61351	62	ST624255T	67	ST906255C	85
ST348265C	54	*ST402515C	24	ST422175C	23	ST472065C	32	ST61352	62	ST624265T	67	ST906265C	85
ST348275C	54	*ST402525C	24	ST422185C	23	ST472075C	32	ST61353	62	ST624275T	67	ST906335C	85
ST348285C	54	ST402815C	31	ST422195C	23	ST472085C	32	ST61354	62	ST625035T	84	ST906345C	85
ST348295C	54	ST402825C	31	ST422205C	23	ST47511	34	ST61355	62	ST641025T	40	ST906365C	85
ST348315C	54	ST402835C	31	ST422215C	23	ST47512	34	ST61356	62	ST662025C	65	ST906385C	85
ST348335C	54	ST402845C	31	ST422225C	23	ST47513	34	ST61357	62	ST662035C	65	ST90640	85
ST348345C	54	ST402855C	31	ST422235C	23	ST47514	34	ST61358	62	ST662045C	65	ST90642	85
ST348355C	54	ST402865C	31	ST422245C	23	ST47515	34	ST61359	62	ST662055C	65	ST906515C	84
ST348365C	54	ST402875C	31	ST422255C	23	ST47516	34	ST61360	62	ST662065C	65	ST906525C	84
ST348375C	54	ST402885C	31	ST422265T	23	ST47517	34	ST61361	62	ST662075C	7	ST90716	59
ST348385C	54	ST402895C	31	ST422275T	23	ST47518	34	ST61362	62	ST700225T	7	ST90717	59
ST348395C	54	ST402905C	31	ST424065C	81	ST47519	34	ST61363	62	ST700245T	7	ST90720	59
ST348405C	54	ST402915C	31	ST424075C	81	ST47520	34	ST61364	62	ST700285T	7	ST90723	60
ST348415C	54	ST402925C	31	ST424085C	81	ST47521	34	ST61365	62	ST700415T	8	ST90736	60
ST348425C	54	ST411015C	22	ST424105C	81	ST47522	34	ST61366	63	ST700418T	8	ST907515C	71
ST348435C	54	ST411025C	22	ST424115C	81	ST477015C	32	ST61367	63	ST701025T	9	ST907625C	71
ST348445C	54	ST411035C	22	ST424125C	81	ST477025C	32	ST61368	63	ST701315T	78	ST90765L	60
ST348455C	54	ST411045C	22	ST424135C	81	ST477035C	32	ST61369	63	ST701325T	79	ST907715C	72
ST348465C	54	ST411055C	22	ST424145C	81	ST477045C	32	ST61370	63	ST701415T	79	ST907725C	72
ST348475C	54	ST411065C	22	ST424155C	81	ST477055C	32	ST61371	63	ST702325T	78	ST907745C	72
ST348485C	54	ST411075C	22	ST424165C	81	ST477065C	32	ST61372	63	ST703335T	78	ST907755C	72
ST348495C	54	ST411085C	22	ST424175C	81	ST477075C	32	ST61373	63	ST704125T	14	ST907765C	72
ST348505C	54	ST412015C	22	ST424185C	81	ST477105C	32	ST61374	63	ST704135T	14	ST907825C	71
ST401015C	24	ST412025C	22	ST424195C	81	ST477125C	32	ST61375	63	ST706125T	8	ST907835C	71
ST401025C	24	ST412035C	22	ST424215C	81	ST4781015T	32	ST61376	63	ST706135T	9	ST907845C	71
ST401035C	24	ST412045C	22	ST424225C	81	ST481115T	56	ST61377	63	ST706155T	8	ST907855C	71
ST401045C	24	ST412055C	22	ST424245C	81	ST482005C	31	ST61378	63	ST707115T	9	ST907865C	71
ST401055C	24	ST412065C	22	ST431025T	26	ST482015C	31	ST61379	63	ST707215T	9	ST911025T	12
ST401065C	24	ST412075C	22	ST431035T	26	ST482025C	31	ST61380	63	ST708025T	32	ST911045T	12
ST401075C	24	ST412085C	22	ST431045T	26	ST482035C	31	ST61381	63	ST708035T	32	ST911055T	13
ST401085C	24	ST412095C	22	ST431055T	26	ST482045C	31	ST61382	63	ST708045T	32	ST911065T	13
ST401095C	24	ST412105C	22	ST431085T	26	ST483015C	31	ST61383	63	ST708055T	32	ST911075T	12
ST401105C	24	ST412115C	22	ST432015T	26	ST483025C	31	ST61384	63	ST708065T	32	ST911095T	12
ST401115C	24	ST412125C	22	ST432025T	26	ST483035C	31	ST61385	63	ST708075T	32	ST912025T	11
ST401125C	24	ST412135C	22	ST432035T	26	ST592135T	65	ST61386	63	ST708085T	32	ST912125T	11
ST401135C	24	ST412145C	22	ST432045T	26	ST592185T	65	ST61387	63	ST708095T	32	ST912135T	11
ST401145C	24	ST412155C	22	ST432055T	26	ST592215T	65	ST61388	63	ST708415C	82	ST921075C	99
ST401155C	24	ST412165C	22	ST432065T	26	ST592225T	65	ST61389	63	ST708425C	82	ST925035C	72
ST401165C	24	ST412175C	22	ST432075T	26	ST592235T	65	ST61420	62	ST708435C	82	ST925235C	72
*ST401175C	24	ST412185C	22	ST432085T	26	ST592245T	65	ST61421	62	ST708455C	82	ST925355C	72
*ST401185C	24	ST412195C	22	ST432095T	26	ST592255T	66	ST61422	62	ST711015T	14	ST931015T	75
*ST401195C	24	ST412205C	22	ST432105T	26	ST592335T	66	ST61423	62	ST711025T	14	ST931025T	75
*ST401205C	24	ST412215C	22	ST432115T	26	ST592345T	66	ST61424	62	ST711035T	14	ST931035T	75
*ST401215C	24	ST412225C	22	ST432125T	26	ST592355T	66	ST61425	62	ST712035T	14	ST931045T	75
*ST401225C	24	ST412235T	22	ST432135T	26	ST592365T	66	ST61426	62	ST713015T	15	ST933025T	75
*ST401235C	24	ST412275T	22	ST432145T	26	ST592375T	66	ST61427	62	ST713025T	15	ST933035T	75
ST401815C	31	ST413015C	22	ST432155T	26	ST592385T	66	ST61428	62	ST714015C	15	*ST933045T	75
ST401825C	31	ST413025C	22	ST432175T	26	ST592515T	65	ST61429	62	ST716015C	15	ST934705C	82
ST401835C	31	ST413035C	22	ST432185T	26	ST592535T	65	ST61430	62	ST717015C	15	*ST935015C	73
ST401845C	31	ST413045C	22	ST432195T	26	ST592545T	65	ST61431	62	ST720015T	10	ST935025T	73
ST401855C	31	ST413055C	22	ST432215T	26	ST592555T	65	ST61432	62	ST720025T	10	ST935035T	73
ST401865C	31	ST413065C	80	ST432225T	26	ST592565T	65	ST61433	63	ST720045T	10	ST935045T	73
ST401875C	31	ST413075C	80	ST43604	27	ST592575T	65	ST61434	63	ST720055T	10	ST935055T	73
ST401885C	31	ST413085C	80	ST43605	27	ST592585T	65	ST61435	63	*ST720115T	10	ST935065T	73
ST402015C	23	ST413095C	80	ST43606	27	ST592725T	66	ST61436	63	*ST720125T	10	ST935075T	73
ST402025C	23	ST413105C	80	ST43607	27	ST592735T	67	ST61437	63	ST720135T	10	ST935085T	73
ST402035C	23	ST413115C	80	ST43608	27	ST593815T	65	ST61438	63	*ST720215T	10	ST935095T	73
ST402045C	23	ST413125C	80	ST43609	27	ST593855T	65	ST61439	63	*ST720225T	10	ST937045C	73
ST402055C	23	ST413135C	80	ST43610	27	ST610025C	66	ST61440	63	ST720235T	10	ST937055C	73
ST402065C	23	ST413145C	80	ST43611	27	ST612215C	81	ST61441	63	*ST720315T	10	ST951045C	17
ST402075C	23	ST413155C	80	ST43612	27	ST612225C	81	ST61442	63	*ST720325T	10	ST951065C	17
ST402085C	23	ST413165C	80	ST43613	27	ST612235C	81	ST61443	63	ST720335T	10	ST951075C	18
ST402095C	23	ST413175C	80	ST43614	27	ST612245C	81	ST61466	68	*ST720415T	10	ST951085C	20
ST402105C	23	ST413185C	80	ST43615	27	ST613215C	82	ST61467	68	*ST720425T	10	ST951095C	19
ST402115C	23	ST413195C	80	ST452015C	31	ST613225C	82	ST61468	68	ST720435T	10	ST951115C	21
ST402125C	23	ST413215C	80	ST452025C	31	ST613235C	82	ST61469	68	ST725025T	13	ST951135C	19
ST402135C	23	ST413225C	80	ST452035C	31	ST613245C	82	ST61470	68	ST831055C	69	ST951185C	20
ST402145C	23	ST413245C	80	ST452045C	31	ST613255C	82	ST61471	68	ST831065C	69	ST951195C	21
ST402155C	23	ST421015C	23	ST464015T	26	ST61330	62	ST61472	68	ST831075C	69	ST951615C	16
ST402165C	23	ST421025C	23	ST464025T	26	ST61331	62	ST61473	68	ST831085C	69	ST951635C	17
ST402175C	23	ST421045C	23	ST464035T	26	ST61332	62	ST61474	68	ST831105C	69	ST951645C	17
ST402185C	23	ST421055C	23	ST464045T	26	ST61333	62	ST61475	68	ST831125C	69	ST951665C	17
ST402195C	23	ST421065C	23	ST464055T	26	ST61334	62	ST61476	68	ST831135C	69	ST951825C	16
ST402205C	23	ST421075C	23	ST464085T	26	ST61335	62	ST61477	68	ST831145C	69	ST951855C	16
ST402215C	24	ST422015C	22	ST464105T	26	ST61336	62	ST616035C	62	ST831165C	69	ST959995C	98
ST402225C	24	ST422025C	23	ST466015T	26	ST61337	62	ST616055C	62	ST833055C	69	ST962115C	56
ST402235C	24	ST422035C	23	ST466035T	26	ST61338	62	ST616065C	62	ST833065C	69	ST962125C	56
ST402335C	23	ST422045C	23	ST466045T	26	ST61339	62	ST616075C	62	ST833075C	69	ST963115C	56
ST402355C	23	ST422055C	23	ST466065T	26	ST61340	62	ST616085C	62	ST833085C	69	ST963125C	56
ST402365C	24	ST422065C	23	ST466105T	26	ST61341	62	ST617035C	63	ST833105C	69	ST963135C	56
ST402375C	24	ST422075C	23	ST466125T	26	ST61342	62	ST617055C	63	ST833125C	69	ST964115C	57
*ST402415C	24	ST422085C	23	ST471015C	81	ST61343	62	ST617065C	63	ST833135C	69	ST964125C	57
*ST402425C	24	ST422095C	23	ST471025C	81	ST61344	62	ST617075C	63	ST833145C	69	ST964135C	57
*ST402435C	24	ST422105C	23	ST471035C	81	ST61345	62	ST617					

ÍNDICE

ST972225C	98	80786BX	135	84841BX	138	205003BX	135	215103BN	142	220404BR	148	230025BR	146
ST97301ST	74	80787BX	135	84843BX	138	205004BX	135	217101BN	142	220407SBR	148	230027BR	146
ST97302ST	74	80788BX	135	84844BX	138	205005BX	135	217102BN	142	*220421BR	149	230030BR	146
ST97303ST	74	80789BX	135	84847BX	138	205006BX	135	217103BN	142	*220424BR	149	230040BR	146
ST97305ST	74	80790BX	135	84849BX	138	205007BX	135	217104BN	142	220425SBR	149	230045BR	146
ST97311ST	74	80816BX	135	84852BX	138	205008BX	135	217105BN	142	220501BR	147	230050BR	146
ST97312ST	74	80820BX	135	84857BX	138	205009BX	135	217106BN	142	220502BR	147	230055BR	146
ST97701SC	84	80822BX	135	84861BX	138	205010BX	135	217107BN	142	220503BR	147	230409SBR	146
ST97801ASC	97	81224BX	132	84863BX	139	205011BX	135	217108BN	142	220504BR	147	231106BN	146
ST97802ASC	97	83307BZ	149	84865BX	139	205012BX	135	217109BN	142	220505BR	147	231107BN	146
ST97803ASC	97	83308BZ	149	84867BX	139	205013BX	135	217110BN	142	220506BR	147	231108BN	146
ST97804ASC	97	83310BZ	149	84868BX	139	205014BX	135	217111BN	142	220507BR	147	231109BN	146
ST97805ASC	97	83312BZ	149	84870BX	139	205015BX	135	217112BN	142	220508BR	147	231110BN	146
ST97807ASC	97	84520BX	137	84873BX	139	205018BX	135	217113BN	142	220509BR	147	231115BN	146
ST97808ASC	97	84524BX	137	84874BX	139	205020BX	135	217114BN	142	*220510BR	147	231120BN	146
ST97809ASC	97	84525BX	137	84877BX	139	205021BX	135	217115BN	142	*220511BR	147	231125BN	146
ST97810ASC	97	84526BX	137	84881BX	139	205406BJ	136	217116BN	142	*220512BR	147	231127BN	146
ST97813SC	97	84527BX	137	84883BX	139	205503BX	135	217117BN	142	220513BR	147	231130BN	146
ST978175C*	97	84528BX	137	84887BX	139	205513BX	135	217118BN	142	220514BR	147	231131BN	146
ST98001SC	99	84529BX	137	84888BX	139	205906BJ	136	217119BN	142	220515BR	147	231132BN	146
ST98101	98	84530BX	138	852100BJ	124	207101BR	150	217120BN	142	220516BR	147	231133BN	146
ST98103SC	98	84531BX	138	85508BT	126	207102BR	150	217121BN	142	*220517BR	147	231506BN	146
ST700041ST	14	84532BX	138	85509BT	126	207103BR	150	217122BN	142	220701BR	147	232101BN	144
STTB-3007XSC	18	84533BX	138	85510BT	126	207104BR	150	217123BN	142	220702BR	147	232102BN	144
		84534BX	138	85511BT	126	207105BR	150	217124BN	142	220703BR	147	234402MPBJ	132
		84535BX	138	85512BT	126	207106BR	150	217125BN	142	220704BR	147	234410BJ	132
		84536BX	138	85513BT	126	207107BR	150	217126BN	142	220705BR	147	234952BX	132
		84538BX	138	85514BT	126	207108BR	150	217127BN	142	220706BR	147	234954BX	132
		84539BX	138	85515BT	126	207204BR	150	218101BN	143	220707BR	147	234955BX	133
		84540BX	138	85516BT	126	207205BR	150	218102BN	143	220708BR	147	234956BX	133
		84541BX	138	85517BT	126	207206BR	150	219101B	115	220709BR	147	234961BX	132
		84542BX	138	85518BT	126	207207BR	150	219101B	115	220716BR	147	237112BN	143
		84543BX	138	85519BT	126	207208BR	150	219021-1BBR	111	220840BR	148	237113BN	143
		84544BX	138	85522BT	126	210101BR	150	219021BR	111	220841BR	148	237114BN	143
		84545BX	138	85576BT	126	210102BR	150	219022-1BBR	111	220842BR	148	237115BN	143
		84546BX	138	85582BT	126	210103BR	150	219022BR	111	220843BR	148	237116BN	143
		84548BX	138	85584BT	126	210104BR	150	219022BRD*	111	220844BR	148	237117BN	143
		84551BX	138	85597BJ	127	210105BR	150	219023-1BBR	112	220845BR	148	237118BN	143
		84554BX	138	85599BJ	127	210106BR	150	219023BR	112	220846BR	148	237119BN	143
		84556BX	138	85888BJ	125	210110BR	150	219024B	112	220847BR	148	237120BN	143
		84565BX	137	203403MPBJ	133	211101BR	151	219026B	112	220848BR	148	237121BN	143
		84566BX	138	203953BX	134	211102BR	150	219028B	113	220850BR	148	237122BN	143
		84568BX	138	203955BBR	134	211103BR	150	219030B	113	220852BR	148	237123BN	143
		84569BX	138	203956BX	134	213006BX	128	219032BBR	114	220860BR	148	237124BN	143
		84570BX	138	203960BX	133	213008BX	128	219039B	114	220861BR	148	237125BN	143
		84571BX	138	204001BX	134	213010BX	128	219041B	113	220862BR	148	237126BN	143
		84572BX	138	204002BX	134	213012BX	128	219042B	116	220863BR	148	237504BX	137
		84573BX	138	204003BX	134	213015BX	128	219051B	113	220864BR	148	237505BX	137
		84574BX	138	204004BX	134	213602BZ	128	219055B	115	220865BR	148	248011B	151
		84575BX	138	204005BX	134	213603BZ	128	219056B	115	220866BR	148	252006BN	144
		84576BX	138	204006BX	134	213604BZ	128	219057B	116	220868BR	148	252010BN	144
		84577BX	138	204007BX	134	213605BZ	128	219058B	116	220870BR	148	252102BN	144
		84578BX	138	204008BX	134	213606BZ	128	219064B	115	220872BR	148	252103BN	144
		84579BX	138	204009BX	134	213607BZ	128	219065B	115	220876BR	148	252104BN	144
		84580BX	138	204010BX	134	214101BN	141	219072B	115	220880BR	148	252105BN	144
		84581BX	138	204011BX	134	214102BN	141	219073B	114	*220890BR	148	252106BN	144
		84582BX	138	204012BX	134	214103BN	141	219074B	115	220890SBR	148	252107BN	144
		84585BX	138	204013BX	134	214104BN	141	219161BR	114	220901BR	148	252108BN	144
		84588BX	138	204014BX	134	214105BN	141	220001BR	147	*220902BR	148	252109BN	144
		84643BX	138	204015BX	134	214106BN	141	220002BR	147	*220903BBR	148	252110BN	144
		84774BX	139	204018BX	134	214107BN	141	220003BR	147	*220904BR	148	252112BN	144
		84776BX	139	204020BX	134	214109BN	141	220004BR	147	220907SBR	148	252603BN	144
		84777BX	139	204021BX	134	214110BN	141	*220905BR	147	220924BR	149	252604BN	144
		84779BX	139	204400BJ	135	214111BN	141	220006BR	147	220925SBR	149	252605BN	144
		84780BX	139	204404BJ	135	214113BN	141	220007BR	147	220990SBR	148	252607BN	144
		84781BX	139	204406BJ	135	214114BN	141	220008BR	147	221011BN	141	252608BN	144
		84782BX	139	204502BX	134	214115BN	141	220009BR	147	221022BN	141	252609BN	144
		84785BX	139	204503BX	134	214116BN	141	220010BR	147	221038BN	141	252610BN	144
		84786BX	139	204504BX	134	214118BN	141	*220011BR	147	221048BN	141	252611BN	144
		84788BX	139	204505BX	134	214119BN	141	*220012BR	147	221066BN	141	252612BN	144
		84789BX	139	204507BX	134	214120BN	141	*220013BR	147	221078BN	141	252613BN	144
		84790BX	139	204508BX	134	214121BN	141	220014BR	147	221088BN	141	252614BN	144
		84791BX	139	204509BX	134	214122BN	141	220015BR	147	221098BN	141	300001B	119
		84793BX	139	204511BX	134	214123BN	141	220016BR	147	221110BN	141	300004B	119
		84794BX	139	204512BX	134	214124BN	141	220017BR	147	221111BN	141	300005B	119
		84798BX	139	204513BX	134	214125BN	141	*220018BR	147	221148BN	141	300007B	119
		84799BX	139	204515BX	134	214126BN	141	*220020BR	147	221201BN	142	300013B	119
		84801BX	138	204519BX	134	214127BN	141	220201BR	147	221204BN	142	300018B	119
		84802BX	138	204707BX	135	214128BN	141	220202BR	147	221206BN	142	300023B	119
		84807BX	138	204711BX	135	214129BN	141	220203BR	147	221210BN	142	300024B	119
		84810BX	138	204906BJ	135	214130BN	141	220204BR	147	221212BN	142	300025B	119
		84814BX	138	204952BX	136	214131BN	141	220205BR	147	221215BN	142	300028B	119
		84823BX	138	204953BX	136	214132BN	141	220206BR	147	221217BN	142	300029B	119
		84824BX	138	204955BX	137	214133BN	141	220207BR	147	221221BN	142	300031B	119
		84830BX	138	204956BX	137	214134BN	141	220208BR	147	221230BN	143	300034B	119
		84831BX	138	204957BX	137	214135BN	141	220209BR	147	230007BR	146	300036B	119
		84833BX	138	204966BX	136	214136BN	141	220210BR	147	230008BR	146	300037B	119
		84835BX	138	204967BR	137	214137BN	141	220217BR	147	230009BR	146	300040B*	119
		84836BX	138	204968BX	136	214138BN	141	220401BR	148	230010BR	146	300043B*	119
		84838BX	138	205001BX	135	215101BN	142	220402BR	148	230015BR	146	300402B	120
		84839BX	138	205002BX	135	215102BN	142	*220403BBR	148	230020BR	146	300403B	120

ÍNDICE

300503B	119
300505B	119
300526B	119
300527B*	119
300528B*	119
300529B*	119
300531B*	119
300532B*	119
301001B	119
301002B	119
301003B	119
301006B	119
301007B	119
301008B	120
301010B	120
301011B	119
301013B	119
301015B	119
301016B	119
301018B	119
301020B	119
301022B	119
301023B	119
301030B	120
301402B	121
301503B	119
301902B	121
302001B	119
302002B	119
302003B	119
302004B	119
302005B	119
302006B	119
302007B	119
302009B	120
302011B	120
302012B	120
302013B	120
302014B	120
302015B	120
302016B	120
302017B	120
302018B	120
302019B	120
302020B	120
302021B	120
302022B	120
302023B	120
302024B	120
302025B	120
302026B	120
302027B	120
*302028B	120
*302029B	120
*302030B	120
*302031B	120
302402B	121
302404B	121
302405B	121
302501B	120
302502B	120
302503B	120
302504B	120
302505B	120
302506B	120
302507B	120
302508B	120
302509B	120
302511B	120
302512B	120
302513B	120
302514B	120
302515B	120
302516B	120
302518B	120
302519B	120
*302521B	120
*302522B	120
302904B	121
303008B	127
303009B	127
303010B	127
303011B	127
303012B	127
303013B	127
303014B	127
303015B	127
303016B	127
303017B	127
303018B	127
303019B	127

303030B	128
304001BX	127
304001BX	134
304102BX	128
CP7AW8B	129
CX6RWM7B	129
MAYLE	
100001MY	157
100004MY	157
100007MY	157
100013MY	157
100018MY	157
100023MY	157
100024MY	157
100025MY	157
100029MY	157
100031MY	157
100034MY	157
100036MY	157
100037MY	157
100402MY	157
100403MY	157
100408MY	157
100502MY	157
100503MY	157
100505MY	157
100508MY	157
100517MY	157
100901MY	157
100904MY	157
101001MY	157
101002MY	157
101003MY	158
101006MY	158
101007MY	158
101011MY	158
101013MY	158
101015MY	158
101016MY	158
101018MY	158
101021MY	158
101022MY	158
101401MY	158
101402MY	158
101413MY	158
101501MY	158
101502MY	158
101503MY	158
101505MY	158
101515M	158
102001MY	158
102002MY	158
102003MY	158
102004MY	158
102005MY	158
102006MY	158
102007MY	158
102009MY	158
102011MY	158
102012MY	158
102013MY	158
102014MY	158
102015MY	158
102016MY	158
102017MY	158
102018MY	158
102019MY	158
102020MY	158
102021MY	158
102022MY	158
102023MY	158
102024MY	158
102025MY	158
102026MY	158
102027MY	158
102404MY	159
102405MY	159
102414MY	159
102415MY	159
102501MY	158
102502MY	158
102503MY	158
102504MY	158
102505MY	158
102506MY	158
102507MY	158
102508MY	158
102509MY	158
102512MY	158

102513MY	158
102514MY	158
102516MY	158
102901MY	159
102904MY	159
103008MY	159
103009MY	159
103010MY	159
103011MY	159
103012MY	159
103013MY	159
103014MY	159
103015MY	159
103016MY	159
103017MY	159
103018MY	159
103019MY	159
110002E	162
110023	161
110026	160
110045	161
110148MP	162
111003MY	162
111004MY	162
113602M	159
113603M	159
113604M	159
113605M*	159
113606M*	159
113607M*	159
114100M	166
114101M	166
114102M	166
114103M	166
114104M	166
114105M	166
114106M	166
114107M	166
114108M	166
114109M	166
114110M	166
114111M	166
114113M	166
114114M	166
114115M	166
114117M	166
114118M	166
114119M	166
117100M	166
117101M	166
117102M	166
117103M	166
117104M	166
117105M	166
117106M	166
119042B	155
119122M	154
119124M	154
119141M	155
119222M	154
119224M	154
119241M	155
120020	165
120023	165
120025	165
120027	165
120029	165
120127	165
132102M	166
K&F	
01756BC	180
01767B	180
01798BC	180
01798N	180
01879BC	180
01880B	180
01880B	181
01880BC	180
01882B	180
01882BC	180
01890B	180
2228B	180
02228BC	180
02229B	180
02229BC	180
02230B	180
02230BC	180
03367BC	185

03434BC	185
03467BC	185
3481BC	185
03533BC	185
3547BC	185
03566BC	185
3580BC	185
03632BC	185
3646BC	185
03665BC	185
3679BC	185
03731BC	185
3745BC	185
03764NN	185
3778B	185
03830B	185
3844B	185
03863NN	185
04695BC	186
04762BC	186
04795BC	186
4809BC	186
04861BC	186
4875BC	186
04896BC	186
4908BC	186
04960BC	186
4974BC	186
04995BC	186
5007BC	186
05059BC	186
5060BC	186
5106	186
05173BR	186
06804BC	190
06867BC	190
06898BC	190
06961BC	190
8990	176
08990BC	176
8992	176
08992BC	176
08994D	178
08994DBC	178
08994E	178
08994EBC	178
10703BC	182
10704BC	182
10724BC	182
10745BC	182
10746BC	182
11716BC	188
11728BC	188
11781BC	188
11795BC	188
11904BC	188
11916BC	188
11969BC	188
11983BC	188
12019BC	188
12031BC	188
12084BC	188
12093BC	188
12134B	188
12146B	188
12967BC	187
13081BC	187
13095BC	187
13196BC	187
13210BC	187
14106BC	183
14121BC	183
14121BR	183
14139BC	183
14162BC	183
14176BC	183
14224BC	183
14236BC	183
14302KF	183
14560KF	184
15991BC	189
15992BC	189
16036BC	189
16037BC	189
17615BC	193
17616BC	193
17683BC	193
17684BC	193
17751B	193
17752B	193
17903B	191

18156B	192
NF1218B	195
NF1224B	195
PL500	179
Lufkin	
807016L	210
807024L	210
807030L	210
807040L	210
807060L	210
808040L	210
809040L	210
809060L	210
810040L	210
810060L	210
810080L	210
810100L	210
812040L	210
812060L	210
812100L	210
EP18L	208
ETS001L	208
FAL3M	205
GR150L	211
GR300L	211
GR450L	211
GR600L	211
GR900L	211
L50M	205
L510CME	201
L510CME*	201
L510CME**	201
L516CME	201
L516CME*	201
L516CME**	201
L525CME	201
L525CME**	201
L532CME	201
L610CMEB	201
L616CMEB	201
L716MAGCME	202
L725MAGCME	202
L916CMEB	202
LC072C	211
MSC143012L	209
MSC143038L	209
MSC3221012L	209
MSC3221038L	209
PSMW48NMB	206
SC148L	209
SC168L	209
SC178L	209
SC198L	209
SC208L	209
SC218L	209
SC228L	209
SC248L	209
SC258L	209
SC278L	209
SC298L	209
SC308L	209
SC328L	209
SC338L	209
SC358L	209
SC378L	209
SC388L	209
SC408L	209
SC418L	209
SC438L	209
SC448L	209
SC468L	209
SC488L	209
SC518L	209
SC528L	209
SC548L	209
SC578L	209
SC598L	209
SC608L	209
SC648L	209
SC658L	209
SC708L	209
SC738L	209
SC768L	209
SC798L	209
SC838L	209
SC868L	209
SC898L	209
SC958L	209
SC1028L	209
SC1058L	209
SC1118L	209
SC1148L	209
ST20CML	205

ST30CML	205
TLO020	207
TLO040	207
Y1710CM	206
Y1720CM	206
Y1730CM	206
Y1750CM	206
Weller	
WSP125110	214
WSP125220	214
WSP140110	214
WSP140220	214
WSP180110	214
WSP180220	214



ÍNDICE DE ÍCONES



Ferramentas com garantia para sempre contra defeitos de fabricação



Ferramentas com garantia vitalicia contra defeitos de fabricação



Alicate universal belzer dura 10x mais que alicates concorrentes



Produtos lufkin em cor laranja "vibrante" para melhor localização



Alicates com precisão testada e garantia de fábrica



Prensa terminais



Tamanho ideal, design inovador



Produtos mayle em cor "vibrante" para melhor localização



Ferramentas com acabamento black (oxidado)



Embalagem permite o teste da ferramenta no ponto de venda.



Chaves invertidas aprovadas pela fundação de artrite norte americana



Ferramentas aprovadas e certificadas pelo instituto vde para trabalhos até 1000v em correntes alternadas e 1500 em correntes contínuas.



Ferramentas de acordo com a norma de segurança da abnt



Ferramentas isoladas conforme norma nbr 9699 e nr 10 e certificadas



Ferramentas isoladas p/ trabalho em redes vivas até 1000v



Acabamento das chaves cromado e espelhado



Representa o encaixe sextavado (6 lados) dos soquetes



Representa o encaixe estriado (12 lados) dos soquetes



Representa o encaixe tipo fenda das chaves de fenda



Representa o encaixe tipo phillips das chaves phillips.



Representa o encaixe tipo pozidrive das chaves pozidrive



Representa o encaixe tipo torx das chaves torx



Formato do encaixe tipo vortex belzer que elimina a necessidade de soquetes longos devido ao seu perfil vazado



Representa a cabeça de parafusos espanados



Representa a cabeça de parafusos estriados



Representa a cabeça de parafusos e-torx



Representa a cabeça de parafusos multidentados



Representa o encaixe sextavado (6 lados) das chaves canhão



Representa a cabeça do parafuso sextavado (6 lados).



Representa a cabeça do parafuso quadrado



Chave com sistema de catraca na boca estrela



Chave com sistema de catraca na boca estrela, com sistema de reversão do lado com apenas uma mão



Botão nas catracas para liberação rápida dos soquetes



Perfil mais fino da cabeça das chaves com catraca, para melhor acesso



Perfil arredondado do encaixe das chaves e soquetes que facilita o encaixe e evita que a cabeça do parafuso espante



Perfil arredondado na boca fixa das chaves de aperto que facilita o encaixe e evita que a cabeça do parafuso espante



Ferramentas com catraca que necessita de somente 5° para trabalho



Chaves de aperto com cabeça flexível de até 180° para trabalho



Sistema speedy que permite o aperto e desaperto sem a necessidade de se retirar a chave do parafuso.



Chaves de aperto com ângulo de 15° na cabeça



Ferramentas fabricadas em aço vanádio + molibdênio + níquel



Ferramentas fabricadas em aço cromo molibdênio



Ferramentas fabricadas em aço cromo níquel



Ferramentas fabricadas em aço cromo vanádio.



Ferramentas fabricadas em aço níquel + molibdênio + vanádio



Ferramentas fabricadas em aço svcm



Perfil das limas retangulares, c/ picado nas faces e bordas.



Perfil das limas facas, c/ picado nas faces e bordas



Perfil da lima facão, c/ picado nas faces



Perfil das limas meia-cana, c/ picado nas faces



Perfil das limas motosserras, c/ picado



Perfil das limas quadradas, c/ picado nas faces



Perfil das limas serra-engenho, c/ picado de face e borda.



Perfil das limas triangulares, c/ picado nas faces



Apex Tool Group
Avenida Liberdade, 4055 - CEP 18087-170
Sorocaba - SP - Brasil
TeleApex: 0300-789-2444

apexinfo.br@apextoolgroup.com
Assistência Técnica: (15) 3238-3838
assistenciatecnica@apextoolgroup.com
areatecnica@apextoolgroup.com
www.apextoolgroup.com.br