MAXOLIT
SOLUÇÃO PROFISSIONAL

KS TOOLS®
Inovação é a nossa missão!

	A PARTIR DA PÁGINA
FERRAMENTA DE EXTRACÇÃO DE CACHIMBOS DE VELAS DE IGNIÇÃO	258
FERRAMENTA DE EXTRACÇÃO DE BOBINAS DE IGNIÇÃO	258
ALICATES PARA CACHIMBOS DE VELAS DE IGNIÇÃO	259
EXTENSÕES PARA CHAVES DE CAIXA PARA VELAS DE IGNIÇÃO	260
AUXILIARES DE ENROSCAR VELAS DE IGNIÇÃO	262
FERRAMENTAS DINAMOMÉTRICAS	263
SOVELAS DE FRICÇÃO PARA LIMPEZA	263
REPARAÇÃO DE ROSCAS DE VELAS DE IGNIÇÃO	263
FERRAMENTAS DE CORTE DE ROSCAS PARA VELAS DE IGNIÇÃO	264
LIMPEZA POR CONTACTO	265
CALIBRES DE LÂMINAS E DE ROÇAGEM	265
EQUIPAMENTOS DE CONTROLO	266

MAXOUTIL
SOLUÇÃO PROFISSIONAL

FERRAMENTA DE EXTRACÇÃO DE CACHIMBOS DE VELAS DE IGNIÇÃO

Ferramenta de extração de cachimbos de velas de ignição com cabo em T, curta

- modelo curto
- para praticamente todos os tipos de veículos comuns
- peça de tubo fendida, assegurando um guia ideal do cabo sem o danificar
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- aço especial para ferramentas

	Comprimento mm	g
500.7525	225,0	230

Ferramenta de extração de cachimbos de velas de ignição com cabo em T, comprida

- modelo comprido especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- para praticamente todos os tipos de veículos comuns
- peça de tubo fendida, assegurando um guia ideal do cabo sem o danificar
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- aço especial para ferramentas

	Comprimento mm	g
500.7535	350,0	270

Ferramenta de extração de cachimbos de velas de ignição com cabo em T, curvada, comprida

- modelo comprido curvado especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- para praticamente todos os tipos de veículos comuns
- peça de tubo fendida, assegurando um guia ideal do cabo sem o danificar
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- aço especial para ferramentas

	Comprimento mm	g
500.7530	280,0	90

FERRAMENTA DE EXTRACÇÃO DE BOBINAS DE IGNIÇÃO

Ferramenta de extração de bobinas de ignição com cabo em T para motores VAG

- ideal para a montagem e desmontagem rápidas e seguras de bobina de ignição com nível de saída de potência
- evita danos na bobina e no cárter
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- mate cromado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: motor de 6 cilindros 24 V e de 5 cilindros, Golf/Bora a partir do modelo ano 1998, Passat/Touareg a partir do 1997, Sharan a partir de 1996, Phaeton/Touareg de 6 cilindros a partir de 2003, motor de injeção Transporter T5 de 6 cilindros a partir de 2004; motor de injeção direta **Audi** A3 a partir do modelo ano 04, 2.0l, A4 a partir do modelo ano 02, 2.0l,A5 a partir do modelo ano 08 3.2l e 4.2l, A6 a partir do modelo ano 05, 3.2l, A8 a partir do ano modelo 03, 3.2l - 4.2l e 5.2l, TT a partir do ano modelo 07, 1.8l e 2.0l, R8 a partir do ano modelo 08, 4.2l, Q5 a partir do ano modelo 08, 2.0l e 3.2l, Q7 a partir do ano modelo 07, 3.6l e 4.2l

	Abertura da forquilha mm	Comprimento mm	g
500.7545	18,0	135,0	130

Ferramenta de extração de bobinas de ignição com cabo em T para motores VAG

- ideal para a montagem e desmontagem rápidas e seguras de bobina de ignição com nível de saída de potência
- evita danos na bobina e no cárter
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- mate cromado
- crómio vanádio

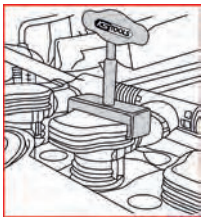
Áreas de aplicação: 6 cilindros (4V) e 5 cilindros a gasolina - motores FSI da **Volkswagen**: Golf/Bora a partir de modelo ano 1998, Polo a partir de 2002, Touran, Touareg, Sharan a partir de 2004, New Beetle a partir de 2003, Passat a partir de 1997, Phaeton, T4, T5 + **Audi** A2 a partir de 2001

	Abertura da forquilha mm	Comprimento mm	g
500.7540	26,0	135,0	150

Ferramenta de extração de bobinas de ignição com cabo em T para motores VAG

- ideal para a montagem e desmontagem rápidas e seguras de bobinas de ignição com nível de saída de potência
- evita danos na bobina e no cárter
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- mate cromado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: motor de injeção direta 2,0 da **Volkswagen**: Golf + Touran a partir de 2004, Passat + Eos + Tiguan a partir de 2006, Polo a partir de 2002 4 cilindros 5V, Scirocco a partir de 2009 1,8l e 2,0l, Phaeton a partir de 2003 8 cilindros, motor de injeção direita **Audi** A3 a partir de 2004 2,0l, A4 a partir de 2002 2,0l, A5 3,2l e S5/RS54,2l + R8 4,2l + Q5 2,0l e 3,2l a partir de 2008, A6 3,2 a partir de 2005, A8 3,2l e 4,2l + S8 5,2l a partir de 2003, TT 1,8l e 2,0l + Q7 3,6l e 4,2l a partir de 2007

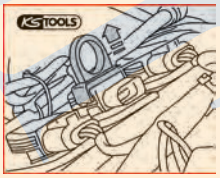


	Abertura da forquilha mm	Comprimento mm	g
500.7550	44,0	105,0	200

Ferramenta de extração de bobinas de ignição para motores VAG

- ideal para a montagem e desmontagem rápidas e seguras de bobinas de ignição com nível de saída de potência
- evita danos na bobina e no cárter
- com olhal de dedos
- mate cromado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: para motores de injeção a gasolina 1,8l Turbo código do motor: ARZ, AQA, AUM, AUQ p. ex. no **Audi** A3 2,0l a partir de 2004, A6 3,2l a partir de 2005, TT, motor de injeção direta 2,0 da **Volkswagen**: Golf + Touran a partir de 2004, Passat + Eos a partir de 2006 **Audi** motor de injeção direta: A3 2,0l a partir de 2004, A6 3,2l a partir de 2005



	Abertura da forquilha mm	Comprimento mm	g
500.7555	44,0	90,0	100

INVAXY SOLUTIO PROFESSIONAL

Ferramenta de extração de bobinas de ignição com cabo em T

- ideal para a desmontagem rápida e segura de bobinas de ignição em haste
- evita danos na bobina e no cárter
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- mate cromado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: 1,0 l / 1,0 l TSI / TFSI - 1,2 l TSI - 1,4 l TSI /TFSI - 2,0 l GTI
Volkswagen Up (<2011), Polo (<2012), Golf (<2013), Beetle (<2014), Caddy (<2015), Passat (<2014), Tiguan (<2015), Touran (<2015), Sharan (<2015) **Audi** A1 (<2012), A3 (<2013) **Seat** Mii (<2011), Ibiza (<2013), Leon (<2013) **Škoda** Citigo (<2011), Fabia (<2014), Octavia (<2013)

	Comprimento mm	g	
500.7534	156,0	178	

Ferramenta de desbloqueamento para ficha elétrica para VAG / Porsche

- adequado e adequado para a remoção de fichas elétricas de encaixe VAG e Porsche
- especialmente para ligações aos medidor de volume de ar, bobinas de ignição, faróis, faróis de nevoeiro, sensores de nível, etc.
- encaixa diretamente em ligações de encaixe push e pull
- com furo para pendurar
- grande poupança de tempo
- Cabo em T de 1 componente
- mate acetinado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: Audi, **Seat**, **Škoda**, **Porsche**, **Volkswagen**, etc.

	Comprimento mm	g	
150.1361	90,0	54	

Kit de ferramentas de extração do módulo de ignição

- para a montagem e desmontagem uniforme do módulo de ignição
- impede danos no módulo de ignição
- aplicação simples e segura (recomendação de utilização aos pares)
- na montagem os parafusos com deverão ser apertados no máx. a 8 Nm
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- aço especial para ferramentas

Áreas de aplicação: motores de injeção de gasolina de 3 e 4 cilindros **Chevrolet** e **Vauxhall**/**Opel** 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2,2 e **Fiat** Croma 1,8 l **Alfa-Romeo** 159 1,8 l

			g	
150.1516	2 peças	Kit de ferramentas de extração do módulo de ignição	120	

composição de:

	x		g	
150.1517	2	Extrator de módulo de ignição	60	

Kit de extratores de bobinas de ignição com cabo em T para motores VAG e Opel

- ideal para a montagem e desmontagem rápidas e seguras de bobinas de ignição com nível de saída de potência
- evita danos na bobina e no cárter
- abrange quase todo o leque de modelos dos motores da VAG e Opel
- com furo para pendurar
- com cabo de 1 componente
- mate cromado
- crómio vanádio
- em mala de plástico robusta

			kg	
500.7570	7 peças	Kit de extratores de bobinas de ignição com cabo em T para motores VAG e Opel	1,65	

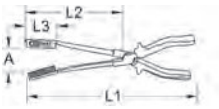
composição de:

		g	
500.7540	Ferramenta de extração de bobinas de ignição com cabo em T, modelo 1, 135mm	150	
500.7545	Ferramenta de extração de bobinas de ignição com cabo em T, modelo 2, 135mm	130	
500.7550	Ferramenta de extração de bobinas de ignição tipo 3 com cabo em T, 105mm	200	
500.7555	Ferramenta de extração de bobinas de ignição modelo 4, 90mm	100	
500.7534	Ferramenta de extração de bobinas de ignição com cabo em T, 156 mm	178	
150.1516	Kit de ferramentas de extração do módulo de ignição, 2 peças.	120	

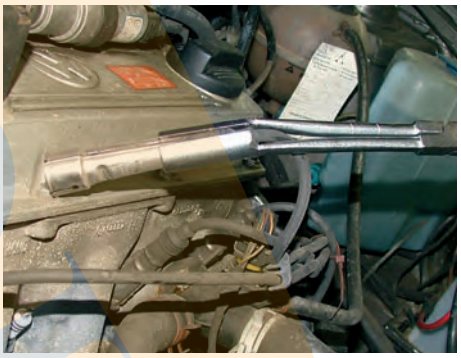
ALICATES PARA CACHIMBOS DE VELAS DE IGNIÇÃO

Alicate para cachimbos de velas de ignição, curto

- modelo curto
- de aplicação universal
- manga de suporte com ângulo de 10°
- manuseamento seguro com mangas de suporte com perfil interior fresado
- braços curtos da alavanca do alicate
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com cabo de 2 componentes
- crómio vanádio

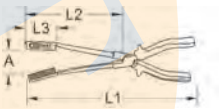


	Ø mm	L1 mm	g	
500.7532	8,0-15,0	220,0	260	



Alicate para cachimbos de velas de ignição, comprido

- modelo comprido especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- de aplicação universal
- manga de suporte com ângulo de 10°
- manuseamento seguro com mangas de suporte com perfil interior fresado
- braços da alavanca do alicate muito compridos
- grande distância de segurança em relação ao módulo quente
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com cabo de 2 componentes
- crómio vanádio



	Ø mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	g	
500.7510	8,0-15,0	290,0	145,0	50,0	280	

MANAGOL PROFISSIONAL SOLUÇÃO

Alicate para cachimbos de velas de ignição, curto

- modelo curto
- de aplicação universal
- especialmente para ficha de proteção térmica
- mangas de suporte com ângulo de 45°
- manuseamento seguro com pontas de alicate com perfil interior fresado
- braços curtos da alavanca do alicate
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com cabo de 2 componentes
- crómio vanádio

	Ø mm	Comprimento mm	g
500.7533	9,0	190,0	220

Alicate de articulação dupla para cachimbos de velas de ignição, comprido

- modelo comprido especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- de aplicação universal
- especialmente para ficha de proteção térmica
- com a articulação dupla o alicate necessita de pouco espaço para abrir e agarrar
- mangas de suporte com ângulo de 45°
- manuseamento seguro com pontas de alicate com perfil interior fresado
- braços da alavanca do alicate muito compridos
- grande distância de segurança em relação ao módulo quente
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com cabo com isolamento por imersão
- crómio vanádio

	Ø mm	Comprimento mm	g
500.7166	8,0	340,0	400

Alicate de articulação dupla para cachimbos de velas de ignição, comprido

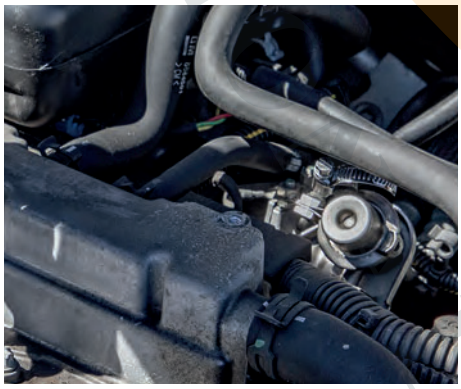
- modelo comprido especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- de aplicação universal
- especialmente para ficha de proteção térmica
- com a articulação dupla o alicate necessita de pouco espaço para abrir e agarrar
- mangas de suporte com ângulo de 45°
- manuseamento seguro com pontas de alicate com perfil interior fresado
- braços da alavanca do alicate muito compridos
- grande distância de segurança em relação ao módulo quente
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com cabo com isolamento por imersão
- crómio vanádio

	Ø mm	Comprimento mm	g
500.7167	13,0	340,0	400

Alicate de articulação dupla para cachimbos de velas de ignição, comprido

- modelo comprido especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- de aplicação universal
- especialmente para ficha de proteção térmica
- com a articulação dupla o alicate necessita de pouco espaço para abrir e agarrar
- mangas de suporte com ângulo de 45°
- manuseamento seguro com pontas de alicate com perfil interior fresado
- braços da alavanca do alicate muito compridos
- grande distância de segurança em relação ao módulo quente
- para extrair e aplicar sem danificar os cachimbos das velas de ignição, mesmo no motor quente
- com cabo com isolamento por imersão
- crómio vanádio

	Ø mm	Comprimento mm	g
500.7205	19,0	320,0	420



EXTENSÕES PARA CHAVES DE CAIXA PARA VELAS DE IGNIÇÃO

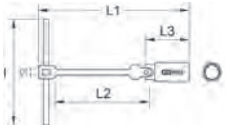
Chave com cabo em T para velas de ignição com articulação

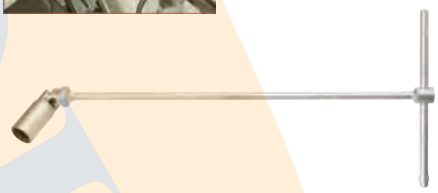
- sextavado
- de aplicação universal
- com articulação
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- cromado de alto brilho
- crómio vanádio

	mm		L mm	g
517.1170	16,0	5/8"	235,0	250
517.1175	21,0	13/16"	235,0	280

Chave com cabo em T para velas de ignição com articulação com articulação, comprida

- dozavado
- Perfil sextavado duplo permite a receção de velas de ignição sextavadas e dozavadas
- para zonas de difícil acesso
- de aplicação universal
- com articulação
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- mate acetinado
- crómio vanádio





	Perfil	mm	l mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	g
517.1131	○	14,0	200,0	500,0	418,5	81,5	490
517.1132	○	16,0	200,0	500,0	418,5	81,5	500
517.1133	○	18,0	200,0	500,0	418,5	81,5	580
517.1134	○	21,0	200,0	500,0	418,5	81,5	590

Kit de chaves com cabo em T para velas de ignição com articulação, compridas

- dozavado
- Perfil sextavado duplo permite a receção de velas de ignição sextavadas e dozavadas
- para zonas de difícil acesso
- de aplicação universal
- com articulação
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- mate acetinado
- crómio vanádio

			kg
517.1130	4 peças	14 - 16 - 18 - 21 mm	2,42

Roquete inversor articulado

- conforme DIN 3122 / ISO 3315
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- cabeça giratória em 180°
- comutável
- com mecanismo de roquete robusto de 72 dentes
- com função de abertura rápida por botão de pressão na cabeça do roquete
- cabo ergonómico de 2 componentes
- alavanca de inversão inserida
- mate acetinado
- crómio vanádio

3/8"

	A mm	D mm	L mm	Jogo de concerto	g
914.3896	16,0	30,0	275,0	914.3895	260

CHROME*plus*® Roquete inversor articulado com haste curva

- conforme DIN 3122 / ISO 3315
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- cabeça giratória em 180°
- haste curvada
- comutável
- mecanismo de roquete com 72 dentes de precisão
- com função de abertura rápida por botão de pressão na cabeça do roquete
- cabo ergonómico de 2 componentes
- patilha de comutação ligeiramente embutida
- cromado de alto brilho
- crómio vanádio

3/8"

	A mm	D mm	L mm	Jogo de concerto	g
918.3895	16,0	30,0	275,0	914.3895	230

Ponta de chave de caixa telescópica para velas de ignição

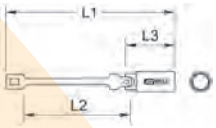
- sextavado
- ajustável em comprimento para 146 / 161 / 176 / 191 / 206 mm
- quando necessário modelo comprido especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- de aplicação universal
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- para acionamento manual
- mate acetinado
- crómio vanádio

3/8"

	Perfil	mm	Comprimento mm	g
500.3801	○	14,0	146/161/176/191/206	240
500.3802	○	16,0	146/161/176/191/206	250
500.3803	○	21,0	146/161/176/191/206	260

Ponta de chave de caixa para velas de ignição com articulação, comprida

- dozavado
- Perfil sextavado duplo permite a receção de velas de ignição sextavadas e dozavadas
- modelo comprido especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- de aplicação universal
- com articulação
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- mate acetinado
- crómio vanádio

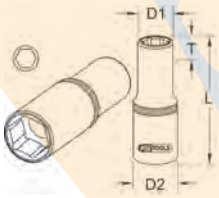


3/8"

	Perfil	mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	g
517.1191	○	14,0	500,0	418,5	81,5	370
517.1192	○	16,0	500,0	418,5	81,5	380
517.1193	○	18,0	500,0	418,5	81,5	390
517.1194	○	21,0	500,0	418,5	81,5	400

Ponta de chave de caixa de velas de ignição

- sextavado
- DIN 3124 / ISO 3315
- Perfil Flank Traction
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- modelo comprido
- para acionamento manual
- mate acetinado
- crómio vanádio

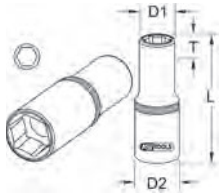


3/8"

	Perfil	mm		D1 mm	D2 mm	L mm	g
911.3804	○	16,0		22,0	19,0	65,0	94
911.3823	○	18,0		26,0	21,0	65,0	136
911.3805	○	21,0		28,0	22,0	65,0	140
911.3909	○		5/8"	22,0	19,0	65,0	94
911.3908	○		13/16"	28,0	22,0	65,0	136

CHROME*plus*® Ponta de chave de caixa de velas de ignição

- sextavado
- DIN 3124 / ISO 3315
- Perfil Flank Traction
- quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- modelo comprido
- para acionamento manual
- cromado de alto brilho
- crómio vanádio



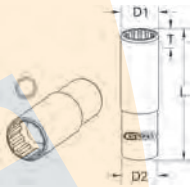
3/8"

	Perfil	mm		D1 mm	D2 mm	L mm	g
918.3804	○	16,0		22,0	19,0	65,0	94
918.3805	○	18,0		26,0	23,0	64,0	94
918.3806	○	21,0		28,0	22,0	65,0	136
918.3991	○		13/16"	28,0	22,0	65,0	136
918.3992	○		5/8"	22,0	19,0	65,0	94

Ponta de chave de caixa especial para velas de ignição, de espessura fina

- dozavado
- Perfil sextavado duplo permite a receção de velas de ignição sextavadas e dozavadas
- modelo extrafino
- para velas de ignição com elétrodos de plantina, p. ex. Bosch 14 ZR
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- para acionamento manual
- mate acetinado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: Motor **BMW** E90 N 54 335i a partir do modelo ano 2006, 1.ª (F20) 118i
Renault Modus, Twingo, Clio, Kangoo com motor de 1,2l 16V
Peugeot 207, 307
Motor **Citroën** C4 1,4 e 1,6l 16V, Motor C5 2,0l HPi
Mercedes motor M156, motor M 276
Nissan Micra, Note
MINI 1,2 - 1,4l de 4 cil a partir do modelo ano 2007
Motor FORD 1,0 EcoBoost
Motor Alfa 1,8 TBI
KIA



3/8"

	Perfil	mm	D1 mm	D2 mm	L mm	T mm	g
911.3990	○	14,0	20,0	18,0	63,0	23,0	75

CHROMEplus® Ponta de chave de caixa especial para velas de ignição, de espessura fina

- dozavado
- Perfil sextavado duplo permite a receção de velas de ignição sextavadas e dozavadas
- modelo extrafino
- para velas de ignição com elétrodos de plantina, p. ex. Bosch 14 ZR
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- para acionamento manual
- cromado de alto brilho
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: Motor **BMW** E90 N 54 335i a partir do modelo ano 2006, 1.ª (F20) 118i
Renault Modus, Twingo, Clio, Kangoo com motor de 1,2l 16V
Peugeot 207, 307
Motor **Citroën** C4 1,4 e 1,6l 16V, Motor C5 2,0l HPi
Mercedes motor M156, motor M 276
Nissan Micra, Note
MINI 1,2 - 1,4l de 4 cil a partir do modelo ano 2007
Motor FORD 1,0 EcoBoost
Motor Alfa 1,8 TBI
KIA

3/8"

	Perfil	mm	D1 mm	D2 mm	L mm	T mm	g
918.3990	○	14,0	20,0	18,0	65,0	23,0	75

Ponta de chave de caixa especial para velas de ignição, de espessura fina extrema

- dozavado
- Perfil sextavado duplo permite a receção de velas de ignição sextavadas e dozavadas
- modelo extrafino
- para velas de ignição com elétrodos de plantina, p. ex. Bosch 14 ZR
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- para acionamento manual
- mate acetinado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação:
Motor **BMW** E90 N 54 335i a partir do modelo ano 2006, 1.ª (F20) 118i
Renault Modus, Twingo, Clio, Kangoo com motor de 1,2l 16V
Peugeot 207, 307
Motor **Citroën** C4 1,4 e 1,6l 16V, Motor C5 2,0l HPi
Mercedes motor M156, motor M 276
Nissan Micra, Note
MINI 1,2 - 1,4l de 4 cil a partir do modelo ano 2007
Motor FORD 1,0 EcoBoost
Motor Alfa 1,8 TBI
KIA

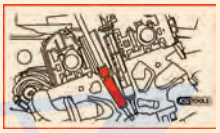
3/8"

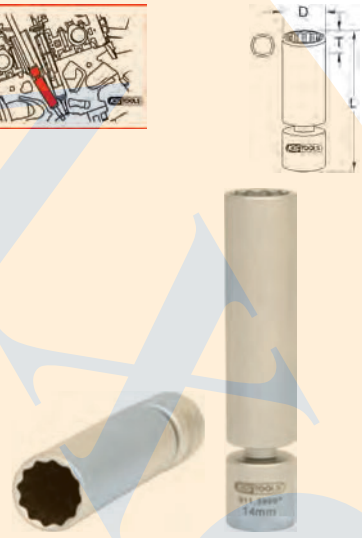
	Perfil	mm	D1 mm	D2 mm	L mm	T mm	g
911.3991	○	14,0	18,0	18,0	64,0	23,0	51

Ponta de chave de caixa de velas de ignição especial para BMW com articulação

- dozavado
- perfil sextavado duplo permite a receção de velas de ignição sextavadas e dozavadas
- modelo extrafino
- com cabeça articulada para velas de ignição com de difícil acesso
- ideal motores N43 da BMW, já que as velas de ignição estão montadas com um ângulo de >5°
- com borracha de retenção para segurar as velas de ignição
- borracha de retenção facilita a montagem e desmontagem
- sem danificar a cerâmica
- troca de velas de ignição sem problemas
- para acionamento manual
- mate acetinado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: BMW série 1 (E81 / E87), série 3 (E90) série 5 (E60) com motores N43, já que as velas de ignição estão montadas com um ângulo >5°





3/8"

	Perfil	mm	D mm	L mm	T mm	g
911.3999	○	14,0	19,0	92,0	19,5	110

Ponta de chave de caixa de velas de ignição, comprida

- dozavado
- Perfil sextavado duplo permite a receção de velas de ignição sextavadas e dozavadas
- modelo comprido especial para motores com posição de montagem recuada das velas de ignição
- de aplicação universal
- modelo extrafino
- com íman forte integrado para segurar as velas de ignição
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- para acionamento manual
- mate acetinado
- crómio vanádio

Áreas de aplicação: Citroën C5 (HPI); **Peugeot** 207,308 (1,6 16 V); 406 (HPI); **Mini** One 1,4 l; **Renault** Clio (1,2 16V); Twingo (1,2 16 V); **Volkswagen** de 16 válvulas; **Mazda** 626, 2,0l, modelo de 16 válvulas com DOHC a partir de 87; **Mazda** 323, 1,6l e 1,9l a partir de modelo ano 89; MX 5, 1,6l a partir do modelo ano 90

3/8"

	Perfil	mm	Comprimento mm	g
517.1143	○	14,0	250,0	300
517.1141	○	16,0	250,0	360
517.1142	○	21,0	250,0	560

CHROME*plus*® Kit de assistência de velas de ignição

- cromado de alto brilho
- crómio vanádio
- em mala de plástico robusta

3/8"

			kg
918.0607	7 peças	CHROME*plus*® Kit de assistência de velas de ignição	1,44

composição de:

		g
918.3802	Extensão de inclinação CHROMEplus 3/8", 150mm	145
918.3804	Ponta de chave de caixa CHROMEplus 3/8" para velas de ignição, 16mm	94
918.3805	Ponta de chave de caixa CHROMEplus 3/8" para velas de ignição, 18mm	94
918.3806	Ponta de chave de caixa CHROMEplus 3/8" para velas de ignição, 21mm	136
918.3895	Roquete inversor articulado CHROMEplus 3/8", arqueado, 72 dentes	230
918.3990	CHROMEplus® Ponta de chave de caixa 3/8" especial para velas de ignição, de espessura fina, 14mm	75
919.3804	Extensão CHROMEplus 3/8" com bloqueio, 150mm	140

AUXILIARES DE ENROSCAR VELAS DE IGNIÇÃO

Auxiliar para enroscar velas de ignição e velas de incandescência, de dois lados

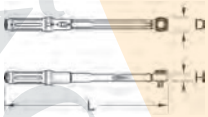
- adequado em geral para velas de ignição e velas de incandescência
- para a aplicação limpa dos primeiros passos da rosca
- especialmente em velas de incandescência common rail
- dois lados
- borracha maciça

	Comprimento mm	g
500.7520	240,0	75

FERRAMENTAS DINAMOMÉTRICAS

ERGOTORQUE®*precision* Chave dinamométrica com cabeça do roquete comutável com botão rotativo

- Precisão de ativação: ±3 % tolerância de valor de escala predefinido
- com precisão na repetição em pelo menos 5.000 mudanças de carga
- para o aperto controlado à direita e à esquerda
- com botão estriado no elemento quadrado de inversão para puxar manualmente para frente
- A alteração do sentido de acionamento é feita ao passar o acionamento quadrado para o outro lado
- Escala dupla com divisão em Nm e lbf•ft para ajuste preciso
- inclui escala de micrómetro com pequenas divisões de Nm para um ajuste fino e preciso
- visor grande com função de lupa otimiza a legibilidade
- disparo dinamométrico perfeitamente notado e audível devido de disparo de curso reduzido
- com mecanismo de roquete robusto de 30 dentes
- ajuste rápido e seguro do binário rodando o cabo
- possibilidade de bloqueio em segurança no cabo
- com função de abertura rápida por botão de pressão na cabeça do roquete
- cabo ergonómico e agradável ao tato de 2 componentes com zona macia
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- número de série individual para uma identificação clara do produto
- inclui declaração de conformidade de calibração conforme DIN EN ISO 6789:2017(E) - compatível com normais nacionais



3/8"

	■	N•m	Divisões N•m	lbf•ft	L mm	D mm	H mm	kg	
516.1422	3/8"	10-50	0,25	4 - 37	350,0	45,0	23,0	0,61	

Kit de adaptadores de limitadores de binário

- elevada precisão
- para o aperto controlado para direita de 18 Nm ou 24 Nm
- binário perfeitamente sentido quando roquete ultrapassa o valor definido
- torna-se impossível apertar para além do valor predefinido
- sem escala - com valor fixo predefinido
- bloqueio de aperto à esquerda - binário de libertação sem restrições sem função dinamométrica
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- em mala de aço robusta

3/8"

			g	
516.1500	2 peças	18 - 24 Nm	410	

composição de:

		g	
516.1501	Limitador de binário 3/8" para velas de ignição, 18Nm	165	
516.1502	Limitador de binário 3/8" para velas de ignição, 24Nm	166	

Kit de ferramenta dinamométrica de enroscar velas de ignição

- para o enroscar controlado das velas de ignição
- inclui 2 velas de ignição magnéticos com 250 mm de comprimento
- elevada precisão
- para o aperto controlado para direita de 18 Nm ou 24 Nm
- binário perfeitamente sentido quando roquete ultrapassa o valor definido
- torna-se impossível apertar para além do valor predefinido
- sem escala - com valor fixo predefinido
- bloqueio de aperto à esquerda - binário de libertação sem restrições sem função dinamométrica
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- em mala de aço robusta

3/8"

			kg	
517.1140	5 peças	Kit de ferramenta dinamométrica de enroscar velas de ignição	2,07	

composição de:

		g	
516.1501	Limitador de binário 3/8" para velas de ignição, 18Nm	165	
516.1502	Limitador de binário 3/8" para velas de ignição, 24Nm	166	
517.1141	Ponta de chave de caixa 3/8" de velas de ignição, comprida, 16mm	360	
517.1142	Ponta de chave de caixa 3/8" de velas de ignição, comprida, 21mm	560	
918.3890	Roquete inversor CHROMEplus 3/8", 72 dentes, cabo de plástico	130	

SOVELAS DE FRICÇÃO PARA LIMPEZA

Dispositivo de limpeza de rosca especial com fresa de assento justo integrada

- ideal e adequado para limpar a rosca interior das velas de ignição na cabeça do motor
- com a mola de pressão com fresa de assento justo integrada obtém-se uma limpeza perfeita da sede da vela de ignição
- manuseamento simples
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- acionamento de sextavado exterior
- aço especial para ferramentas

1/2"

	mm	⬢	g	
150.5017	M14 x 1,25	1/2"	60	
150.5016	M16 x 1,25	1/2"	65	
150.5018	M18 x 1,5	1/2"	70	

REPARAÇÃO DE ROSCAS DE VELAS DE IGNIÇÃO

THREAD*fix* Kit de reparação M12 x 1,25 para velas de incandescência e velas de ignição

- sortido único para a reparação de roscas danificadas ou gastas
- ideal para velas de incandescência e velas de ignição
- manuseamento simples e reparação correta
- assentamento perfeitamente fio e estanque ao gás dos acessórios
- aplicações extrafinas com proteção anticorrosão
- inclui macho de atarraxar e ferramenta de montagem
- possibilidade de reparação rápida sem sofisticado retentor de rolamentos de componentes
- em mala de plástico robusta

M12 x 1,25 x 120 mm
M12 x 1,25 x 130 mm
M12 x 1,25 x 150 mm

			g	
150.5060	21 peças	THREAD*fix* Kit de reparação M12 x 1,25 para velas de incandescência e velas de ignição	920	

composição de:

		g	
150.5061	Macho de atarraxar com espiga guia, M12x1,25 para 150.5060	47	
150.5062	Macho de atarraxar com espiga guia, M14x1,25	53	
150.5063	Sovela de fricção com espiga guia para 150.5060	52	
150.5064	Enroscador para casquilhos S, C=89mm, M12x1,25, GL=108mm	230	
150.5068	Enroscador para casquilhos M, C=95mm, M12x1,25, CT=114mm	238	
150.5069	Enroscador para casquilhos L, C=103mm, M12x1,25, CT=122mm	246	
150.5077	Casquilho roscado com rebordo C=12mm, IG=M12x1,25/AG=M14x1,25, pack de 5	20	
150.5078	Casquilho roscado com rebordo C=19mm, IG=M12x1,25/AG=M14x1,25, pack de 5	20	
150.5079	Casquilho roscado com rebordo C=26mm, IG=M12x1,25/AG=M14x1,25, pack de 5	20	

Kit de reparação de roscas de velas de ignição M14 x 1,25 para velas de ignição

- Sistema de reparação comprovado e sólido para roscas de velas de ignição arrancadas e danificadas (p. ex. em cabeças do motor em metal leve).
- permite economizar especialmente tempo e custos, já que a reparação pode ser realizada sem a desmontagem da cabeça do motor. Graças ao macho de atarraxar especial a remoção dos restos da rosca antiga e o atarraxar da nova rosca são realizados num único passo.
- Sede totalmente fixa e estanque ao gás da entrada de rosca, sem desenroscar na posterior troca de velas.
- Os encaixes roscados em aço especial são extremamente finos e tratados cum um anticorrosivo (rosca interior M14x1,25 / rosca exterior M16x1,25).
- Fornecimento inclui. acessórios para sedes vedantes cónicas (sem retentor) p. ex. Ford , Peugeot, MB, etc.
- em mala de plástico robusta

			g
150.1280	16 peças	Kit de reparação de roscas de velas de ignição M14 x 1,25 para velas de ignição	200

composição de:

		g
150.1281	Macho de atarraxar M16 x 1,25 mm	80
150.1282	Encaixes roscados M14 x 1,25 (11,2 x 12,7), pack de 5	20
150.1283	Encaixes roscados M14 x 1,25 (17,5 x 19,0), pack de 5	40
150.1284	Encaixe roscado M14 x 1,25 (17,5), pack de 5	40

THREAD*fix* Kit de reparação M14 x 1,25 para velas de ignição

- sortido único para a reparação de roscas danificadas ou gastas
- ideal para velas de ignição
- manuseamento simples e reparação correta
- assentamento perfeitamente fio e estanque ao gás dos acessórios
- aplicações extrafinas com proteção anticorrosão
- inclui macho de atarraxar e ferramenta de montagem
- possibilidade de reparação rápida sem sofisticado retentor de rolamentos de componentes
- em mala de plástico robusta

M14 x 1,25 x 120 mm
M14 x 1,25 x 135 mm

			kg
150.5080	21 peças	THREAD*fix* Kit de reparação M14 x 1,25 para velas de ignição	1,16

composição de:

		g
150.5081	Macho de atarraxar com espiga guia, M14x1,25, C=70mm	59
150.5082	Macho de atarraxar com espiga guia, M16x1,25, C=70mm	74
150.5083	Sovela de fricção com espiga guia, C=70mm	71
150.5084	Enroscador para casquilhos S, C=90mm, M14x1,25, GL=109mm	343
150.5085	Casquilho roscado com rebordo C=11,2mm, IG=M14x1,25/AG=M16x1,25	41
150.5086	Casquilho roscado com rebordo C=17,5mm, IG=M14x1,25/AG=M16x1,25	64
150.5087	Casquilho roscado com cone C=17,5mm, IG=M14x1,25/AG=M16x1,25	62
150.5088	Enroscador para casquilhos S, C=90mm, M14x1,25, GL=117mm	355

Kit de reparação de roscas inox para roscas de velas de ignição M14 x 1,25 mm

- sortido único para a reparação de roscas danificadas ou gastas
- ideal para velas de ignição
- manuseamento simples e reparação correta
- assentamento perfeitamente fio e estanque ao gás dos acessórios
- aplicações extremamente finas em aço inox
- inclui macho de atarraxar e ferramenta de montagem
- possibilidade de reparação rápida sem sofisticado retentor de rolamentos de componentes
- em mala de aço robusta

			g
150.6140	17 peças	Kit de reparação de roscas inox para roscas de velas de ignição M14 x 1,25 mm	457

composição de:

		g
150.6141	Encaixe roscado M14x1,25, 16,4mm, pack de 5	16
150.6142	Encaixe roscado M14x1,25, 12,4mm, pack de 5	12
150.6143	Encaixe roscado M14x1,25, 8,4mm, pack de 5	7
150.6144	Macho de atarraxar/alargador M14x1,25	72
150.6145	Ferramenta de montagem para M14x1,25	80

FERRAMENTAS DE CORTE DE ROSCAS PARA VELAS DE IGNIÇÃO

Macho especial para corte de rosca manual, extracomprido

- para a limpeza e o atarraxar corretos de roscas de velas de ignição ou roscas de velas de incandescência
- comprimento especial para roscas rebaixadas
- reparação rápida e fácil de roscas

		mm	Comprimento mm	g
150.5011	M8 x 1,0	5,5	200,0	80
150.5012	M9 x 1,0	5,5	200,0	80
150.5013	M10 x 1,0	5,5	200,0	85
150.5014	M10 x 1,25	5,5	200,0	85
150.5015	M14 x 1,25	9,0	200,0	90

Ferramenta de tarraxa para velas de ignição M14 x 1,25

- para a limpeza e o atarraxar corretos de roscas de velas de ignição M14 x 1,25
- fácil manuseamento com função de excêntrico
- comprimento especial para roscas rebaixadas
- reparação de roscas rápida e económica
- haste fendida
- com haste de suporte cónica para casquilhos de reparação de roscas
- com acionamento de sextavado exterior
- com parafuso serrilhado

	mm	mm	Comprimento mm	g
150.6505	M14 x 1,25	13,0	140,0	120
150.6506	M14 x 1,25	13,0	270,0	280

SOLUÇÕES PROFISSIONAIS

Velas de incandescência e jogo de ferramentas roscar para velas de ignição

- para a limpeza e o atarraxar corretos de roscas de velas de ignição ou roscas de velas de incandescência
- fácil manuseamento com função de excêntrico
- comprimento especial para roscas rebaixadas
- reparação de roscas rápida e económica
- haste fendida
- com haste de suporte cónica para casquilhos de reparação de roscas
- com acionamento de sextavado exterior
- com parafuso serrilhado
- em mala de plástico robusta

			kg
150.6500	7 peças	Velas de incandescência e jogo de ferramentas roscar para velas de ignição	1,40

composição de:

		g
150.6501	Ferramenta de tarraxa, M8x1,0, 115mm	80
150.6502	Ferramenta de tarraxa, M10x1,0, 115mm	100
150.6503	Ferramenta de tarraxa, M12x1,25, 140mm	120
150.6504	Ferramenta de tarraxa, M12x1,25, 270mm	280
150.6505	Ferramenta de tarraxa, M14x1,25, 140mm	120
150.6506	Ferramenta de tarraxa, M14x1,25, 270mm	280
150.6507	Ferramenta de tarraxa, M18x1,5, 90mm	100

LIMPEZA POR CONTACTO

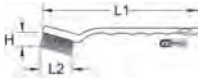
Escova de arama de aço de 2 filas para velas de ignição

- de 2 filas
- para a limpeza suave de elétrodos e contactos nas velas de ignição
- para o acabamento da superfície
- temperado

	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2315	14,8	170,0	24,5	20

Escova de arame de latão para velas de ignição de 2 filas

- de 2 filas
- para a limpeza suave de elétrodos e contactos nas velas de ignição
- para o acabamento da superfície
- arame em latão



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2316	14,8	170,0	24,5	20

Lima de contacto para contactos de velas de ignição

- para a limpeza suave dos contactes das velas de ignição
- picadura 2
- para o acabamento da superfície
- aço especial para ferramentas

		Comprimento mm	Largura em mm	g
201.2330	2	150,0	8,0	5

Jogo de escovas de limpeza MASTER

- para limpar e rebarbar roscas, casquilhos, casquilhos, rubos e outras peças de oficina com acessórios em nylon, latão e aço
- com acionamento de sextavado exterior conforme DIN 3126 / ISO 1173 - C 6,3
- com bloqueio e dispositivo de troca rápida na pega e extensão
- para acionamento manual e aparafusadora elétrica
- aplicável na utilização de uma aparafusadora elétrica de rotação à direita
- revestido a níquel
- em mala de plástico robusta

1/4"

			kg
340.0010	38 peças	Jogo de escovas de limpeza MASTER	1,43

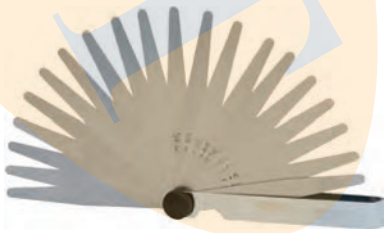
composição de:

		g
340.0061	Pega 1/4" com bloqueio rápido	71
340.0062	Extensão 1/4" com bloqueio rápido, 150 mm	51
340.0063	Escova de latão 1/4" Ø 8 mm	15
340.0064	Escova de latão 1/4" Ø 9 mm	15
340.0065	Escova de latão 1/4" Ø 10 mm	15
340.0066	Escova de latão 1/4" Ø 11 mm	16
340.0067	Escova de latão 1/4" Ø 12 mm	16
340.0068	Escova de latão 1/4" Ø 13 mm	16
340.0069	Escova de latão 1/4" Ø 14 mm	17
340.0070	Escova de latão 1/4" Ø 15 mm	17
340.0071	Escova de latão 1/4" Ø 16 mm	17
340.0072	Escova de latão 1/4" Ø 17 mm	18
340.0073	Escova de latão 1/4" Ø 18 mm	18
340.0074	Escova de latão 1/4" Ø 19 mm	18
340.0075	Escova de aço 1/4" Ø 8 mm	15
340.0076	Escova de aço 1/4" Ø 9 mm	15
340.0077	Escova de aço 1/4" Ø 10 mm	15
340.0078	Escova de aço 1/4" Ø 11 mm	15
340.0079	Escova de aço 1/4" Ø 12 mm	16
340.0080	Escova de aço 1/4" Ø 13 mm	16
340.0081	Escova de aço 1/4" Ø 14 mm	17
340.0082	Escova de aço 1/4" Ø 15 mm	17
340.0083	Escova de aço 1/4" Ø 16 mm	17
340.0084	Escova de aço 1/4" Ø 17 mm	17
340.0085	Escova de aço 1/4" Ø 18 mm	18
340.0086	Escova de aço 1/4" Ø 19 mm	18
340.0087	Escova de Nylon 1/4" Ø 8 mm	15
340.0088	Escova de Nylon 1/4" Ø 9 mm	15
340.0089	Escova de Nylon 1/4" Ø 10 mm	15
340.0090	Escova de Nylon 1/4" Ø 11 mm	15
340.0091	Escova de Nylon 1/4" Ø 12 mm	15
340.0092	Escova de Nylon 1/4" Ø 13 mm	15
340.0093	Escova de Nylon 1/4" Ø 14 mm	15
340.0094	Escova de Nylon 1/4" Ø 15 mm	15
340.0095	Escova de Nylon 1/4" Ø 16 mm	15
340.0096	Escova de Nylon 1/4" Ø 17 mm	15
340.0097	Escova de Nylon 1/4" Ø 18 mm	15
340.0098	Escova de Nylon 1/4" Ø 19 mm	15

CALIBRES DE LÂMINAS E DE ROÇAGEM

Apalpa-folgas

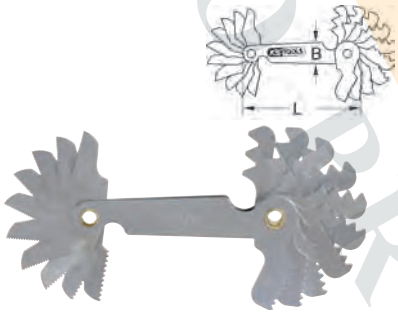
- para verificar espaços intermédios, e distâncias entre contactos, etc.
- apalpa-folgas com ponta cónica
- com porca de imobilização
- lâminas inscritas individualmente com indicação do tamanho
- lâminas em aço da mola endurecido



	Número de folha	Intervalo de medição mm	L mm	g
300.0600	20	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,55-0,60-0,65-0,70-0,75-0,80-0,85-0,90-0,95-1,00	100,0	88

Calibrador roscado

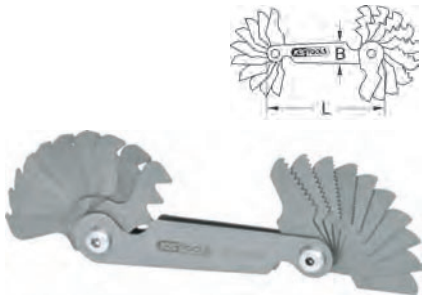
- para controlar as subidas nas roscas interiores e exteriores
- unidades de medição em polegadas
- em formato cilíndrico
- lâminas dispostas em forma de leque
- lâminas inscritas individualmente com indicação do tamanho
- em aço de mola temperado



	Número de folha	Para medição de roscas	B mm	L mm	g
301.0090	22	4-4,5-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18 20-22-24-32-40-48-56-64 passos	12,2	66,5	40

Calibrador roscado

- para controlar as subidas nas roscas interiores e exteriores
- unidades de medição métricas
- em formato cilíndrico
- lâminas dispostas em forma de leque
- lâminas inscritas individualmente com indicação do tamanho
- em aço de mola temperado



	Número de folha	Para medição de roscas	B mm	L mm	g
301.0095	20	0,40-0,45-0,50-0,60-0,70-0,75-0,80-1,00-1,25-1,50-1,75-2,00-2,50-3,00-3,50-4,00-4,50-5,00-5,50-6,00mm	12,2	66,5	40

EQUIPAMENTOS DE CONTROLO

Velas de ignição de teste

- para verificar o sistema de ignição
- sem danos nos aparelhos de comando devido à ligação à massa
- de aplicação universal
- nos veículos com sistema de ignição DIS são necessárias 2 unidades

	Comprimento mm	g
550.1507	68,0	60

Luz de teste para cabo das velas

- para a deteção rápida de cabos de ignição com defeito
- sem perfurar o isolamento, conseguindo assim evitar o contacto com o fio condutor de corrente
- função correta do cabo de ignição simbolizada por uma luz

	Comprimento mm	Comprimento de cabo mm	g
550.1506	200,0	1200	40

Pistola para controlo de momento de ignição digital (estroboscópio) com indicação LED

- para controlar e ajustar o momento de ignição em motores a gasolina
- para sistemas de 12 Volts em motores de 2, 3, 4, 5, 6 e 8 cilindros
- para todos os veículos com cabo das velas de alta tensão
- especialmente para motores, que não dispõem de nenhuma marcação de ângulo na polia da correia
- utilizável para sistema de ignição de distribuidor a 4 tempos, 2 tempos e sistemas de ignição de faísca dupla
- flashes de luz de xénon extraclaros com lente especial
- alimentação de corrente própria com terminais de crocodilo
- terminal de crocodilo complementar e alicate de indução para a medição de rotações, ângulo de fecho e teste de tensão
- ajuste perfeito da ignição de 0 - 60°
- Teste de ângulo de fecho de 0 - 99,9% com tabela de conversão
- Conta-rotações do motor entre 200 - 9999 rpm
- teste de quebra de tensão
- voltímetro
- regulador de rotações no lado da caixa para o ajuste do atraso do flash
- possibilidade de selecionar o modo através de um botão de pressão na parte de trás da caixa

	Comprimento mm	Largura em mm	Altura mm	g
550.1500	270,0	65,0	180,0	885

Caixa de conversor com cabos diesel

- ideal para verificar e afinar o início da injeção nos motores diesel
- adequado até 2000 rpm
- Recolha de sinal através do emissor piezoelétrico
- Montagem na tubagem diesel
- para utilização juntamente com pistola de momento de ignição 550.1500

		g
550.1500-1	Caixa de conversor com cabos diesel	150

PROVAVELMENTE A APARAFUSADORA DE PERCUSSÃO DE 1/2" A AR COMPRIMIDO MAIS PONTENTE!

1690 N•m

931 N•m

MONSTER

1690 N•m

931 N•m

max. 1.690 Nm | max. 510 Nm | max. 680 Nm | max. 931 Nm

515.1210 MONSTER
Aparafusadora de percussão a ar comprimido de alto rendimento

1/4" PT | 7.930 rpm | 178 L/min | 6,3 bar | 1,2" - 13,0 mm | 1,99 kg | <13,56 m/s² | 104 dbA | 88 dbA | max. M 16

kstools.com

KS TOOLS®

Inovação é a nossa missão!