

Jornal Tecnico

Para oficinas automóveis e indústria automóvel

EDIÇÃO 3 / 2011

Simple e genial

Detectar melhor ruídos no eixo 700.1465 Equipamento de verificação de folgas no eixo

O verificador de folgas no eixo é um meio auxiliar simples mas muito eficaz para a localização de fontes de avaria na área dos eixos do veículo.

Vantagens:

- Verificação de folgas sob carga, como por exemplo, na condução
- A verificação visual e manual dos componentes durante a verificação aumentam a segurança de verificação
- Poupança considerável de tempo aquando do diagnóstico de erros
- Resultado de verificação claro e plausível para o cliente
- Evita erros de troca de peças
- Método de verificação especialmente económico
- Facilidade de manuseamento
- Operação por uma só pessoa

Campos de aplicação:

Rolamento do amortecedor / rolamento de borracha / suspensão articulada / cabeça da barra de direcção / barra de acoplamento / rolamento da roda / braço axial / caixa de direcção / estabilizador etc.

Adequado para todos os veículos ligeiros de passageiros, furgões, veículos utilitários desportivos e monovolumes até 3,5t



Detectar, Ouvir, Verificação visual



<http://www.kstools.com/de/videos.html>



→ Solucionador de problemas

Auxiliar de montagem
de amortecedores

Página 3



→ Preço imbatível

Conjunto de chaves mistas,
incl. lanterna com LEDs

Página 14



→ Inovação

Berbequim para descravar pontos
de soldadura a ar comprimido

Página 13



→ Novidade

Conjunto de chaves para serviços
de óleo

Página 8

500.8620 Conjunto de tensores de mola, 5 peças



Tensor de mola versátil e robusto para a aplicação numa grande variedade de molas em todos os tipos de veículos convencionais.

Vantagens:

- Tipo de construção especialmente sólido e comprovado
- Peso leve - ótimo manuseamento
- Também adequado para fusos de transmissão para accionamento de máquinas
- Protecção contra sobrecarga da cavilha de segurança montada
- Grande cobertura em termos de veículos, aprox. 90%
- Acessórios especiais podem ser adquiridos opcionalmente
- Grande tampa de perfil no accionamento para pré-tensão manual
- Elevada força tensora - para chassis assimétricos actuais
- Adequa-se especialmente à aplicação no torno de bancada

Composição da embalagem:

1 x ferramenta básica
1 x conjunto de suportes de mola padrão, 2 peças, 80-145 mm
1 x conjunto de suportes de mola padrão, 2 peças, 145-195 mm
Fornecimento incl. conjunto de cavilhas de segurança de reposição e manual de instruções

Dados técnicos:

Comprimento total: 500 mm
Envergadura mín.: 65 mm
Envergadura máx.: 375 mm
Espiral de mola Ø: 80-195 mm
(opcionalmente até 230 mm)
Capacidade: 2250 kg/22 500 N



500.8525 Conjunto de adaptadores para BMW e MB, 3 peças

Complemento inteligente ao tensor de mola 500.8620.

Os suportes de mola especiais são aplicados em conjunto com os suportes de mola padrão.

Aplicação, por ex.:

BMW Série 3 E46 / E90 - Série 5 E39 / E60/61
MB classe C / classe E
Renault Megane 2
Toyota Avensis



Prato de molas com aplicação montada para utilização em BMW e Toyota Avensis



500.8622 Grelha de segurança para tensor de mola

Dispositivo de segurança para a aplicação juntamente com tensor de mola 500.8620, para protecção do mecânico contra ferimentos aquando da tensão da mola. O dispositivo pode ser montado na bancada de trabalho ou fixado na parede.

Dados técnicos:

Dimensões: P=365 x L=345 x A=400 mm
Peso: 11,5 kg



Não basta tensionar a mola...

150.9495 Auxiliar de montagem de amortecedores com mola de batente de tracção

Esta nova e inovadora ferramenta é um verdadeiro solucionador de problemas na desmontagem e montagem de amortecedores com mola de batente de tracção.

Função da mola de batente de tracção:

A mola de batente de tracção assegura que o amortecedor não seja danificado quando ressaltar para o batente final. A mola encontra-se directamente no amortecedor e não tem qualquer efeito em posição neutra e na fase de compressão.

A mesma funciona apenas no final do trajecto do amortecedor, na fase de tracção.

O problema que representa para os mecânicos:

A aplicação de uma mola de batente de tracção tem a vantagem de praticamente não influenciar o comprimento do trajecto do amortecedor.

Simultaneamente provoca uma grande vantagem durante a desmontagem e montagem, pois o êmbolo é retraído com o tensionamento da mola de batente de tracção.

Para os mecânicos isto significa, por um lado, que, com as ferramentas convencionais, não é possível tensionar a mola de tal modo que esta, durante a desmontagem da porca de fixação, possa ser solta do êmbolo sem resistência.

Por outro lado, não é possível durante a montagem, mesmo com a mola tensionada no bloco, aparafusar a porca de fixação no êmbolo.

Visto que o problema tem, eventualmente, de ser resolvido de algum modo pela oficina de reparação, recorre-se, por vezes, a meios extremamente perigosos.

Vantagens:

- Manuseamento simples - por uma só pessoa
- Acabaram-se as experiências inconvenientes nas quais é necessária a ajuda de uma segunda pessoa para apertar manualmente a mola helicoidal superior.
- Minimização considerável de riscos durante a substituição de molas e amortecedores
- Aplicação universal

Procedimento de desmontagem:

- Suporte do amortecedor totalmente desmontado
- Levante o guarda-pó ou amortecedor com batente
- Remova o lubrificante do êmbolo
- Monte e fixe a peça de aperto

Vantagem: O êmbolo permanece agora, durante o processo de tensão, nesta posição e não é retraído.

Procedimento de montagem: ver ilustração

Composto por:

- 1 x ferramenta básica extensível com punho
- 1 x mancal intermédio com rosca de alojamento do tubo extensível e punho
- 1 x peça de aperto Uni com mordentes suaves de plástico
- 1 x conjunto de parafusos de aperto, 2 peças, curtos
- 1 x conjunto de parafusos de aperto, 2 peças, compridos
- 1 x chave Allen de punho em T com esfera

Aplicação, por ex.:

BMW / MB / Toyota / Nissan / Fiat / Peugeot / Ford etc.

Equipe o mordente de aperto com parafusos de aperto (em função do Ø do êmbolo)

Posicionar mordente de aperto

Aparafusar ferramenta básica extensível no alojamento do mancal intermédio e posicionar a unidade no amortecedor

Fixe o êmbolo com a porca de fixação original

Extraia vigorosamente o tubo extensível manualmente e bloqueie-o através de uma ligeira rotação à esquerda/direita

Para molas de batente de tracção, cuja resistência não possa ser ultrapassada com a força de tracção normal, existe a possibilidade de extrair o êmbolo mais 20 mm aprox., exercendo uma contração no mancal intermédio e simultaneamente realizando uma rotação da ferramenta básica extensível.

Solucionador de problemas



Tubo expansível:
Fecho rápido (11 posições)
Mancal axial
Punho de tracção e rotativo
Bucha em plástico



Mancal intermédio:
Alojamento do tubo extensível
Punho amovível



Peça de aperto Uni:
Mordente suave em plástico
Parafusos de aperto curtos/compridos



No final, fixe a posição do êmbolo apertando as peças de aperto



Ejector de parafusos de fixação

Ferramenta especial para soltar eficazmente parafusos de fixação (M10) extremamente fixos em eixos de 4 braços em veículos VW/Audi.

Vantagens:

- Para parafusos de fixação no braço transversal à esquerda e à direita
- Para eixos de quatro braços em alumínio e aço
- Força de separação especialmente elevada até máx. 12 t
- Fuso hidráulico universalmente utilizável (rosca de alojamento 1 1/2"x16 passos)
- Ajuste preciso para grau de eficiência optimizado
- Facilidade de manuseamento
- Grande poupança de tempo

Aplicação, por ex.:

Audi A4, -A6, VW Passat a partir de '97 e veículos do grupo que partilhem a plataforma

Composto por:

- 1 x ferramenta básica
- 1 x fuso hidráulico 12 t
- 1 x peça de pressão plana
- 1 x peça de pressão cavilha
- 1 x conjunto de cavilhas de segurança de reposição
- 1 x massa de lubrificação



Porca para a pré-tensão e ajuste preciso para uma posição optimizada da patilha a 90° em relação ao eixo central

Patilha ajustada micrometricamente a 90° em relação ao eixo central

Fuso de pressão para activar o sistema hidráulico

670.0075	Ejector de parafusos de fixação incl. fuso hidráulico
670.0076	Ejector de parafusos de fixação sem fuso hidráulico

700.5640 Conjunto de escareador para parafuso de aperto em eixos de 4 braços

Conjunto especial para a perfuração centrada do parafuso de aperto M10

Vantagens:

- A extremidade da rosca não está sujeita a deformações como por ex. quando da extração
- Desmontagem sem danificar o corpo do eixo
- Centragem exacta graças aos gabaritos de perfuração endurecidos, aparafusáveis
- Também adequado para novos tipos de parafusos em alumínio

Modo de funcionamento:

- Núcleo dos parafusos é, em grande parte, escareado em dois níveis
- De seguida, o restante é removido através da cavilha de pressão e extractor convencional ou simplesmente com pancadas de martelo.

Aplicação, por ex.:

VW/Audi e outros veículos do grupo que partilhem a plataforma

Composto por:

- 2 x gabaritos de perfuração de Ø 4,5 (pré-furar) + Ø 7,3 mm
- 2 x broca especial HSS-E TIN, Ø 4,5 (pré-furar) + Ø 7,3 mm
- 1 x cavilha de pressão



Berbequim angular de ar comprimido pode ser adquirido opcionalmente - 515.1265

515.3183 Nível de bolha para alinhamento do volante

Ferramenta para o alinhamento rápido e exacto do volante no âmbito da medição dos eixos e nos trabalhos na área da coluna de direcção. Devido às diferentes formas do volante e do painel de instrumentos, torna-se cada vez mais difícil alinhar o volante a olho. Por conseguinte, ocorrem frequentemente ajustes incorrectos, os quais resultam em reclamações não desejadas por parte dos clientes.

Aplicação:

Veículos ligeiros de passageiros, monovolumes e camiões



150.9430 Conjunto de ferramentas básicas para amortecedor, 18 peças

Indispensável nos trabalhos de reparação na área do suporte do amortecedor.

- Para exercer contrapressão no êmbolo e, simultaneamente, para soltar ou apertar a porca de fixação no êmbolo.
- Selecção optimizada da chave especial mais comum, inclusive ferramenta de accionamento adequada
- Aplicável em todas as marcas e tipos de automóvel convencionais
- Aperto com precisão em termos de binário
- Aço cromo-vanádio

Composto por:

- 6 x chaves de caixa especiais com accionamento de sextavado externo 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 mm
- 3 x contra-apoio especial, oval plano 5,2 - 6 - 7 mm
- 3 x contra-apoio especial, sextavados internos 6 - 7 - 8 mm
- 1 x contra-apoio especial, XZN M12
- 2 x contra-apoio especial, TX T50 / T60
- 3 x chaves roquete com luneta/boca Gearplus®, 10 - 19 - 22 mm



150.1970 Conjunto de ferramentas de reposição de êmbolos de travão, 41 peças

Conjunto actual e completo com diferentes placas adaptadoras e acessórios.

- Para pressionar e rodar para trás os êmbolos do travão nos travões de disco para eixo dianteiro e traseiro
- Com um total de 30 placas adaptadoras para modelos convencionais e actuais
- Placas adaptadoras com identificação para rápida atribuição
- Placa magnética de alojamento do fuso
- Incl. alojamento de adaptador para chave de roquete 3/8"
- e placa adaptadora de níveis sem transportador para eixos dianteiros
- Fornecido em mala de plástico robusta com tabela de disposição



Outros extras:

- 2 x fuso de pressão, rotação para a esquerda e direita
- 2 x ferramenta de pancada de calços, com e sem pino de gaula
- 2 x chave angular de sextavado interno com pega, 6 + 7 mm
- 4 x placa de contra-apoio (2 x aberto e 2 x fechado)
- 1 x dispensador de lubrificante

30 adaptadores

grande cobertura em termos de modelos

150.2305 Purgador de válvulas Easy com recipiente de recolha

Com esta nova ferramenta, é possível, de um modo simples mas muito eficaz, a realização da purga de sistemas de travões e embraiagem por apenas uma pessoa.

- No interior do purgador de válvulas Easy, encontra-se uma válvula de retenção, que evita o retorno de líquido antigo de travões, bem como de ar já expelido.
- Para purgar, simplesmente encaixa a ligação de tubo flexível do purgador de válvulas Easy na válvula de purga do respectivo cilindro do travão das rodas - abra ligeiramente a válvula e expila o ar ou o líquido antigo de travões, accionando repetidamente o pedal do travão.
- O aclamado método convencional de 2 pessoas de "suportar a pressão da bomba" já não é necessário
- Especialmente indicado também para sistemas de embraiagem
- O líquido antigo é conduzido directamente para o recipiente de recolha e pode ser eliminado de modo ecológico

Vantagem:

- Curto tempo de preparação - manuseamento simples
- Aplicação universal
- Não é necessária qualquer adaptação no recipiente de recolha
- Acessível na aquisição

Nota:

A utilização de uma garrafa de reabastecimento 150.2302 disponível como opção assegura que o depósito não seja totalmente esvaziado durante a purga.



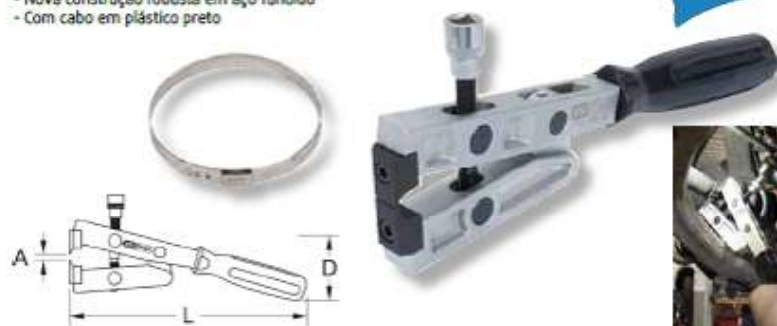
Manuseamento por uma só pessoa

115.1056 Alicate para braçadeiras para aperto do binário, 270mm

Para a compressão controlada (tensionar) de braçadeiras de mangueiras em aço inoxidável nos veios de transmissão com o binário prescrito.

- Para utilização com chaves dinamométricas 3/8"
- Nova construção robusta em aço fundido
- Com cabo em plástico preto

novo modelo maciço



A mm	D mm	L mm	⚙️
0,0 - 45,0	31,0	270,0	900

150.2302 Unidade de garrafas de reabastecimento para purga dos travões

Este prático dispositivo de reabastecimento assegura que, durante a purga do sistema de travagem hidráulico, possa sempre circular suficiente líquido de travões novo no depósito. Deste modo, evita-se que o depósito seja totalmente esvaziado e que, assim, o ar possa voltar a penetrar no sistema hidráulico.

Dispositivo tensor universal para diferentes aberturas de depósito

Coloque a garrafa no depósito - Abra a válvula - Regulação automática do nível



115.1059 Ferramenta de corte tensora para Abraçadeiras

Ferramenta especial para o processamento de braçadeiras de mangueira pré-fabricadas e sem fim até 9,5 mm na área dos foles de cardan.

- Com dispositivo tensor e de corte integrado
- Accionamento com manípulo ou n.º 13
- Comprimento: 163 mm / Peso: 440 g
- Modelo robusto para uso em oficinas

Aplicação, por ex.:

Cinta Bandimex padrão, cinta L Bandimex e Bandimex Braçadeiras pré-fabricadas



700.1320 Conjunto de extractores universais, 8 peças

Conjunto robusto de extractores, de aplicações múltiplas.

- Ganchos extractores especialmente estreitos encaixam mesmo em espaços de trabalho pequenos
- Curto tempo de readaptação - manuseamento simples
- Ganchos extractores paralelos, em qualquer posição mesmo em carga máxima

Campos de aplicação:

Rodas dentadas, mancal, pinhão, corpo síncrono etc.

Dados técnicos:

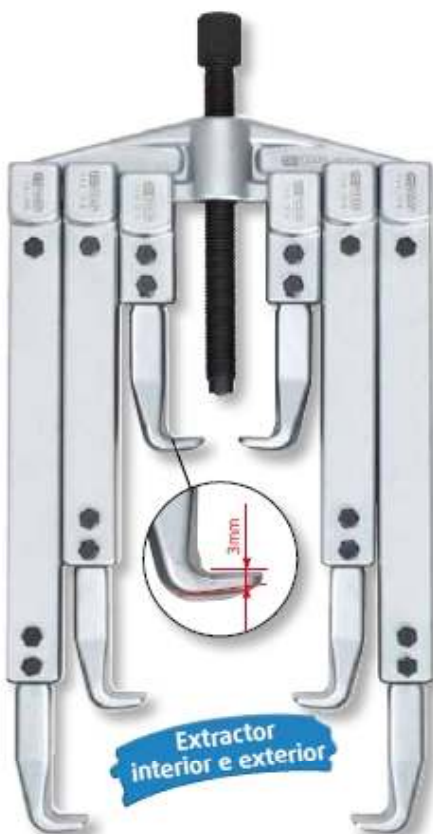
Largura de extracção máx.: 140 mm
 Comprimento de extracção máx.: 260 mm
 Fuso de rosca: M14x1,5 com esfera de pressão
 Comprimento/fuso de accionamento: 155 mm/n.º 17
 Binário máx.: 80 Nm
 Força de descarga máx.: 4,0 t

Volume de Composição:

1 x travessa de dois braços
 1 x fuso de transmissão
 2 x braço de extractor, comprimento 100 mm
 2 x braço de extractor, comprimento 210 mm
 2 x braço de extractor, comprimento 260 mm

Atenção:

Manter o fuso do extractor sempre limpo e olear bem.
 Em caso de esforço extremo, aplicar massa de rosca especial 980.1085 (ver em baixo).



Extractor interior e exterior

670.0241 Extractor de pernos

Ferramenta para aperto e extracção de pernos.

- Grande área de trabalho de Ø 5-20 mm
- Através da disposição profunda da roda recartilhada, pode ser aplicada em pernos com comprimento excessivo curto
- Indispensável por ex. aquando da substituição de peças de motor, tais como cabeçote dos cilindros etc.



Tensão à direita/esquerda

Ø mm	máx N-m	n.º mm	⚙
5 - 20	120	19	400

670.0111 Ejector para articulações esféricas, 18-22 mm

Para soltar o alojamento cónico aquando da desmontagem de articulações esféricas. (por ex. cabeça da barra de direcção)

- Modelo estável - formato compacto
- Parafuso de ajuste central para uma paralelidade perfeita
- Aço especial - com compensação de alta qualidade

Aplicação:

Universalmente desde veículos ligeiros de passageiros até aos monovolumes

Atenção:

Manter o fuso do extractor sempre limpo e olear bem.
 Em caso de esforço extremo, aplicar massa de rosca especial (1x tubo contido no volume de fornecimento).



A mm	C mm	máx t	Ø mm	máx N-m	⚙
18 - 22	50	3,5	M14 x 1,5 x 48	70	0,90

Alavanca telescópica de cabeça rolante articulada

Alavanca de mecânico especialmente multifacetada e robusta.

- Extensão da alavanca através de botão em níveis de encaixe
- Cabeça rolante ajustável em níveis - extra-fino - com botão
- Disposição optimizada, mesmo em espaços de trabalho mínimos
- Máxima transmissão de força em espaços apertados
- Utilizável idealmente desde veículos ligeiros de passageiros até aos veículos utilitários
- Aço especial com compensação de alta qualidade



911.8186	Alavanca telescópica de cabeça rolante, 325-460 mm
911.8187	Alavanca telescópica de cabeça rolante, 600-915 mm

980.1085 Massa de rosca especial, 10 g

Massa especial para fusos de extractor expostos a fortes pressões.

- Através da aplicação desta massa especial é obtida uma superfície lisa e fechada - Fricção mínima
- Protecção eficaz contra desgaste do fuso e corrosão
- Aumento considerável da vida útil
- Funcionamento em perfeitas condições, mesmo aquando de um aquecimento até 1200 °C

Aplicação, por ex.:

Fusos de extractor e de pressão, pinos etc.

protege os fusos da rosca



160.0365 Macaco hidráulico em alumínio 2 t

- Construção especialmente leve e, ao mesmo, tempo, muito robusta em alumínio.
- Altura mínima de 85 mm para veículos rebaixados
 - Estabilidade - base de apoio de grandes dimensões 110x110 mm
 - Descida controlada ao rodar a alavanca da bomba
 - Alavanca da bomba com tubo de protecção
 - Rodas em nylon resistente a óleo e ácidos - boa capacidade de manobra
 - Base integrada para pousar parafusos
 - Transporte confortável graças à possibilidade de remoção da alavanca da bomba de duas peças, peso baixo e pega em ambos os lados
 - Cavaletes de apoio em alumínio adequados 160.0315 adquirido opcionalmente

Aplicação, por ex.:

Ideal para veículos de serviço, serviços de pneus e oficinas de automóveis



Capacidade máx. de elevação t	Curso de elevação mm	Altura de construção mín. mm	Altura de construção máx. mm	Comprimento total mm	Base de apoio de reposição	Ícone
2,0	385,0	85,0	470,0	630,0	160.0361	20,0

515.1290 Aparafusadora de impacto a ar comprimido 1/2"

KS TOOLS BOXER power

- com punho ergonómico Soft-Grip
- saída do ar para baixo através da pega
- com alavanca de comutação prática (esquerda / direita)
- utilização fácil
- selecção tripla do binário
- com pouca vibração
- mecanismo de impacto por pernos de alto desempenho
- longa vida útil
- cabo com isolamento térmico
- inclui ficha de acoplamento de 1/4"
- carcaça de alumínio leve



1/4" PT	7.000	677 Nm	850 Nm	128 L/min	6,3 bar
3/8" 10 mm	2,5 kg	180 mm	<1,13 m/s²	97 dbA	88 dbA

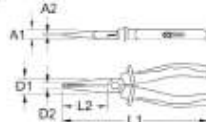
150.2023 Alicete de capas para parafuso, 200 mm

Alicate especial para capas de parafuso, as quais têm de ser desmontadas e montadas aquando da substituição sazonal dos pneus ou de trabalhos de reparação.

- Modelo estreito, mesmo para orifícios de jantes apertados
- Fixação segura das capas graças ao perfil de fixação especial
- Pega de 2 componentes

Aplicação, por ex.:

Oficinas de automóveis, serviços de pneus, serviços de carroçaria etc.



A1 mm	A2 mm	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Ícone
0,0 - 11,5	6,5	20,0	7,0	200,0	64,0	260

515.1960 Pistola de enchimento de pneus com medidor a ar comprimido, 0-10 bar, calibrada

- Alavanca de enchimento e botão de descarga podem ser operados com uma só mão
- Manómetro revestido a borracha com indicador Bar/psi
- Tubo com niple de encaixe instantâneo
- Fornecimento inclui um conector de acoplamento 1/4"
- Calibrado de acordo com a directiva 86/217/CEE

Dados técnicos:

Âmbito de medição:	0 - 10 bar (0 - 140 psi)
Comprimento da mangueira:	500 mm
Pressão de serviço máx.:	6,3 bar (90 psi)
Rosca de junção:	1/4"PT
Peso:	450 g



515.1070 Conjunto de chaves de caixa para jantes em alumínio 1/2", 3 peças 1/2"

- Execução extremamente robusta e formato estreito (C=80 mm)
- Ideal para a aplicação em conjunto com aparafusadoras de alto rendimento
- Revestimento em plástico conserva as jantes em alumínio
- Aplicação em plástico na coroa da chave de caixa para parafusos de capa cromados
- Boa atribuição graças à codificação de cores
- Modelo em cromo-molibdeno

Composição de embalagem:

- 17 mm (azul)
- 19 mm (turquesa)
- 21 mm (vermelho)



150.9210 Conjunto de chaves para serviços de óleo para filtro de óleo e tampa da caixa do filtro, 9 peças

Variedade para a desmontagem e montagem de filtros de óleo e tampas de caixa do filtro aquando da substituição do cartucho do filtro de óleo.

- Todas as chaves com accionamento 3/8" para aperto com binário exacto
- Chaves precisas para aperto seguro de tampas em plástico
- Extensa cobertura de marcas e tipos
- Inclusive chave de aperto universal para filtro de óleo para todos os filtros de óleo padrão

Composto por:

- 1 x superfície 64,5 x 14 tipo 1
- 1 x superfície 64,5 x 14 tipo 2
- 1 x superfície 74,2 x 14
- 1 x superfície 86,6 x 16
- 1 x superfície 88,8 x 15
- 3 x chave de caixa para filtro de óleo n.º 27/32/36
- 1 x chave de aperto universal para filtro de óleo Ø 63-83 mm

Aplicação, por ex.:

Audi - BMW - Ford - Mazda - Toyota - Lexus - VW - Porsche - Kia - Mercedes - Opel - Volvo - Seat - Skoda - Mini - Hyundai etc.



Novidade



150.1545 Ferramenta de separação de tubos de escape 3/8"

Ferramenta especial para a separação de tubos de escape inseridos, firmemente fixados.

- Mordentes de tubo largos (40 mm) de aço fundido maciço
- Superfícies interiores seriladas -
- Fixação segura na parede exterior do tubo
- Transmissão fácil de calor facilita o processo de separação
- Fornecimento incl. 4 x aplicação redutora

Dados técnicos:

- Para tubo de escape Ø: 35-70 mm
- Largura de pressão máx.: 120 mm
- Fusos de rosca: M12x1,75
- Accionamento: 3/8" + sextavado 17 mm

Composto por:

- 1 x mordente para tubos com fusos de pressão
- 1 x mordente para tubos com contra-apoio
- 4 x aplicação redutora

Atenção: Manter os fusos de pressão sempre limpos e olear bem. Em caso de esforço extremo, aplicar massa de rosca especial 980.1085.



918.0607 Conjunto de peças para velas de ignição CHROMEplus®, 7 peças 3/8"

- Cromo-vanádio - cromado de alto brilho
- Modelo estreito com aplicação para fixação segura das velas de ignição

Composto por:

- 4 x chaves de caixa para velas de ignição 3/8": 14 - 16 - 18 - 21 mm, comprimento 63 mm
- 1 x extensão com bloqueio 3/8", 150 mm, semilhada
- 1 x extensão articulada 3/8", 150 mm, semilhada
- 1 x roquete articulado 3/8", modelo curvo, comprimento 270 mm



n.º 14 com perfil de 12 lados

150.9302 Chave para serviços de óleo 8 em 1

Chave especial de aplicação universal para bujões de enchimento e de purga de óleo.

- Uma chave para quase todas as aplicações comuns
- Substituição do perfil através da rotação e encaixe da cabeça da chave
- Aço especial - superfície cromado baço

Tamanhos de chave e perfis:

- 4 faces n.º 8 - 10 - 3/8" - 1/2"
- sextavado 10 - 12 - 14 - 17 mm

Aplicação, por ex.:

- Cárter de óleo -
- caixa de velocidades - diferencial



152.1080 3/8" Extractor de velas de incandescência para motores CDI

Ferramenta especial para desmontagem de velas de incandescência.

- Desmontagem segura e sem danos através do movimento simultâneo de rotação e tracção
- Carbonizações no canal da vela de incandescência são removidas
- O risco de fragmentação da vela de incandescência é extremamente minimizado
- Fácil utilização - desmontagem rápida

Aplicação:

Motores CDI MB (velas de incandescência n.º 10)

Dados técnicos:

- Accionamento: interior de 4 faces 3/8"
- Alojamento das velas de incandescência: N.º 10
- Comprimento: 190 mm



150.3165 Verificador electrónico da tensão da correia

Para a verificação exacta e rápida da tensão de correias dentadas e correias dentadas trapezoidais.

- Medição de acordo com os métodos mais actualizados = medição de frequência em Hertz
- O livro de dados fornecido contém os valores de ajuste necessários e mostra a posição correcta do sensor de medição na transmissão das correias.
- Manuseamento simples - por uma só pessoa
- Indicador LED e sinal de medição acústico
- Armazenamento seguro na mala de plástico com cobertura de material alveolar.

Aplicação, por ex.:

- No âmbito da manutenção de veículos
- Aquando da substituição de uma correia etc.
- Utilizável universalmente desde veículos ligeiros de passageiros até aos monovolumes

Dados técnicos:

Comprimento do cabo:	1200 mm.
Dimensões sensor:	18 x 15 x 14 mm
Dimensões aparelho:	C 135 x L 50 x A 28 mm.
Peso:	150 g
Alimentação eléctrica:	Bateria de 9V no VF automaticamente após 120 s
Desconexão:	30-520 Hz
Âmbito de medição:	



Utilizado por fabricantes líderes de automóveis e correias

911.4460 Conjunto de chaves de caixa para parafusos de cabeça cilíndrica, 11 peças

Variedade de todas as aplicações comuns para parafusos de cabeça cilíndrica.

- Aplicações precisas e comprimentos idealmente adaptados
- Reparação correcta e rápida do motor
- Modelo de elevada qualidade em cromo-vanádio
- Fornecimento em revestimento de material alveolar transparente
- Cobertura quase completa inclusive por ex. Audi = perfil de macho semelhante ao Ribe M9/10 ou Toyota/Corolla 1,4 75 cv a partir do ano de modelo 96 = XZN M9

Aplicação, por ex.:

Universalmente para veículos ligeiros de passageiros, furgões, veículos utilitários desportivos e monovolumes

Composto por:

- 2 x chave de caixa de ponta 1/2" TX: TX55x140 - TX70x140 mm
- 3 x chave de caixa de ponta 1/2" XZN: M9x110 - M10x140 - M12x140 mm
- 2 x soquete perfil TX-E 1/2": E12x150 - E14x150 mm com aperto esférico
- 1 x chave de caixa de ponta 1/2" macho: M9/10x130 mm
- 3 x chave de caixa de ponta 1/2" Ribe: M12x120 - M13x120 - M14x120 mm



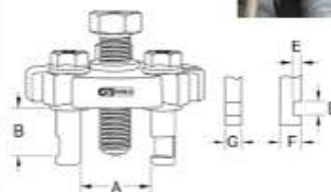
150.3130 Extractor de polias de correia 3 braços

Extractor universal para a extracção sem danos de polias de correia perfuradas.

- Tipo de construção compacta - requer pouco espaço
- Para trabalhos com o motor no estado montado e desmontado
- Os braços são posicionados directamente nos orifícios da polia de correia
- Adequado para 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 - divisão de furos
- Fuso com esfera de pressão

Aplicação, por ex.:

Polia de correias dentadas com árvores de cames, roda de bombas de injeção



A	B	C	n.º	D	E	F	G	H
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
90	30	M16x1,5x75	24	3	6	11	12	0,90

150.1645 Estetoscópio de mecânico

Dispositivo de detecção de sons flexível e comprovado para a verificação acústica e avaliação de componentes.

- Fornece resultados de verificação claros e rápidos
- Localização de ruídos de embate, impacto e de rectificação
- Comprimento total 1120 mm / peso: 200 g

Aplicação, por ex.:

Motor: Válvulas, mancais, eixos de êmbolo
Alternador: Ruídos dos mancais
Transmissão/diferencial: Ruídos de funcionamento
Carroçaria: Ruídos (guinchar e chiar)



960.1160 Conjunto de microsoldadura, 10 peças

Aparelho de microsoldadura multi-funções, a gás, com ignição Piezo.

- Aplicação móvel, independente da ligação à rede
- A solução para trabalhos delicados em espaços apertados por ex. cabeça de soldar
- + chapa condutora de calor para tubos retráteis
- Enchimento com gás butano ISO convencional (gás de isqueiros) - capacidade do depósito aprox. 20 ml (para aprox. 60 min)
- Rapidamente operacional - não requer tempo prolongado de pré-aquecimento
- Máx. 1300 °C/2450 °F - comprimento 235 mm - peso 10,6 g
- Fornecimento com capa de protecção de segurança sem gás

Composto por:

- 1 x ferro de soldar a gás com ignição Piezo
- 1 x cabeça de soldar para pontas de soldar enroscáveis
- 1 x ponta de soldar pontiaguda
- 1 x ponta de soldar de 3,5 mm, cinzel
- 1 x ponta de soldar de 4,5 mm, diagonal
- 1 x ponta de soldar, lâmina
- 1 x chapa condutora de calor e chapa de protecção contra calor
- Espanja para soldar - rolo de fio de solda - capa de protecção

Ferro de soldar -
queimador - ar quente



960.1215 Miniqueimador

- Tipo de construção compacta com ignição Piezo integrada
- Enchimento com gás butano ISO convencional (gás de isqueiros) - capacidade do depósito aprox. 20 ml (para aprox. 60 min)
- Fornecimento com capa de segurança, sem enchimento de gás
- Com bloqueio infantil e protecção contra desconexão

Aplicação, por ex.:

Tubos retráteis ou combinadores, aquecimento, fundição, brasagem etc.

máx. 1300°C/
2450°F



550.1700 Conjunto de manutenção de baterias, 17 peças

Variedade completa para a manutenção e conservação de baterias de automóvel.

- Disposição clara e acessível
- Caixa em chapa de aço estável, com pega de transporte fixa
- Dimensões: C265 x L255 x A172 mm (com pega A325 mm)

Composto por:

- 1 x dispositivo de teste do ácido de bateria
- 1 x torneiro de tampões de bateria
- 1 x fresa de limpeza de bornes de pólo
- 1 x escova de limpeza de bornes de pólo
- 1 x asa de transporte de bateria
- 1 x conjunto de fitas isolantes em PVC, 8 peças
- 1 x extractor de bornes de pólo de 2 braços
- 5 x chave mista 10-11-12-13-14 mm
- 1 x alicate para bombas de água 240 mm
- 1 x canivete eléctrico
- 1 x folículo de enchimento de aspiração
- 1 x garrafa de enchimento para água destilada
- 1 x garrafa de enchimento para ácido de bateria



Sempre acessível

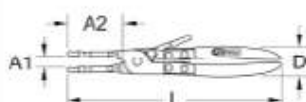
115.1052 Alicete de fixação de cordões de soldadura, 245 mm

Alicate para a fixação segura de extremidades de cabos aquecendo de trabalhos de soldadura.

- Disposição/posicionamento preciso/ a das extremidades dos cabos através das pontas do alicate com dispositivo de bloqueio.
- Aperto rápido dos cabos através de chapa flexível
- Cromio-molibdênio - peças isoladas por imersão

Aplicação, por ex.:

Cordões, cabos e condutores finos etc.



A1 mm	A2 mm	D mm	L mm	Ø
78,0	65,0	36,0	245,0	260

911.2165 Chave de fendas de precisão 12 em 1, extensível

Ferramenta para um trabalho preciso de aparafusamento com pontas inversoras de 4 mm e carregador de pontas prático.

- Com extensão e bloqueio da haste da lâmina
- Pega em plástico com clipe de fixação para prender no bolso da camisa
- Pontas em aço especial

Composto por:

- 1 x chave de fendas com carregador de pontas
- 1 x lâmina PH000 x 1,5 mm ranhura
- 1 x lâmina PH00 x 2,0 mm ranhura
- 1 x lâmina PH0 x 2,5 mm ranhura
- 1 x lâmina T7 x T15
- 1 x lâmina T6 x T10



141.6010 Conjunto de fita adesiva isolante em PVC, 8 peças 19 mm x 10 m

- Boa resistência à fricção e humidade
- Elevada espessura dielétrica e protecção mecânica
- Excelente capacidade de adaptação à forma
- Resistente a temperaturas entre 0 °C e +90 °C
- Várias cores - em conformidade com BS3924



390.0219 Conjunto de reparação 2 peças, cola rápida 50 g /material de enchimento 30 g

Indispensável para a colagem construtiva de diferentes materiais e respectivas combinações.

- Cola rápida (base = cianoacrilato) reage a pressão e endurece rapidamente com a humidade do ar
- Alta resistência mecânica da colagem, resistência ao envelhecimento, à temperatura e ao químicos
- O material de enchimento, juntamente com a cola rápida, destina-se ao enchimento de furos, fugas, fissuras e fendas
- Substituição de peças em falta/partidas através de estrutura fixa
- Processamento mecânico (perfurar, serrar, fresar, rectificar etc.) pode receber uma nova camada logo após 15 s

Para materiais:

Plásticos, elastómeros, pedra, vidro, borracha, metal etc.

Aplicação, por ex.:

Peças de máquina e de carcaça, tubos de depósito e condutores, recipientes, bombas, manguelas, suportes em plástico



500.1015 Massa adesiva, 50 g

Especialmente para reparações e colagens rápidas de peças de metal

- Aplicação simples através de mistura e amasso
- Processamento mecânico (perfurar, serrar, limar, fresar, rectificar, pintar) logo após aprox. 15 min - endurecimento 1h
- Resistente a temperaturas até 180 °C
- Também aplicável por baixo de água
- Tem uma duração de 3 anos, mesmo com a embalagem aberta
- Resiste à maioria dos líquidos químicos como, por ex.: Óleo, diesel, gasolina

Para materiais:

Metal, vidro, plástico, cerâmica, madeira, betão, plástico reforçado com fibra de vidro etc.

Aplicação, por ex.:

Reparação e vedação de fissuras, furos, fugas em máquinas, tubos de depósito e condutores, recipientes, bombas e carcaças



500.1010 Auxiliar de parafusos Screw-Grab, 15ml

Auxiliar (médico) comprovado para todas as cabeças de parafuso "passadas", independentemente do perfil ser interior ou exterior.

- Micro-partículas de diamante aumentam a aderência em mais de 400%
- Efeito imediato sem tempo de espera
- Vestígios de fácil remoção e não tóxicos
- Armazenamento ilimitado



141.6000 Fita isoladora, 18 mm

- Processamento simples - muito resistente às condições atmosféricas
- Elevada elasticidade - excelente adaptação à forma
- Isola do ar e da água, uma vez que se fecha hermeticamente
- Resistente a temperaturas entre -40 °C e +90 °C
- Fita de poli-isobuteno - espessura da fita 0,5 mm - comprimento 10 m

Aplicação, por ex.:

Isolamento eléctrico, sanitário e automóveis



Pistola de cartuchos a bateria

- Ideal para cartuchos de cola e sacos com silicone, acrílico, uretano, poliuretano e quase todas as colas para vidro de automóvel
- Mecanismo que não pinga - avanço de regulação gradual
- Até um máx. de 15 cartuchos por carregamento de bateria a ~ 20 °C
- Bateria de alto rendimento de íons de lítio
- Carregador rápido (aprox. 1 h) com desconexão automática
- Carcaça leve de 2 componentes em plástico resistente
- Longa vida útil - escovas especiais de carbono substituíveis

Dados técnicos:

Potência:	10,8 V
Capacidade do recipiente:	400 ml
Avanço sem carga:	6,1 mm/s
Pressão de descarga:	392 kgf
Pilha:	10,8 V - 1,5 Ah

para
cartuchos e saco



515.3574	Pistola de cartuchos a bateria 400 ml, 10,8 V, sem bateria e carregador	
515.3575	Pistola de cartuchos a bateria 400 ml, 10,8 V, com 1x bateria e carregador	
515.3576	Pistola de cartuchos a bateria 400 ml, 10,8 V, com 2x bateria e carregador	

Tesoura contínua de figuras com transmissão por alavanca

- A tesoura de chapas versátil e ideal para todas as bate-chapas.
- Para cortes curtos e direitos e para cortes de figuras
 - Esforço mínimo - trabalho sem esforço nas articulações
 - Cabeça de tesoura forjada na matriz e endurecida por indução
 - Corte fácil de materiais moles e duros
 - Corte com micro-dentado para trabalho seguro quanto ao deslizamento
 - Corte limpo sem rebarbas - elevada longevidade
 - Pega ergonómica de 2 componentes com protecção anti-desliz
 - Possibilidade de abertura da tesoura com uma mão

Dados técnicos:

Desempenho de corte chapa:	até 1,5 mm
Desempenho de corte chapa em aço inoxidável:	até 1,0 mm
Comprimento:	260 mm



com transmissão por alavanca

118.0045	Tesoura contínua de figuras, direita, 260 mm
118.0046	Tesoura contínua de figuras, esquerda, 260 mm



158.8050 Conjunto de chaves de pino TX com cabo em T ERGOTORQUE® plus, 6 peças

Chave de pino extra-longa para trabalhos de desmontagem e montagem em áreas profundas, de difícil acesso.

- Crómio vanádio com cabo em T de dois componentes

Composto por:

T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30

Aplicação, por ex.:

- conexões, motor, pára-choques, faróis, caixa de fusíveis
- T20 - Puxador da porta Mercedes Tipo 168 e 169 (classe A), Tipo 245 (classe B) + Tipo 203 (classe C), suporte para pára-choques Renault Laguna, Megane, ajuste dos faróis Mercedes Actros
- T25 - Montagem de faróis Sharan, Alhambra, Galaxy a partir do ano de modelo 00
- T30 - Parafusos dos guarda-lamas BMW E36 / E38 / E46 e A4 / A6, montagem faróis e cárteres de óleo A4 a partir de 2004, A6, Passat, revestimento da porta E36, E60, travões/armadura de indução Smart fortwo, faróis Actros, TGA etc.



115.1085 Conjunto de alicate de pressão axial, 5 peças

Aplicação universal para fixar e alinhar chapas perfiladas na zona da carroçaria

- Redução dos tempos de montagem na adaptação de peças da carroçaria
- Dimensão reduzida devido ao mecanismo tensor axial
- Alicates equipados com bloqueador e alavanca de desengate rápido
- Abertura da boca ajustável através de uma roda de regulação na extremidade do cabo
- Mordentes em aço especial Cromo / peças niqueladas
- Utilização, por exemplo, para chapas padrão ou caneladas sobrepostas ou posicionadas encostadas umas às outras, rectas ou dobradas, na zona de aberturas das portas / peças traseiras ou laterais/perfis em U e Z / cavas das rodas / tejadilhos / longarinas

Composto por:

- 1 x alicate de pressão axial do tipo M
- 1 x alicate de pressão axial do tipo KKV
- 1 x alicate de pressão axial do tipo KSV
- 1 x alicate de pressão axial do tipo KGV
- 1 x alicate de pressão axial do tipo GGV



<http://www.kstools.com/de/videos.html>



140.2195 Conjunto de ferros de impacto angulares para pinos de aperto de dobradiças de portas, 5 peças

Ferramenta de impacto para extracção de pinos de aperto ocultos nas dobradiças de portas. O tipo de construção do ferro permite uma desmontagem suave.

Aplicação, por ex.:

Ford, Opel, Citroën, Peugeot

Composto por:

- Pino extractor, 115 mm, Ø 3,5 mm
- Pino extractor, 115mm, Ø 4,5mm
- Pino extractor, 125mm, Ø 5,0mm
- Pino extractor, 115mm, Ø 5,5mm
- Ferro de impacto angular, dimensões C 320x A 220 mm



Vida útil da broca 7 vezes superior: 515.1310 Conjunto de berbequins de pontas de solda a ar comprimido Fastdrill, 3 peças

O Fastdrill 2 é o resultado do desenvolvimento contínuo com vista à optimização deste tipo de máquinas.

A questão da eficiência económica:

- Aumento da vida útil de cada broca de pontos de solda em 7 vezes em relação aos berbequins de pontos de solda normais.
- O investimento num Fastdrill rapidamente se paga em apenas algumas utilizações.
- Em especial aquando da aplicação de brocas especiais caras para chapas de carroçaria extremamente resistentes.

Outras melhorias e vantagens:

- Transmissão especial para binário superior
- Combinação de avanço pneumático e mecânico (pressão de encosto no mín. 240 kg / aparelhos padrão máx. 60-80 kg)
- Esforço mínimo e trabalho facilitado
- Contra-apoio reforçado - não abre mesmo aquando de grande pressão de encosto
- A broca pode ser posicionada na peça de trabalho, sem rodar. Os impactos não controlados deixam de existir, o que normalmente resulta em danos na ponta da broca ou no flanco da broca.
- Fornecimento incl. estribo de contra-apoio, chave em T e broca de pontos de solda Ø 8 mm

novos modelos
melhorados

Inovação



1/4"	1.000	0,128	0,28	340	6,0
3/8"	2,4	315	0,233	95,4	82,4



515.1313 Estribo, grande para perfuração rápida

Complemento valioso à perfuração rápida 515.1310. É necessário um maior alcance do estribo quando o ponto de solda se encontra numa posição mais profunda e não à superfície como é habitual.

O estribo pode ser substituído sem precisar de recorrer a ferramentas e pode ser rodado dependendo das condições de espaço na haste da máquina.



332.0809 Broca HSSE-TiN de pontos de solda, Ø 8 mm

- Optimização geométrica da ponta de centragem para uma perfuração precisa sem marca de punção
- Revestimento em nitreto de titânio - vida útil prolongada do corte
- Maior velocidade de avanço e velocidades de corte possíveis
- Vida útil prolongada e maior eficiência económica

Dureza do revestimento: 2300 HV
Comprimento: 80 mm
Comprimento da ranhura: 38 mm
Rotação: até máx. 950 r.p.m.



515.3880 Conjunto de martelos buriladores a ar comprimido Vibro-Power, 6 peças, incl. suporte

O solucionador ideal de problemas de uniões rosçadas e componentes.

Vantagens:

- Solta eficazmente sem danificar - o parafuso não se parte, mesmo em uniões rosçadas enferrujadas.
- Impacto exacto e extremamente potente solta por ex. uniões de alojamento cónico, mancais e buchas
- Extraordinário mesmo como apoio de desaperto em conjunto com ferramentas de extracção e para mancais de borracha.

Fornecimento inclusive adaptador de placas de pressão para a extracção de mancais / casquilhos / buchas etc.

Composto por:

- 1 x martelo burilador a ar comprimido Vibro-Power
- 1 x peça de desaparafusador com cinzel 1/2"x n.º 19
- 1 x peça adaptadora para placas de pressão (por ex. para K5700.1350)
- 1 x acessório para despertar tirantes
- 1 x acessório de mandril de percussão
- 1 x suporte de parede

de eficiência máxima
devido à vibração

Sistema Vibro-Power

- = 1 pancada de martelo x 2200/min
- = 37 pancadas de martelo por segundo



1/4"	2200	114	6,3	3/8"
NPT	Impactos/min	L/min	bar	5,5 mm
2,24	292	< 2,9	100	100
kg	mm	mm/s	dBa	dBa

917.0705 Conjunto de chaves de caixa 1/4"+1/2", 105 peças

Composto por:

- 1 x roquete 1/4", 45 dentes
- 2 x extensão 1/4", 50 - 100 mm
- 1 x punho em T com peça deslizante 1/4", 110 mm
- 1 x chave de parafusos quadrangular 1/4", 150 mm
- 1 x articulação esférica Power 1/4"
- 13 x chave de caixa 1/4", perfil sextavado, 4 - 14 mm
- 8 x chave de caixa comprimento 1/4", perfil sextavado, 6-7-8-9-10-11-12-13 mm
- 5 x chave de caixa 1/4" perfil E TX, E4 - E8
- 3 x ponta chave de caixa 1/4", ranhura, 4-5-6,5 mm
- 2 x ponta chave de caixa 1/4", ranhura em cruz, PH 1 - 2
- 2 x ponta chave de caixa 1/4", ranhura em cruz, PZ 1 - 2
- 4 x ponta chave de caixa 1/4", sextavado interno, 3-4-5-6 mm
- 7 x ponta chave de caixa 1/4", TX 8 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30
- 1 x roquete 1/2", 45 dentes
- 2 x extensão 1/2", 125 - 250 mm
- 1 x articulação esférica Power 1/2"
- 1 x peça deslizante / adaptador de extensão 1 3/8" x A=1/2"
- 5 x chave de caixa comprimento 1/2", perfil sextavado, 14-15-17-19-22 mm
- 17 x chave de caixa 1/2", perfil sextavado, 10-32 mm
- 8 x chave de caixa 1/2" perfil E TX, E10 - E24
- 2 x chave de caixa para velas de ignição 1/2", 16 - 21 mm
- 1 x chave de caixa adaptadora de pontas 1/2" para 5/16" pontas
- 3 x ponta 5/16" ranhura, 30 mm, 8-10-12 mm
- 2 x ponta 5/16" ranhura em cruz, 30 mm, PH 3 - 4
- 2 x ponta 5/16" ranhura em cruz, 30 mm, PZ 3 - 4
- 5 x ponta 5/16" sextavado interno, 30 mm, 7-8-10-12-14 mm
- 5 x ponta 5/16" Torx, 30 mm, TX 40 - 45 - 50 - 55 - 60



918.4600 Conjunto de pontas CHROMEplus® 1/4", 31 peças

Composto por:

- 1 x minichave de luneta com sistema de roquete GEARplus® para comutação de pontas, 72 dentes
- 1 x porta-pontas 1/4", magnética, C=60 mm
- 1 x adaptador de chave de caixa 1/4" 4 faces x 1/4" 6 faces, C=30 mm
- 28 x ponta sextavada 1/4", niquelada, C=25 mm:
 - 2 x ranhura: 4,5 - 5,5 - 6,5 mm
 - 4 x Phillips: PH 1 - 2xPH 2 - PH 3
 - 4 x Pozidriv: PZ 1 - 2xPZ 2 - PZ 3
 - 3 x sextavado interno: 4 - 5 - 6
 - 7 x TX sem orifício: T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40
 - 7 x TX com orifício: T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40

Fornecimento em caixa em crômio de elevada qualidade.

Vantagens do miniroquete para pontas:

- Especialmente prático e compacto
- Com coroa rotativa para tensionar manualmente
- Com comutador Direita-Esquerda
- Dentado exato com 72 dentes = 5° de grau de viragem
- Crômio-vanádio - acetinado baço



517.0052-A1 Conjunto de chaves mistas, 12 peças, 8-19 mm, incl. lanterna com LED

Conjunto de chaves

- boca com ângulo de 15°
- luneta com ângulo de 15° - perfil FlankTraction
- crômio-vanádio - acetinado baço - cabeças polidas
- DIN 3113 Forma A / ISO 3318 / ISO 7738

Lâmpada:

- Lâmpada compacta e robusta no formato de bolso.
- Ideal para porta-luvas, bolsa da bicicleta, bolsa de mecânico ou caixa de ferramentas - Comprimento total 96 mm
- Caixa em alumínio resistente - protegida contra salpicos de água
- Intensidade luminosa elevada graças ao foco de luz de 9 LEDs brancos (Ø 5 mm)
- Duração da iluminação: 4-6 h - fluxo luminoso de 100 lúmens

Pacote de campanha composto por:

- 12 x chave mista angulada 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 19 mm
- 1 x lanterna com 9 LEDs, inclusive pilhas 3xAAA

grátis!



Preço imbatível

503.4565 Chave GEARplus® 4 em 1

- 10 x 13 x 17 x 19 mm
- Todos os tamanhos de chave comuns reunidos numa só chave
- Indispensável para qualquer mecânico, seja na oficina seja na rua
- Mecanismo de roquete com 72 dentes = 5° de grau de viragem
- Ideal para aparafusar/desaparafusar em espaços apertados, graças ao seu formato compacto
- Trabalho rápido devido à função de roquete
- Comutável para trabalhar à direita ou à esquerda
- Preparada para elevados binários, melhor DIN para chave de luneta

Lado da chave 17x19 máx. 387 N-m

Lado da chave 10x13 máx. 138 N-m



MASTER *Line*

878.7364 1/4" 3/8" 1/2"

Carro de oficina com 7 gavetas, equipado com 5 inserções de sistema, 364 peças

- Construção de chapa de aço, muito robusta, com chapa rígida de 0,9 mm de espessura
- Grande estabilidade
- Parede traseira e paredes laterais com orifícios quadrangulares para colocação de diversos acessórios
- Guia das gavetas assente em calhas com esferas
- Gavetas 100% extensíveis
- Prateleiras com base de borracha anti-derrapante
- Placa de trabalho com revestimento de material alveolar com 10 mm de espessura
- Com pega de metal lateral revestida a poliuretano
- 2 rodas de Ø 125 mm
- 2 rodas de guia de Ø 125 mm com travão de rolamento e de rotação
- Abas contínuas para colocar as mãos para abrir e fechar
- Revestido electrostaticamente a pó

**Sistema de tranca de 2 fases:**

- Bloqueio central de todas as gavetas através de fecho de cilindro
- Trinco individual impedindo abertura não desejada

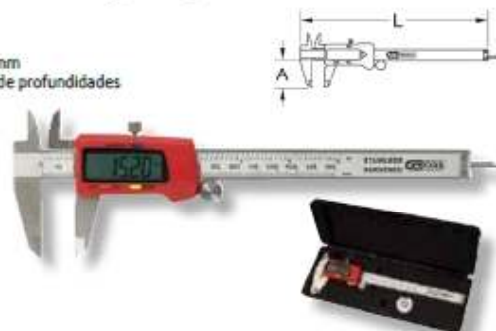


Capacidade de carga por cada gaveta: 40 kg
Capacidade de carga total: 450 kg

- 815.1171 Conjunto de chaves de calca, 1/4"+3/8"+1/2", 171 peças
- 815.1130 Conjunto de chaves, 35 peças
- 815.1110 Conjunto de pontas para chave de fendas, 139 peças
- 815.2351 Conjunto de alicates, 6 peças 2/3
815.1301 Conjunto de ferramentas de pancada, 13 peças

**300.0532 Paquímetro digital, 0-150 mm**

- Mostrador LCD bem legível - altura dos dígitos 10 mm
- Para medições exteriores, interiores, de degraus e de profundidades
- Divisão em mm e polegadas - tabela rosca/ furo atrás
- Reposição (colocação a zero) possível em qualquer posição
- Desconexão automática
- Aço inoxidável, endurecido - processado com precisão
- Segundo a DIN 862
- Fornecido em caixa de plástico resistente incl. bateria de reposição



Intervalo de medição mm	A mm	L mm	Precisão de medição mm	Medida de profundidade	Peso g
0,01 - 150	40,0	235,0	+/- 0,01	plana	150

115.2001 Alicate para bombas de água 9 1/2"/240mm

- Superfícies de contacto dentadas, assimétricas
- Estrutura inserida - de 7 escalões
- Cabeça e estrutura polidas
- Pegas isoladas por imersão
- De acordo com a norma DIN 8976
- Aço cromo-vanádio

**151.2120 Conjunto de chaves macho de sextavado interno com cabeçote esférico CLASSIC, 9 peças**

- Modelo comprido com cabeçote esférico
- Ideal para parafusos de difícil acesso
- DIN / ISO 2936 - cromado baço
- Aço cromo-vanádio
- Completamente endurecidas
- Fornecimento em suporte dobrável de conforto

Composto por:
1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm

**156.0690 Conjunto de escopros planos**

- Forma plana - oval
- Extremidades endurecidas
- Superfície polida
- Corte pode ser rectificado
- Aço cromo-molibdeno

Composto por:
1 x 125x19 mm
1 x 150x21 mm
1 x 200x27 mm
1 x 250x31 mm



4 peças

907.2199 Ferramenta multi-funções com estojo para prender no cinto, 13 peças

Ferramenta multi-funções com cabeça grande de alicate
- Ideal para aplicação profissional no trabalho e lazer
- Aço inoxidável - superfícies polidas -
processamento de alta qualidade - lâminas encaixam bem e
de forma segura
- Cabo ergonómico com componentes macios
- Fornecimento com estojo para prender no cinto em nylon
de elevada qualidade

Dados técnicos:
Comprimento fechado: 100 mm
Bateria no VF: 2 x CR1220 lítio 3V

Funções:

Alicate com sistema
de corte de arame

Lâmpada de LED

Lâmina da faca
L=40mm

Abre-latas

Chave de fendas cruz PH

Chave de fendas ranhura 6,5
e abridor de garrafas

Tesoura C=65 mm

Lâmina 65mm

Tira-anzol + lima

Chave de fendas ranhura 5,0

Sovela 35mm

Chave de fendas ranhura 2,5



516.1942-A1 ^{1/2"} Chave dinamométrica ERGOTORQUE® basic 1/2", 20-200 Nm, incl. conjunto de chaves de caixa para jantes em alumínio

- Máxima precisão - readaptável para normas alemãs
- Exactidão de repetição e precisão em, pelo menos, 5000 mudanças de carga
- Sinal de disparo audível e sensível
- Escala bem legível - fixação do ajuste visível na pega
- Com certificado de acordo com a DIN 6789 e número de série de ferramenta
- Garantia de sobrecarga até 125% em relação ao valor máximo da escala

Fornecimento inclusive conjunto de chaves de caixa para jantes em alumínio, 3 peças
N.º: 17 - 19 - 21 mm



150.4310 LEDMAX® Lâmpada de trabalho a bateria, rebatível

Lâmpada de trabalho compacta e robusta com grande intensidade luminosa.

- Pé magnético + gancho para fixação (por ex. carroçaria/compartimento do motor)
- Carcaça com inclinação de 180° - disposição optimizada do foco de luz
- Caixa em plástico resistente - protegida contra salpicos de água IP42
- Bateria de polímetro de lítio potente sem efeito memória
- Fornecimento incl. cabo para carregamento no automóvel e através de rede

6
WATT
CITIZEN
POWER
LED

A mais forte



IP
42

4200mAh
bateria Li-ion

3 h

<10.000 h

3,6 V /
3.000 mAh

220 mm

Ø 56 mm

560 / 600 g

X

KSTOOLS®

Werkzeuge - Maschinen GmbH

Seligenstädter Grund 10 - 12

D-63150 Heusenstamm

Telefon: +49(0) 61 04 49 74-0

Telefax: +49(0) 61 04 49 74-11

e-mail: export@kstoools.de

http://www.kstoools.com

O seu parceiro

MAXOLIT

SOLUÇÃO PROFISSIONAL

08/2011 LL11-13PT

Todos os preços sem IVA. Com a publicação deste prospecto, todos os preços anteriores perdem a sua validade. Venda apenas ao comércio especializado. Reservado o direito a erros de impressão, enganos e alterações técnicas. Preços válidos até 31.12.2011.