



SOLUÇÃO PROFISSIONAL



Inovação é a nossa missão!



	A PARTIR DA PÁGINA	
FERRAMENTA PARA CAPAS DE JANTES	710	3
SUORTE MAGNÉTICO	710	4
ARMAZENAMENTO DE PNEUS	710	5
AUXILIARES DE MONTAGEM	711	6
BARRAS DE TORÇÃO	711	7
CHAVE PARA PORCAS DE RODAS	713	8
FERRAMENTAS PARA SOLTAR MANUALMENTE	714	9
JUNTAS ROSCADAS DE JANTES	714	10
FERRAMENTA ESPECIAL DE DESENROSCAR	714	11
CHAVE DE CAIXA PARA APARAFUSAMENTO DE RODA	716	12
CHAVE DINAMOMÉTRICA	719	13
MARTELOS PARA SERVIÇOS DE PNEUS	719	14
LIMPEZA DO CUBO DA RODA	720	15
KITS PARA SISTEMA DE CONTROLO DA PRESSÃO DOS PNEUS	723	16
REPARAÇÃO DE ROSCAS	729	17
MEDIDOR DE PROFUNDIDADE DE PERFIL	730	18
MANÓMETRO DE COMPRESSOR	731	19
ALAVANCA DE MONTAGEM	732	20
CALCADOR DE TALÃO DO PNEU	732	21
LEVANTADOR DE VÁLVULAS	733	22
FERRAMENTAS DE DESENROSCAR VÁLVULAS	733	23
ALICATES PARA SERVIÇOS DE PNEUS	734	24
REMOVEDOR DE PESO DE COLA	734	25
MASSA PARA MONTAGEM DE PNEUS	735	
REPARAÇÃO DE PNEUS	735	
CUNHAS	737	
TECNOLOGIA DE LEVANTAMENTO	738	
TRANSPORTE DE PNEUS	740	

FERRAMENTA PARA CAPAS DE JANTES

Abre-clipes

- para cliques de metal e de plástico
- ferramenta robusta para desmontagem do revestimento da porta
- patilha de libertação leve para a desmontagem de tampões de roda em plástico sem os danificar
- efeito de alavanca devido à angulação na zona dianteira do macaco
- modelo robusto com haste quadrada sólida
- com isolamento de proteção
- cabo ergonómico de 1 componente



	Comprimento mm	
911.8150	300,0	190

Patilha de libertação para montagem e desmontagem de tampões de roda de plástico

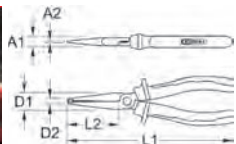
- patilha de libertação para a montagem e desmontagem de tampões de roda em plástico sem causar danos
- pontas da alavanca em formato ideal
- cabeça de alavanca em formato similar ao gume para espaços apertados
- com maço de borracha integrado para abrir os tampões de roda em plástico
- cabo ergonómico de 1 componente



	Comprimento mm	
911.8155	360,0	550

Alicate para tampas de terminais

- para a montagem e desmontagem de tampas de terminais
- pontas do alicate com formato especial para extrair na perfeição as capas de proteção dos parafusos da roda
- com cabo de 2 componentes
- mate cromado
- cromo vanádio



	A1 mm	A2 mm	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	
150.2023	0,0-11,5	6,5	20,0	7,0	200,0	64,0	260

SUPOORTE MAGNÉTICO

Suporte magnético em metal

- consegue criar ordem na área de trabalho
- aplicação fácil e boa estabilidade
- com 2 ímanes especialmente forte (Ø cada 80 mm)
- para a fixação na plataforma de elevação
- aparafusadora de percussão, pontas de chave de caixa e chave dinamométrica podem ser posicionadas de modo organizado



	Comprimento mm	
800.0190	390,0	1,46

Concha magnética em plástico

- abertura enviesada
- para pousar parafusos e outras peças pequenas
- lado magnético revestido a borracha
- plástico



	Ø mm	
800.0156	150	750

Prato magnético em aço inox

- com 1 íman
- para pousar parafusos e outras peças metálicas pequenas
- lado magnético revestido a plástico
- Aço inox



	Ø mm	
800.0150	150,0	430

Prato magnético em aço inox

- com 2 ímanes
- para pousar parafusos e outras peças metálicas pequenas
- lado magnético revestido a plástico
- Aço inox



	Comprimento mm	B mm	
800.0151	240,0	140,0	850

ARMAZENAMENTO DE PNEUS

Saco para parafusos da roda

- ideal para guardar parafusos da roda
- com cordão prático para fechar
- em 100% algodão



500.8032	Saco para parafusos da roda	20

Sacos para pneus

- protege o interior do automóvel no transporte de pneus
- ideal para guardar na garagem ou oficina
- plástico LDPE
- Fornecimento em rolo perfurado



	Comprimento mm	Largura em mm	Alura mm	Cor	Conteúdo	
500.8088	700,0	350,0	900,0	branco	100	4,00



AUXILIARES DE MONTAGEM

Kit de auxiliar de montagem de rodas

- para a montagem fácil e sem danos das rodas
- de aplicação universal devido aos diferentes tamanhos da rosca
- com rebordo para uma melhor estabilidade ao enroscar
- grande facilidade de trabalho
- aço especial para ferramentas



515.2805	2 peças	Kit de auxiliar de montagem de rodas	295

composição de:

515.2806	Auxiliar De Montagem Em, M12 x 1,25 / M12 x 1,5	125
515.2807	Auxiliar De Montagem Em, M14 x 1,25 / M14 x 1,5	170

BARRAS DE TORÇÃO

Extensão do limitador de binário de torção

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibdénio



515.1061	Cor	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1061	●	90	195,0	25,0	270
515.1062	●	100	195,0	25,0	270
515.1063	●	110	195,0	25,0	270
515.1064	●	120	195,0	25,0	270
515.1065	●	135	195,0	25,0	270

Kit de extensões do limitador de binário de torção

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- Quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibdénio



515.1060	5 peças	90 - 100 - 110 - 120 - 135 Nm	1,37

composição de:

515.1061	Extensão de torção de impacto de 1/2", 90Nm	270
515.1062	Extensão Torisons de impacto 1/2", 100Nm	270
515.1063	Extensão Torisons de impacto 1/2", 110Nm	270
515.1064	Extensão Torisons de impacto 1/2", 120Nm	270
515.1065	Extensão Torisons de impacto 1/2", 135Nm	270

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 17 mm x 75 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibdénio

Áreas de aplicação: Renault, Škoda, Suzuki



515.1472	Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1472	●	17,0	75	220,0	26,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 17 mm x 95 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibdénio

Áreas de aplicação: Opel, Renault



515.1473	Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1473	●	17,0	95	220,0	26,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 17 mm x 110 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibdénio

Áreas de aplicação: Audi, BMW, Opel, Porsche e Volkswagen



515.1474	Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1474	●	17,0	110	220,0	26,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 19 mm x 55 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibdénio

Áreas de aplicação: Alfa Romeo, Citroën, Fiat, Honda, Hyundai, Peugeot, Renault, Rover



515.1475	Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1475	●	19,0	55	220,0	28,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 19 mm x 90 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Alfa Romeo, Citroën, Fiat, Ford, Lada, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Volvo



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1476	19,0	90	220,0	28,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 21 mm x 80 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Mitsubishi, Rover



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1479	21,0	80	220,0	30,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 17 mm x 120 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Audi, Škoda



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1482	17,0	120	220,0	26,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 19 mm x 110 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Alfa Romeo, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Isuzu, Kia, Mercedes, Rover, Saab, Volvo



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1477	19,0	110	220,0	28,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 21 mm x 110 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Daihatsu, Ford, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Toyota



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1480	21,0	110	220,0	30,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 17 mm x 150 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Mercedes classe S



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1483	17,0	150	220,0	26,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 19 mm x 135 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Ford, Porsche



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1478	19,0	135	220,0	28,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 21 mm x 95 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Ford



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1481	21,0	95	220,0	30,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 19 mm x 100 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Fiat Ulysse, Fiat Multipla



1/2"

Cor	mm	max N-m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1484	19,0	100	220,0	28,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 19 mm x 150 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Mercedes classe M



1/2"	Cor	mm	max N·m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1485		19,0	150	220,0	28,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 22 mm x 80 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Jaguar (apenas jantes de aço)



1/2"	Cor	mm	max N·m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1486		22,0	80	220,0	32,0	300

Ponta de chave de caixa de limitador de binário de torção 22 mm x 100 Nm

- ideal para o pré-aperto dos parafusos e porcas da roda com aparafusadora de percussão para poupar tempo
- batente automático de aperto impede danos na jante e nos parafusos
- reúne a rapidez das aparafusadora de percussão com a precisão de chaves dinamométricas
- absorve binários excessivos e limita ao respetivo binário
- acionamento quadrado conforme DIN 3121 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento com máquinas
- para uma melhor organização codificados por cores
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Jaguar (apenas jantes de alumínio)

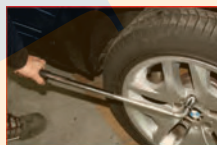


1/2"	Cor	mm	max N·m	Comprimento mm	Ø mm	g
515.1487		22,0	100	220,0	32,0	300

CHAVE PARA PORCAS DE RODAS

Chave telescópica para porcas de rodas

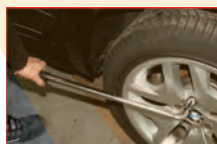
- com regulação contínua
- ideal para aplicação em automóveis de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- modelo robusto
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento manual
- cabo ergonómico de 1 componente
- mate acetinado
- cromo vanádio



1/2"	L mm	g
518.1130	370,0 - 535,0	730

Chave de porcas de rodas para pontas de chave de caixa telescópica

- sextavado
- com regulação contínua
- para utilização perfeita em automóveis de passageiros
- modelo robusto
- para acionamento manual
- cabo ergonómico de 1 componente
- mate acetinado
- cromo vanádio



1/2"	mm	L mm	g
518.1128	17,0 + 19,0	370,0 - 535,0	860

composição de:

	g
518.1129 Ponta de chave de caixa para chave telescópica para porcas de rodas 17+19mm	175
518.1130 Chave telescópica para porcas de rodas, 370-535mm	730



Chave de rodas em cruz com articulação de deslize para veículos ligeiros de passageiros

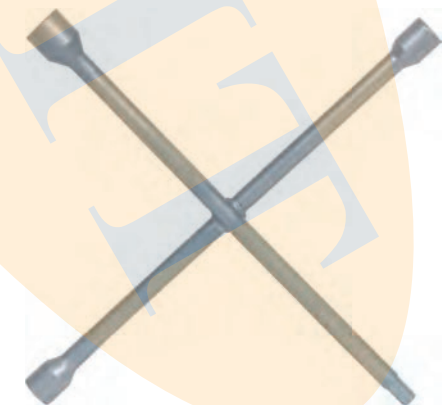
- sextavado
- DIN 3319 / ISO 6788
- modelo robusto
- dobrável
- com articulação de deslize para porcas da roda rebaixadas ou para o reforço da força da alavanca
- ideal para aplicação em automóveis de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- cabeças polidas
- mate acetinado
- aço especial para ferramentas



	mm	Comprimento mm	g
518.1154	17x19x21x1/2"	400,0	1,25

Chave cruzada de rodas para automóveis

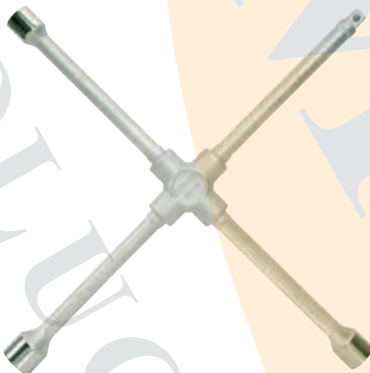
- sextavado
- DIN 3319 / ISO 6788
- modelo robusto
- ideal para aplicação em automóveis de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- cabeças polidas
- mate acetinado
- aço especial para ferramentas



	mm	L mm	g
518.1153	17x19x21x1/2"	400,0	1,25
518.1150	17x19x22x1/2"	400,0	1,25

Chave cruzada de rodas para automóveis

- sextavado
- DIN 3319 / ISO 6788
- modelo de grande robustez
- peça intermédia forjada
- com elevada capacidade de carga (testado até 500 Nm)
- ideal para aplicação em automóveis de passageiros, carrinhas, sedans de espaço amplo e máquinas agrícolas
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- cabeças polidas
- mate acetinado
- aço especial para ferramentas



	mm	L mm	g
518.1151	17x19x22x13/16"	400,0	1,25
518.1152	17x19x22x1/2"	400,0	1,25

FERRAMENTAS PARA SOLTAR MANUALMENTE

Chave telescópica para porcas de rodas

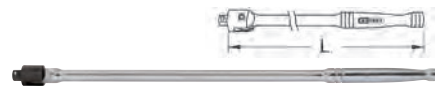
- com regulação contínua
- ideal para aplicação em automóveis de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- modelo robusto
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- para acionamento manual
- cabo ergonómico de 1 componente
- mate acetinado
- cromo vanádio



	L mm	g
518.1130	370,0 - 535,0	730

CHROMEplus® Puxador articulado

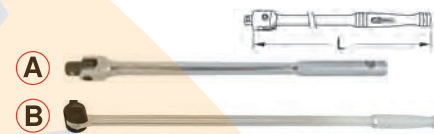
- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- ideal e adequado para áreas de difícil acesso
- protege roquetes e chave dinamométrica da sobrecarga
- cabeça bronzada
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio



	L mm	Cabeça de reposição	g
918.3700	260,0	918.3826-1	390
918.3701	450,0	918.3826-1	615

CHROMEplus® Puxador articulado

- acionamento quadrado conforme DIN 3120 / ISO 1174 com encaixe de esfera
- ideal e adequado para áreas de difícil acesso
- protege roquetes e chave dinamométrica da sobrecarga
- cabeça bronzada
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio

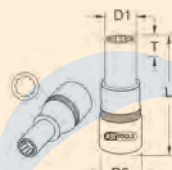
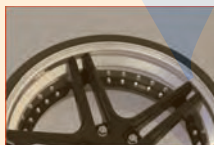


		L mm	Cabeça de reposição	g
918.1291	A	360,0	918.1292-1	0,66
918.1297	B	460,0	918.1292-1	1,12
918.1292	B	600,0	918.1292-1	1,42
918.1293	B	760,0	918.1292-1	1,63

JUNTAS ROSCADAS DE JANTES

Ponta de chave de caixa OZ especial para jantes em alumínio para jantes OZ de várias peças

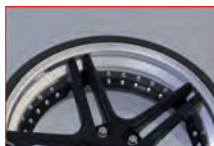
- perfil especial com ajuste preciso para desarmar jantes OZ multipartes
- também adequado para jantes BBS, AMG, RH, etc. com aparafusamento OZ
- quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- montagem e desmontagem corretas sem causar danos
- acabamento e reparação poupando tempo
- mate acetinado
- cromo vanádio



	Perfil	mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	g
515.1033	dejavado	8,0	60,0	12,0	23,0	8,0	80
515.1034	dejavado	10,0	60,0	14,0	23,0	8,0	80

Ponta de chave de caixa de bits para jantes de alumínio OZ especiais para jantes OZ de várias peças

- perfil especial com ajuste preciso para desarmar jantes OZ multipartes
- também adequado para jantes BBS, AMG, RH, etc. com aparafusamento OZ
- quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- montagem e desmontagem corretas sem causar danos
- acabamento e reparação poupando tempo
- mate acetinado
- cromo vanádio



	Perfil	L mm	D mm	T mm	g
515.1036	dejavado	90,0	23,0	52,0	100

Kit de pontas de chave de caixa para jantes de alumínio OZ especiais para jantes OZ de várias peças

- perfil especial com ajuste preciso para desarmar jantes OZ multipartes
- também adequado para jantes BBS, AMG, RH, etc. com aparafusamento OZ
- quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- montagem e desmontagem corretas sem causar danos
- acabamento e reparação poupando tempo
- mate acetinado
- cromo vanádio



			g
515.1039	3 peças	Kit de pontas de chave de caixa para jantes de alumínio OZ especiais para jantes OZ de várias peças	280

composição de:

		g
515.1033	Ponta de chave de caixa OZ especial para jantes em alumínio para jantes OZ multipartes, 8 mm	80
515.1034	Ponta de chave de caixa OZ especial para jantes em alumínio para jantes OZ multipartes, 10 mm	80
515.1036	Ponta de chave de caixa de bits para jantes de alumínio OZ especiais para jantes OZ de várias peças 8 mm, comprimento 90 mm	100

FERRAMENTA ESPECIAL DE DESENROSCAR

Kit de pontas de chave de caixa de impacto de perfil espiral

- Pontas de chave de caixa de perfil duplo dispõem de um perfil de ranhuras em espiral
- perfil especial autofixante e rejuvenescedor com ranhuras agressivas em espiral
- para soltar parafusos e porcas muito danificadas
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- ligação com aplicação eficaz da força
- para acionamento com máquinas
- fosfatado
- cromo molibdénio



		g	
913.1280	3 peças	Kit de pontas de chave de caixa de impacto de perfil espiral	600

composição de:

		g
913.1281	Ponta especial 1/2", 17mm	130
913.1282	Ponta especial 1/2", 19mm	170
913.1283	Extensão para ponta de chave de caixa 1/2"	160

Kit de pontas de chave de caixa de impacto de perfil espiral

- Pontas de chave de caixa de perfil duplo dispõem de um perfil de ranhuras em espiral fino e grosso
- perfil especial autofixante e rejuvenescedor com ranhuras agressivas em espiral
- para soltar parafusos e porcas muito danificadas
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- ligação com aplicação eficaz da força
- para acionamento com máquinas
- fosfatado
- cromo molibdnio



1/2"

913.1270	3 peças	Kit de pontas de chave de caixa de impacto de perfil espiral	600
----------	---------	--	-----

composição de:

913.1271	Ponta de desenroscar em espiral 1/2", 17mm	140
913.1272	Ponta de desenroscar em espiral 1/2", 19mm	200
913.1273	Ponta de desenroscar em espiral 1/2", 21mm	210

Ponta de chave de caixa de perfil espiral, extracomprida

- perfil especial autofixante e rejuvenescedor com ranhuras agressivas em espiral
- para soltar parafusos e porcas muito danificadas
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo extracomprido
- para acionamento com máquinas
- fosfatado
- cromo molibdnio



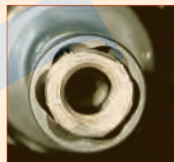
1/2"

	mm	Comprimento mm	
913.1291	17,0	145,0	300
913.1292	19,0	145,0	320
913.1293	21,0	145,0	340



Kit de pontas de chave de caixa de impacto de perfil espiral, extracomprida

- perfil especial autofixante e rejuvenescedor com ranhuras agressivas em espiral
- para soltar parafusos e porcas muito danificadas
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- ligação com aplicação eficaz da força
- inclui perno de impacto para expulsar parafusos ou porcas desenroscados
- modelo extracomprido
- para acionamento com máquinas
- fosfatado
- cromo molibdnio
- em mala de plástico robusta



1/2"

913.1290	4 peças	Kit de pontas de chave de caixa de impacto de perfil espiral, extracomprida	1,50
----------	---------	---	------

composição de:

913.1291	Ponta de desenroscar especial 1/2", 17mm	300
913.1292	Ponta de desenroscar especial 1/2", 19mm	320
913.1293	Ponta de desenroscar especial 1/2", 21mm	340
913.1295	Cavilha de expulsão 1/2", para 913.1290	540



Kit de ferramentas de libertação do bloqueio de jantes

- para soltar rapidamente e sem problemas os bloqueios das jantes
- fecha em cone
- formato fino ideal para furos de fixação estreitos
- pode ser usado para praticamente todos os sistemas de fixação de rodas sem casquilhos exteriores rotativos
- inclui cavilha de aplicação e remoção
- aplicação eficaz da força na ligação entre ponta de chave de caixa e cabeça
- fosfatado
- cromo molibdnio
- em mala de plástico robusta



913.1480	10 peças	Kit de ferramentas de libertação do bloqueio de jantes	2,35
----------	----------	--	------

composição de:

913.1480-01	Barra sextavada, 17mm x 180mm	265
913.1480-02	Barra sextavada 22mm x 180mm	530
913.1480-03	Ponta de chave de caixa de impacto, 24mm	190
913.1480-04	Ponta de chave de caixa de impacto, 23mm	180
913.1480-05	Ponta de chave de caixa de impacto, 25mm	200
913.1480-06	Ponta de chave de caixa de impacto, 22mm	160
913.1480-07	Ponta de chave de caixa de impacto, 21mm	150
913.1480-08	Ponta de chave de caixa de impacto, 20mm	140
913.1480-09	Ponta de chave de caixa de impacto, 19mm	130
913.1480-10	Ponta de chave de caixa de impacto, 18mm	110
913.1480-11	Lixa	10



CHAVE DE CAIXA PARA APARAFUSAMENTO DE RODA

Kit de pontas de chave de caixa de impacto sextavadas, compridas

- sextavado
- conforme DIN 3129 / ISO 2725-2
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo comprido
- para acionamento com máquinas
- fosfatado
- cromo molibdênio
- inclui calha de encaixe



1/2"			
515.0103	3 peças	17 - 19 - 21 mm	860

composição de:

515.1117	Ponta de chave de caixa de impacto sextavada 1/2", comprida, 17 mm	220
515.1119	Ponta de chave de caixa de impacto sextavada 1/2", comprida, 19 mm	220
515.1121	Ponta de chave de caixa de impacto sextavada 1/2", comprida, 21 mm	220

Ponta de chave de caixa de impacto para jantes de alumínio, comprida

- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo comprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- cromo vanádio



1/2"	Cor	mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	Linha plástica de reposição	kg
515.2015	●	15,0	85,0	21,0	25,0	23,0	515.2035	180
515.2017	●	17,0	85,0	24,0	30,0	23,0	515.2030	231
515.2019	●	19,0	85,0	26,0	30,0	23,0	515.2031	235
515.2021	●	21,0	85,0	28,0	30,0	23,0	515.2032	258
515.2022	●	22,0	85,0	30,0	32,0	23,0	515.2033	320

Kit de pontas de chave de caixa de impacto para jantes de alumínio, compradas

- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- cromo vanádio
- em mala de plástico robusta



1/2"			
515.1005	3 peças	17 - 19 - 21 mm	0,86
515.1006	4 peças	17 - 19 - 21 - 22 mm	1,45
515.1007	5 peças	15 - 17 - 19 - 21 - 22 mm	1,40

Ponta de chave de caixa de impacto para jantes de alumínio, extracomprida

- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo extracomprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- cromo vanádio



1/2"							
515.2040	Cor	mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	Linha plástica de reposição
515.2040	●	17,0	150,0	28,0	30,0	31,0	515.2045
515.2041	●	19,0	150,0	29,5	30,0	31,0	515.2046
515.2042	●	21,0	150,0	31,0	30,0	31,0	515.2047

Kit de pontas de chave de caixa de impacto para jantes de alumínio, extracompridas

- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo extracomprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- cromo vanádio
- em mala de plástico robusta



1/2"			
515.1040	6 peças	Kit de pontas de chave de caixa de impacto para jantes de alumínio, extracompridas	1,45

composição de:

1/2"		
515.2040	Ponta de chave de caixa de impacto 1/2" para jantes de alumínio, XL, 17mm	600
515.2041	Ponta de chave de caixa de impacto 1/2" para jantes de alumínio, XL, 19mm	650
515.2042	Ponta de chave de caixa de impacto 1/2" para jantes de alumínio, XL, 21mm	700
515.2045	Casquilho de substituição em plástico, 17mm	10
515.2046	Casquilho de substituição em plástico, 19mm	10
515.2047	Casquilho de substituição em plástico, 21mm	10

Ponta de chave de caixa de impacto para perfil especial para jantes de alumínio especiais para Porsche

- especialmente para montagem ou desmontagem de rodas de perfil especial do Porsche com parafuso de roda central
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo comprido
- alumínio
- cromo molibdênio



3/4"			
515.2001	Comprimento mm	Ø mm	kg
515.2001	86,4	84,3	475

Ponta de chave de caixa de impacto especial para jantes de alumínio, extracomprida

- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem de jantes desportivas em alumínio com parafuso da roda embutidos
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo extracomprido e fino
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- casquilho em plástico substituível
- fosfatado
- cromo molibdenio



1/2"

	mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	Linha plastica de reposição	g
515.2043	17,0	130,0	28,0	30,0	19,0	515.2044	350

Ponta de chave de caixa de impacto de perfil especial para jantes de alumínio especiais para Mercedes, comprida

- Especial para a montagem da roda ou sua desmontagem dos parafusos da roda do perfil especial da Mercedes
- quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo comprido
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- casquilho em plástico substituível
- fosfatado
- cromo molibdenio

Áreas de aplicação: Mercedes Classe C (W204), Classe CL (W216), GLK (W204), Classe E (W211, W212, W207), Classe M (W166), Classe S (W221, W222), SLK (W172), **Maybach**



1/2"

	mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	Linha plastica de reposição	g
515.2055	MS17	88,0	26,0	26,0	18,0	515.2056	257



Ponta de chave de caixa de impacto de perfil especial para jantes de alumínio especiais para Hyundai / Kia, comprida

- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem de parafusos da roda de perfil especial da Hyundai
- quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- modelo comprido
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- casquilho em plástico substituível
- fosfatado
- cromo molibdenio

Áreas de aplicação: Hyundai e Kia



1/2"

		L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	Linha plastica de reposição	g
515.2060	MS21	86,0	31,0	31,0	16,0	515.2061	280

Ponta de chave de caixa de impacto para jantes de alumínio, comprida

- modelo robusto
- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo comprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- com inserção em plástico para proteção das superfícies nos parafusos da roda
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- fosfatado
- cromo molibdenio



1/2"

	Cor	mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	Linha plastica de reposição	g
515.1072	●	15,0	85,0	24,4	25,0	23,0	515.2063	150
515.1073	●	17,0	85,0	26,5	30,0	23,0	515.2060	220
515.1075	●	19,0	85,0	28,5	30,0	23,0	515.2061	235
515.1076	●	21,0	85,0	30,5	30,0	23,0	515.2062	257
515.1077	●	22,0	85,0	31,6	32,0	23,0	515.2064	262

Kit de pontas de chave de caixa de impacto para jantes de alumínio, compradas

- modelo robusto
- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo comprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- com inserção em plástico para proteção das superfícies nos parafusos da roda
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- fosfatado
- cromo molibdenio
- em mala de plástico robusta



1/2"

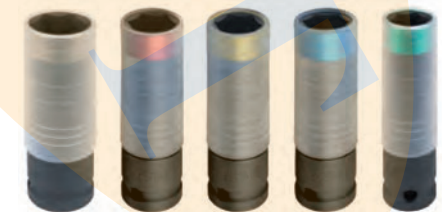
			g
515.1070	3 peças	17 - 19 - 21 mm	780

composição de:

		g
515.1073	Ponta de chave de caixa de impacto 1/2" robusta para jantes de alumínio, comprida, 17mm	220
515.1075	Ponta de chave de caixa de impacto 1/2" robusta para jantes de alumínio, comprida, 19mm	235
515.1076	Ponta de chave de caixa de impacto 1/2" robusta para jantes de alumínio, comprida, 21mm	257

Ponta de chave de caixa de impacto SlimPOWER, comprida

- modelo muito robusto
- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo comprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- com inserção em plástico para proteção das superfícies nos parafusos da roda
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- fosfatado
- cromo molibdenio

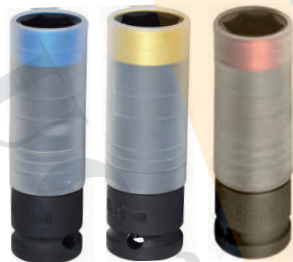


1/2"

	Cor	mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	g
515.0991	●	15,0	86,0	24,5	23,5	20,0	155
515.0992	●	17,0	86,0	26,0	26,0	20,0	220
515.0993	●	19,0	86,0	28,0	28,0	20,0	207
515.0994	●	21,0	86,0	30,0	30,0	20,0	251
515.0995	●	22,0	86,0	32,0	30,0	20,0	266

Kit de pontas de chave de caixa de impacto SlimPOWER para jantes de alumínio

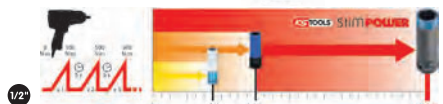
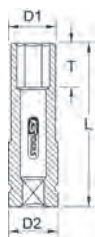
- modelo muito robusto
- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo comprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- com inserção em plástico para proteção das superfícies nos parafusos da roda
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- fosfatado
- cromo molibidénio



Artigo	Quantidade	Tamanho	Peso (g)
515.0989	2 peças	17 - 19 mm	404
515.0990	3 peças	17 - 19 - 21 mm	791

Ponta de chave de caixa de impacto SlimPOWER para jantes de alumínio, extracomprida

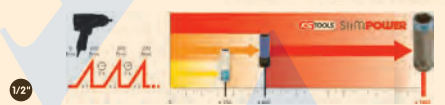
- modelo muito robusto
- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo extracomprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- com inserção em plástico para proteção das superfícies nos parafusos da roda
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- fosfatado
- cromo molibidénio



Artigo	Cor	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	Peso (g)
515.0617	Blue	17,0	150,0	26,5	29,0	385
515.0618	Yellow	19,0	150,0	28,5	29,5	405
515.0619	Red	21,0	150,0	30,0	29,5	425

Kit de pontas de chave de caixa de impacto SlimPOWER para jantes de alumínio, extracompridas

- modelo muito robusto
- especial para a montagem da roda ou sua desmontagem
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- modelo comprido
- para acionamento com máquinas
- blindado a plástico para trabalhos sem danos em jantes de alumínio
- com inserção em plástico para proteção das superfícies nos parafusos da roda
- casquilho em plástico substituível
- com código por cores conf. tamanho da chave
- fosfatado
- cromo molibidénio
- em mala de plástico robusta



Artigo	Quantidade	Tamanho	Peso (g)
515.0621	2 peças	17 - 19 mm	800
515.0622	3 peças	17 - 19 - 21 mm	1300

Ponta de chave de caixa de impacto especial para chapas de afastamento aparafusadas

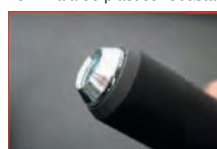
- especialmente para a montagem e desmontagem de parafusos de cabeça curta em chapas de afastamento aparafusadas
- modelo robusto
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- para acionamento com máquinas
- fosfatado
- cromo molibidénio



Artigo	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	Peso (g)	
515.0601	17,0	84,3	22,3	30,0	31,0	220
515.0602	19,0	85,1	24,4	30,0	31,1	245
515.0603	21,0	87,2	30,5	32,5	33,6	250

Kit de pontas de chave de caixa de impacto especiais para chapas de afastamento aparafusadas

- especialmente para a montagem e desmontagem de parafusos de cabeça curta em chapas de afastamento aparafusadas
- modelo robusto
- sextavado
- Quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174
- para acionamento com máquinas
- fosfatado
- cromo molibidénio
- em mala de plástico robusta



Artigo	Quantidade	Peso (g)
515.0605	3 peças	802

composição de:

Artigo	Descrição	Peso (g)
515.0601	Ponta de chave de caixa de impacto especial de 1/2" para chapas de afastamento aparafusadas, 17 mm	220
515.0602	Ponta de chave de caixa de impacto especial de 1/2" para chapas de afastamento aparafusadas, 19 mm	245
515.0603	Ponta de chave de caixa de impacto especial de 1/2" para chapas de afastamento aparafusadas, 21 mm	250

Pontas de chave de caixa de impacto de suporte magnético SlimPOWER para jantes de alumínio

- complemento perfeito para segurar bem parafusos e porcas de rodas
- adequado para todas as pontas de chave de caixa para jantes de alumínio SlimPOWER
- ímã com apoio de mola
- elevada grau de retenção



Artigo	Quantidade	Peso (g)
515.0625	3 peças	30

composição de:

Artigo	Descrição	Peso (g)
515.0623	Suporte magnético para ponta de chave de caixa para jantes de alumínio SlimPOWER 17 mm	10
515.0624	Suporte magnético para ponta de chave de caixa para jantes de alumínio SlimPOWER 19 mm	10
515.0626	Suporte magnético para ponta de chave de caixa reforçadas SlimPOWER para jantes de alumínio para 21 e 22 mm	10

Ferramenta de abertura de fecho de jantes, Toyota/Lexus/Hyundai

- para soltar rapidamente e sem problemas os bloqueios das jantes
- dispositivo de fixação de rotação à esquerda
- cilindros no núcleo da chave prendem-se ao apertar ou ao soltar na rosca e acionam deste modo esta última
- para acionamento manual
- cromo molibidénio

Áreas de aplicação: Toyota, Lexus, Hyundai

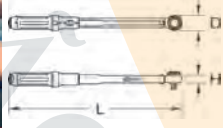


Artigo	Descrição	Peso (g)
913.1479	Ferramenta de abertura de fecho de jantes, Toyota/Lexus/Hyundai	260

CHAVE DINAMOMÉTRICA

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

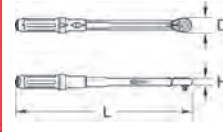
- Precisão de ativação: $\pm 3\%$ tolerância de valor de escala predefinido
- com precisão na repetição em pelo menos 5.000 mudanças de carga
- para o aperto controlado à direita e à esquerda
- com botão estriado no elemento quadrado de inversão para puxar manualmente para frente
- A alteração do sentido 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 ergonômico 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



	N-m	Divisões Nm	lbf-ft	L mm	D mm	H mm	kg	
516.1442	1/2"	40-200	1,00	15 - 150	500,0	45,0	23,0	1,30
516.1472	1/2"	60-320	1,00	45 - 236	585,0	45,0	23,0	1,45

ERGOTORQUE® precision Chave dinamométrica com cabeça de roquete com comutador

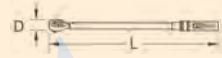
- Precisão de ativação: $\pm 3\%$ tolerância de valor de escala predefinido
- com precisão na repetição em pelo menos 5.000 mudanças de carga
- para o aperto controlado à direita
- bloqueio de aperto à esquerda - binário de libertação sem restrições sem função dinamométrica
- Escala dupla com divisão 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 36 dentes
- com função de abertura rápida por botão de pressão na cabeça do roquete
- ajuste rápido e seguro do binário rodando o cabo
- possibilidade de bloqueio em segurança no cabo
- cabo ergonômico 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



	N-m	lbf-ft	Divisões Nm	L mm	D mm	H mm	kg	
516.1542	1/2"	40-200	15 - 150	1,00	500,0	45,0	23,0	1,30
516.1572	1/2"	60-320	45 - 236	1,00	585,0	45,0	23,0	1,45

Chave dinamométrica industrial com cabeça de roquete inversor

- Precisão de ativação: $\pm 3\%$ tolerância de valor de escala predefinido e melhor
- com precisão na repetição em pelo menos 5.000 mudanças de carga
- aplicação em quase todas as áreas de fabrico industrial
- para o aperto controlado à direita e à esquerda
- escala dupla com divisão Nm e lbf-ft ou lbf-pol Divisão
- inclui escala micrométrica com fina divisão de Nm e lbf-ft ou lbf-pol para um ajuste fino e preciso
- ativação do binário perfeitamente audível e sentida
- com mecanismo de roquete robusto de 72 dentes
- com função de abertura rápida por botão de pressão na cabeça do roquete
- ajuste seguro do binário rodando o cabo
- possibilidade de bloqueio em segurança no cabo
- longo tempo de vida útil e duração elevada
- elevada precisão e fiabilidade mesmo em uso contínuo intensivo
- 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



	Limites de medição Nm	dentes	Divisões Nm	lbf-ft	Divisões lbf-ft	D mm	L mm	kg
516.5155	1/2"	40-200	32	1,00	33-144	0,7	43,5 530,0	1,65
516.5156	1/2"	60-340	32	2,00	52-243	1,5	43,5 610,0	1,80

ERGOTORQUE® precision Chave dinamométrica com bolso

- Precisão de ativação: $\pm 3\%$ 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
- 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
- visor grande com função de lupa otimiza a legibilidade
- com função de abertura rápida por botão de pressão na cabeça do roquete
- 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
- cabo ergonômico 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



	peças		kg
516.1905	5	ERGOTORQUE® precision Chave dinamométrica com bolso	2,50

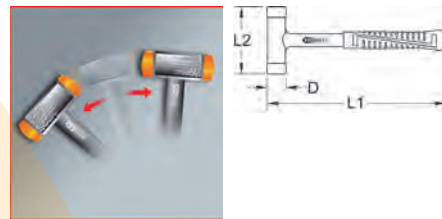
composição de:

		kg
516.1442	Chave dinamométrica com roquete ERGOTORQUE® precision 1/2" com botão rotativo, 40-200Nm	1,30
918.1202	Extensão CHROMEplus 1/2", 125mm	0,18
918.1247	Ponta de chave de caixa CHROMEplus 1/2" sextavada, comprida 17mm	0,14
918.1249	Ponta de chave de caixa CHROMEplus 1/2" sextavada, comprida 19mm	0,15
918.1258	Ponta de chave de caixa CHROMEplus 1/2" sextavada, comprida 21mm	0,19

MARTELOS PARA SERVIÇOS DE PNEUS

Maço macio sem ressalto

- com cabo em tubo de aço e pega de plástico
- sem ressalto devido à granalha de aço no espaço oco da cabeça
- efeito de impacto até 100% maior em comparação com martelos macios normais
- sem fragmentos e resistente ao desgaste
- cabeças em poliamida substituíveis
- para trabalhar protegendo a saúde



	g	D mm	L1 mm	L2 mm	Cabeça de reposição	kg
140.5270	360	25,0	270,0	105,0	140.5280	360
140.5271	480	30,0	290,0	105,0	140.5281	480
140.5272	590	35,0	295,0	110,0	140.5282	590
140.5273	850	40,0	300,0	120,0	140.5283	850
140.5274	990	45,0	305,0	120,0	140.5284	990
140.5275	1110	50,0	310,0	125,0	140.5285	1110
140.5276	1290	55,0	325,0	135,0	140.5286	1290
140.5277	1670	60,0	335,0	140,0	140.5287	1670

Maço de borracha

- DIN 5128
- com cabo em madeira de freixo
- cabeça de martelo em borracha dura



	g	D mm	L1 mm	L2 mm	Número do cabo de mão	kg
140.5221	300	45,0	300,0	80,0	140.5304	340
140.5222	500	58,0	310,0	95,0	140.5305	560
140.5223	700	63,0	345,0	112,0	140.5306	780



Maço macio sem ressalto

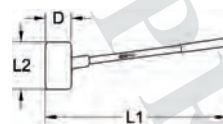
- com cabo em composto de poliuretano e fibra de vidro
- superfície estriada para uma estabilidade segura
- anti-faísca devido ao revestimento em borracha
- sem ressalto devido às esferas de aço móveis na cabeça do martelo
- efeito de impacto significativamente maior quando comparado com martelos convencionais
- para trabalhar protegendo a saúde



	g	D mm	L1 mm	L2 mm	g
140.5252	400	40,0	270,0	81,0	480
140.5254	560	40,0	305,0	100,0	640
140.5255	645	42,0	325,0	100,0	725
140.5256	860	50,0	342,0	118,0	860
140.5257	1270	56,0	355,0	118,0	1350
140.5258	1720	65,0	370,0	135,0	1800

Maço macio sem ressalto, extracomprido

- com cabo em composto de poliuretano e fibra de vidro
- pega revestida a borracha para uma melhor segurança
- sem ressalto devido às esferas de aço móveis na cabeça do martelo
- efeito de impacto significativamente maior quando comparado com martelos convencionais
- para trabalhar protegendo a saúde

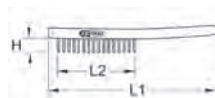


	g	D mm	L1 mm	L2 mm	g
140.5259	5500	105,0	890,0	180,0	5,76

LIMPEZA DO CUBO DA RODA

Escova manual em arame de aço de 3 filar

- de 3 filar
- de aplicação universal
- Corpo do puxador em madeira
- para o acabamento da superfície
- com cerdas de metal



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2305	32,0	290,0	138,0	120

Escova manual em arame de aço de 4 filar

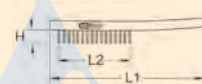
- de 4 filar
- de aplicação universal
- Corpo do puxador em madeira
- para o acabamento da superfície
- com cerdas de metal



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2311	32,0	290,0	138,0	120

Escova manual de arame de aço inox de 3 filar

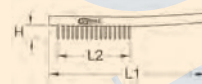
- de 3 filar
- de aplicação universal
- Corpo do puxador em madeira
- para o acabamento da superfície
- com cerdas em aço inox



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2310	32,0	290,0	138,0	120

Escova manual de arame de aço inox de 4 filar

- de 4 filar
- de aplicação universal
- Corpo do puxador em madeira
- para o acabamento da superfície
- com cerdas em aço inox



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2306	32,0	290,0	138,0	100

Escova manual de arame de aço de 4 filar

- de 4 filar
- de aplicação universal
- corpo do cabo em plástico
- para o acabamento da superfície
- cabo de aço liso



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2325	25,0	285,0	130,0	120

Escova de arame de latão manual de 3 filar

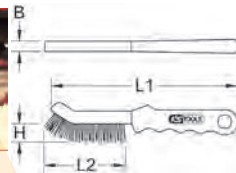
- de 3 filar
- de aplicação universal
- corpo do cabo em plástico
- para o acabamento da superfície
- arame em latão liso



	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2326	25,0	285,0	130,0	105

Escova de arame de aço de 2 filar para pinça do travão, direita e em bico

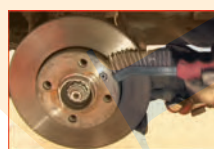
- de 2 filar
- com furo para pendurar
- aplicação em bico
- modelo muito estreito
- para caixas apertadas de pinça do travão
- aplicação forte
- com cabo de 2 componentes
- para a remoção de pó de travões de difícil remoção
- para o acabamento da superfície
- cabo de aço liso



	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2321	12,0	14,0 - 22,0	225,0	90,0	90

Escova de arame de latão para velas de ignição de 2 filar, ondulada

- de 2 filar
- modelo muito estreito
- para caixas apertadas de pinça do travão
- aplicação forte
- com furo para pendurar
- com cabo de 2 componentes
- para a remoção de pó de travões de difícil remoção
- para o acabamento da superfície na pinça do travão de alumínio
- arame em latão ondulado



	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	g
201.2322	12,0	22,0	225,0	90,0	90

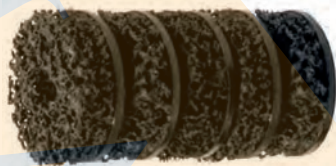
Kit de afagadoras do cubo da roda com cavilha de apoio Ø 40 / 50 mm

- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- para utilização perfeita em cubos de roda de automóveis, carrinhas e sedans de espaço amplo com cavilha de apoio até Ø 40 ou Ø 50 mm de diâmetro
- prato de afagamento com receção de pino de 10 mm com 3 áreas de encosto
- para utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (rotações máx 1.500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de faúlhas
- de baixo desgaste - tempo de uso máximo (por disco aprox. 50 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos e prato de afagamento em formato de vaso



Kit de discos de substituição para afagadora do cubo da roda com cavilha de apoio Ø 50 mm

- 5 discos de substituição Ø 50 mm
- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- para utilização perfeita em cubos de roda de automóveis, carrinhas e sedans de espaço amplo com cavilha de apoio até Ø 50 mm de diâmetro
- prato de afagamento com receção de pino de 10 mm com 3 áreas de encosto
- para utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (rotações máx 1.500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de faúlhas
- de baixo desgaste - tempo de uso máximo (por disco aprox. 50 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos
- Fornecimento é feito sem prato de afagamento



		Ø mm	g
100.4088	5 peças	50	200



Kit de afagadora do cubo da roda Ø 65 / 105 mm

- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- ideal para aplicação em cubos de rodas de automóveis de passageiros, carrinhas e limusinas de espaço amplo
- prato de afagamento com receção de 1/2"
- para utilização aplicável com aparafusadora de percussão ou aparafusadora de percussão sem fios (com regime máx. de rotações 7.000 rpm)
- sem projeção de faúlhas
- de baixo desgaste - tempo de uso máximo (por disco aprox. 50 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos



Kit de afagadora do cubo da roda Ø 65 mm

- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- ideal para aplicação em cubos de rodas de automóveis de passageiros, carrinhas e limusinas de espaço amplo
- prato de afagamento com receção de 1/2"
- para utilização aplicável com aparafusadora de percussão ou aparafusadora de percussão sem fios (com regime máx. de rotações 7.000 rpm)
- sem projeção de faúlhas
- de baixo desgaste - tempo de uso máximo (por disco aprox. 50 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos



			g
100.4080	14 peças	Kit de afagadoras do cubo da roda com cavilha de apoio Ø 40 / 50 mm	470

composição de:

		g
100.4081	Afagadora do cubo da roda sem discos de limpeza, tipo 2	50
100.4085	Kit de discos de substituição para cavilha de apoio de afagadora do cubo da roda Ø 40 mm, 5 peças	230
100.4088	Kit de discos de substituição para cavilha de apoio de afagadora do cubo da roda Ø 50 mm, 5 peças	200

Kit de discos de substituição para afagadora do cubo da roda com cavilha de apoio Ø 40 mm

- 5 discos de substituição Ø 40 mm
- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- para utilização perfeita em cubos de roda de automóveis, carrinhas e sedans de espaço amplo com cavilha de apoio até Ø 40 mm de diâmetro
- prato de afagamento com receção de pino de 10 mm com 3 áreas de encosto
- para utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (rotações máx 1.500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de faúlhas
- de baixo desgaste - tempo de uso máximo (por disco aprox. 50 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos
- Fornecimento é feito sem prato de afagamento



		Ø mm	g
100.4085	5 peças	40	230

			g
100.4035	2 peças	Kit de afagadora do cubo da roda Ø 65 / 105 mm	300

composição de:

		g
100.4038	Afagadora do cubo da roda Ø 65 mm	100
100.4039	Afagadora do cubo da roda Ø 105 mm	200



		Ø mm	g
100.4036	5 peças	65	575

Kit de afagadora do cubo da roda Ø 105 mm

- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- ideal para aplicação em cubos de rodas de automóveis de passageiros, carrinhas e limusinas de espaço amplo
- prato de afagamento com receção de 1/2"
- para utilização aplicável com aparafusadora de percussão ou aparafusadora de percussão sem fios (com regime máx. de rotações 7.000 rpm)
- sem projeção de faúlhas
- de baixo desgaste - tempo de uso máximo (por disco aprox. 50 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos



		Ø mm	g
100.4037	5 peças	105	625

Kit de afagamento de cubo da roda, Ø 150 mm, Ø interior 90 mm

- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- aplicação perfeita para cubos de roda até Ø 150 mm em veículos ligeiros de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- otimizado para os cubos da roda mais novos com diâmetro interno aumentado (Ø 90 mm)
- prato de afagamento com receção de 1/2"
- para utilização aplicável com aparafusadora de percussão ou aparafusadora de percussão sem fios (com regime máx. de rotações 500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de fálhas
- de baixo desgaste - tempo de uso máximo (por disco aprox. 50 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos



composição de:			
100.5075	2 peças	Kit de afagamento de cubo da roda, Ø 150 mm, Ø interior 90 mm	460

composição de:

composição de:			
100.5076		Afagadora do cubo da roda sem disco de limpeza, Ø 150 mm	390
100.5077		Disco de substituição para retificador de cubo da roda, Ø 150 mm	70

Kit de retificador de cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 60 mm

- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- aplicação perfeita para cubos de roda até Ø 160 mm em veículos ligeiros de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- otimizado para os cubos da roda mais novos com diâmetro interno aumentado (Ø 60 mm)
- prato de afagamento com receção de pino de 10 mm com 3 áreas de encosto
- para utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (rotações máx 1.500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de fálhas
- baixo desgaste - máxima vida útil (por disco aprox. 100 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos e prato de afagamento em formato de vaso



composição de:			
100.4070	4 peças	Kit de retificador de cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 60 mm	800

composição de:

composição de:			
100.4071		Afagadora do cubo da roda sem disco de limpeza, Ø 160 mm	270
100.4075		Kit de discos de substituição para retificador de cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 60 mm, 3 peças	530

Kit de discos de substituição para retificador de cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 60 mm

- 3 Discos de substituição Ø 160 mm
- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- aplicação perfeita para cubos de roda até Ø 160 mm em veículos ligeiros de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- otimizado para os cubos da roda mais novos com diâmetro interno aumentado (Ø 60 mm)
- para a utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (regime máx. de rotações 1.000 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de fálhas
- baixo desgaste - máxima vida útil (por disco aprox. 100 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos
- Fornecimento é feito sem prato de afagamento



composição de:			
100.4075	3 peças	Ø mm	530

Kit de retificador de cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 75 mm

- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- aplicação perfeita para cubos de roda até Ø 160 mm em veículos ligeiros de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- otimizado para os cubos da roda mais novos com diâmetro interno aumentado (Ø 75 mm)
- prato de afagamento com receção de pino de 10 mm com 3 áreas de encosto
- para utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (rotações máx 1.500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de fálhas
- baixo desgaste - máxima vida útil (por disco aprox. 100 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos e prato de afagamento em formato de vaso



composição de:			
100.5070	4 peças	Kit de retificador de cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 75 mm	800

composição de:

composição de:			
100.4071		Afagadora do cubo da roda sem disco de limpeza, Ø 160 mm	270
100.5071		Kit de discos de substituição para retificador de cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 75 mm, 3 peças	530

Kit de discos de substituição para retificador de cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 75 mm

- 3 Discos de substituição Ø 160 mm
- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- aplicação perfeita para cubos de roda até Ø 160 mm em veículos ligeiros de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- otimizado para os cubos da roda mais novos com diâmetro interno aumentado (Ø 75 mm)
- para utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (rotações máx 1.500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de fálhas
- baixo desgaste - máxima vida útil (por disco aprox. 100 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos
- Fornecimento é feito sem prato de afagamento



composição de:			
100.5071	3 peças	Ø mm	530

Kit de retificador de cubo da roda, Ø 200 mm, Ø interior 85 mm

- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- para utilização perfeita em cubos de roda de automóveis, carrinhas e sedans de espaço amplo até Ø 200 mm
- prato de afagamento com receção de pino de 10 mm com 3 áreas de encosto
- para a utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (regime máx. de rotações 1.000 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de fálhas
- baixo desgaste - máxima vida útil (por disco aprox. 100 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos e prato de afagamento em formato de vaso



composição de:			
100.4090	3 peças	Kit de retificador de cubo da roda, Ø 200 mm, Ø interior 85 mm	1,01

composição de:

composição de:			
100.4091		Afagadora do cubo da roda sem disco de limpeza, Ø 200 mm	470
100.4095		Kit de discos de substituição para retificador de cubo da roda, Ø 200 mm, Ø interior 85 mm, 2 peças	530

Kit de discos de substituição para retificador de cubo da roda, Ø 200 mm, Ø interior 85 mm

- 2 discos de substituição Ø 200 mm
- para limpeza perfeita de cubos da roda e discos de travão
- para utilização perfeita em cubos de roda de automóveis, carrinhas e sedans de espaço amplo até Ø 200 mm
- para a utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (regime máx. de rotações 1.000 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de faúlhas
- baixo desgaste - máxima vida útil (por disco aprox. 100 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos
- Fornecimento é feito sem prato de afagamento



		Ø mm	g
100.4095	2 peças	200	530

Kit de lixador de furo de centragem dos cubos da roda, Ø 160 mm, Ø interior 50 mm

- com guia de furo central e abrasivo integrado para limpeza da centragem da roda
- para a limpeza perfeita da área de encosto do interior das jantes
- aplicação perfeita para cubos de roda até Ø 160 mm em veículos ligeiros de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- para diâmetro de centragem de roda mín. de 51 mm
- prato de afagamento com receção de pino de 10 mm com 3 áreas de encosto
- para utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (rotações máx 1.500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de faúlhas
- baixo desgaste - máxima vida útil (por disco aprox. 100 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos e prato de afagamento em formato de vaso



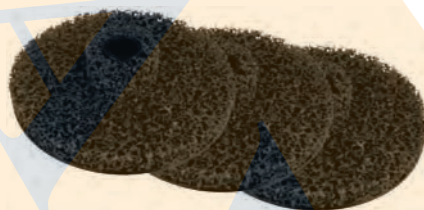
		g
100.5065	2 peças	470

composição de:

		g
100.4071	Afagadora do cubo da roda sem disco de limpeza, Ø 160 mm	270
100.5066	Disco de substituição para retificador de furo de centragem do cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 50 mm	200

Kit de discos de substituição para lixadora de furo de centragem de cubos de roda, Ø 160 mm, Ø interior 50 mm

- 3 Discos de substituição Ø 160 mm
- com guia de furo central e abrasivo integrado para limpeza da centragem da roda
- para a limpeza perfeita da área de encosto do interior das jantes
- aplicação perfeita para cubos de roda até Ø 160 mm em veículos ligeiros de passageiros, carrinhas e sedans de espaço amplo
- para diâmetro de centragem de roda mín. de 51 mm
- para utilização com berbequins e aparafusadoras elétricas sem fios (rotações máx 1.500 rpm)
- fecho de velcro para a troca rápida do disco de limpeza
- sem projeção de faúlhas
- baixo desgaste - máxima vida útil (por disco aprox. 100 veículos)
- impede através das áreas de contacto limpas que os binários de aperto das rodas sejam alterados
- criação mínima de pó devido ao abrasivo de poros abertos
- Fornecimento é feito sem prato de afagamento



		Ø mm	g
100.5067	3 peças	160	600

composição de:

		g
100.5066	Disco de substituição para retificador de furo de centragem do cubo da roda, Ø 160 mm, Ø interior 50 mm	200

KITS PARA SISTEMA DE CONTROLO DA PRESSÃO DOS PNEUS

Ferramenta de montagem para veículos ligeiros de passageiros para sensores VDO RED1

- perfeito e adequado para instalação rápida e sem danos dos sensores VDO RED1
- possível posicionamento preciso com recipiente em borracha devido ao fácil manuseamento
- para os 4 sensores VDO RED1 atuais
- plástico



		g
100.1165	Ferramenta de montagem para veículos ligeiros de passageiros para sensores VDO RED1	30

Kit de ferramentas RDKS / TPMS para sistema de controlo de pressão dos pneus

- composição perfeita para a montagem e desmontagem corretas de sensores de controlo da pressão dos pneus e das respetivas válvulas especiais de pneus
- com o sortido é possível realizar todos os trabalhos de montagem e assistência nos sistemas RDK comuns.
- chave dinamométrica calibrada e ajustável (5 - 25 Nm) cobre todos os binários de aperto conhecidos
- a chave dinamométrica tem uma precisão de ativação de +/- 3% e ultrapassa os requisitos dos valores ETRTO
- contém todas as ferramentas necessárias para evitar danos em parafusos e sensores e para assegurar uma união rosca-da e vedação seguras
- inclui dois acessórios para válvulas de pneus Snap In standard
- em mala de plástico robusta



		g
100.1180	13 peças	2,20

composição de:

		g
516.1412	Chave dinamométrica com roquete ERGOTOR-QUE® precision 1/4" com botão rotativo, 5-25Nm	460
516.1413	Acionador quadrado com botão rotativo 3/8"	21
150.2022	Chave de parafusos para válvulas, automóveis e carrinhas	40
150.2029	Ferramenta dinamométrica de enroscar válvulas 0,25 Ncm, 120mm	50
150.2031	Ferramenta dinamométrica de enroscar válvulas 0,45 Ncm, 122mm	50
911.1434	Chave de parafusos 1/4" quadrada, 150mm	140
911.1442	Ponta de chave de caixa de bits Torx 1/4", T10	14
911.1443	Ponta de chave de caixa de bits Torx 1/4", T15	14
911.1444	Ponta de chave de caixa de bits Torx 1/4", T20	14
917.1431	Ponta de chave de caixa 1/4" sextavada, comprida, 11mm	43
917.1432	Ponta de chave de caixa 1/4" sextavada, comprida, 12mm	46
156.0111	Punção para cavilhas, oitavado, cromado de alto brilho, Ø 2mm	40
100.1182	Ferramenta de vedação de válvulas, para válvulas de 11mm	9

Ferramenta de vedação de válvulas

- ideal e adequado para a montagem e desmontagem de juntas de borracha nas válvulas RDKS
- adequado para válvulas de 11 mm
- sem lâmina ou arestas vivas
- metal robusto



	Comprimento mm	Largura em mm	Altura mm	g
100.1182	80,0	25,0	2,0	9

Ferramenta de gancho, 135°

- ideal para remover e instalar o-rings e juntas
- com cabo de 2 componentes
- aço especial para ferramentas



Comprimento mm	g
550.1049 140,0	27

Punção para cavilhas

- octavado
- pontas de trabalho endurecidas
- cromado de alto brilho
- polido com metal à vista
- crômio vanádio



L1 mm	L2 mm	D mm	S mm	g
156.0111 115,0	30,0	2,0	8,0	40

Kit despressurizador de pneus RDKS / TPMS

- adequado para despressurizar pneus na montagem dos sensores de pressão dos pneus RDKS/TPMS
- codificação por cores serve para a montagem correta da roda
- deste modo, na maior parte das vezes deixa de ser necessária a reprogramação de sensores
- impede a montagem errada das rodas



g
100.1185 4 peças Kit despressurizador de pneus RDKS / TPMS 133

composição de:

g
100.1186 Despressurizador de pneus RDKS / TPMS amarelo, esquerda à frente 28
100.1187 Despressurizador de pneus RDKS / TPMS vermelho, à direita à frente 28
100.1188 Despressurizador de pneus RDKS / TPMS verde, esquerda atrás 28
100.1189 Despressurizador de pneus RDKS / TPMS azul, à direita atrás 28

Chave de parafusos dinâmometrica com escala micrométrica

- Precisão de ativação: $\pm 6\%$ tolerância de valor de escala predefinido e melhor
- com precisão na repetição em pelo menos 5.000 mudanças de carga
- para o aperto controlado à direita e à esquerda
- com mola aparafusadora de pressão de precisão
- libertação do binário perfeitamente sentida com a passagem do roquete
- torna-se impossível apertar para além do valor predefinido
- reposição automática para a posição inicial
- inclui escala de micrómetro com divisões de Nm para um ajuste fino e preciso
- formato ergonómico da pega em borracha para uma transmissão segura do binário
- receção de sextavado interior conforme DIN 3126 - E 6,3
- 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



Límites de medição Nm	Divisões Nm	L mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	g
516.3255 1 - 6	0,10	200,0	30,0	35,0	11,0	450

ERGOTORQUE® precision Chave dinâmometrica com cabeça do roquete comutável com botão rotativo

- Precisão de ativação: $\pm 3\%$ 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 dinâmometrico 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



N·m	Divisões Nm	lbf·ft	L mm	D mm	H mm	g	
516.1402 1/4"	1-5	0,10	0,8 - 3,6	289,0	35,0	18,0	0,46



Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 01

- para fabricante Schroeder
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca: 4,25 Nm

Áreas de aplicação:

Saab: 9.7X

Chevrolet: Camaro, Corvette, Trailblazer

Cadillac: STS, XLR, CTS, SRX

Número de referência: 72-20-223



OE	g
149.1001 72-20-223	5

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 02

- para fabricante Schroeder
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca: 6Nm

Áreas de aplicação:

Toyota: 4 Runner, Auris, Avalon, Avensis, Avensis Break, Aygo, Camry, Corolla, FJ Cruiser, GT86, Highlander, IQ, Land Cruiser, Land Cruiser SW V8, Land Cruiser V8, Matrix, Prius + (hybrid), Prius Rechargeable, RAV 4 t, RAV 4, Solara, Urban Cruiser, Venza, Verso, Verso-S, Yaris

Lexus: CT, ES, GS, GX470, IS Coupe, IS Coupe Convert, IS Series, IS-F, LS, LX, RX, SC 430

Chrysler: 300, 300 C, Grand Voyager, Sebring, Voyager

Dodge: Avenger, Caliber, Challenger, Charger, Dakota, Journey, Nitro, Ram Series Pickup

Jeep: Cherokee Grand, Commander, Compass, Grand Cherokee, Patriot, Wrangler

Número de referência: 72-20-219, TPK66138



OE	g
149.1002 72-20-219, TPK66138	5

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 03

- para fabricante VDO
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Volkswagen: New Beetle, Passat, Passat Syncro

Número de referência: 72-20-211, TPK65660



OE	g
149.1003 72-20-211, TPK65660	5

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 04

- para fabricante Schroeder
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Opel: Ampera, Astra GTC, Astra H, Astra J, Astra Sports Tourer, Astra Twintop, Cascada, Insigna, Insigna OPC, Insigna Tourer, Signum, Vectra, Vectra Estate, Zafira B, Zafira C, Zafira Tourer
Volvo: S60, V70, XC70, XC90
Saab: 10, 9-3, 9-5
Chrysler: 300C, Sebring, Voyager
Chevrolet: Volt
Dodge: Caliber, Dakota, Nitro
Jeep: Commander, Grand Cherokee, Wrangler
Lotus: Elise, Elise S, Evora, Evora S, Exige, Exige S
Nissan: Primera

Número de referência: 72-20-208, TPK65657



OE		
149.1004	72-20-208, TPK65657	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 05

- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 4 Nm

Áreas de aplicação:

Hyundai: i40 (VF)



OE		
149.1005	-	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 06

- para fabricante VDO
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Volvo: S60, S80, V60, V70, XC60, XC70
Ford: Galaxy, Mondeo IV, S-Max

Número de referência: 72-20-216, TPK66070, 7020K



OE		
149.1006	7020K, 72-20-216, TPK66070	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 07

- para fabricante Schroeder
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário verificar o kit de assistência de válvulas
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto do parafuso 1,4 Nm

Áreas de aplicação:

Opel: Adam, Antara, Mokka
Saab: 9.4X
Citroën: Berlingo, Berlingo Multispace, C4, C4 Picasso, DS4, DS5, Jumpy
Peugeot: 3008, 3008 Hybrid 4, 307 Facelift, 308, 308 CC, 308 Gti, 308 SW, 5008, Expert, RCZ, RCZ THP 200
Fiat: 500, 500 C, 500 L, Fremont
Lancia: Thema, Voyager
Ford: E Serie Van, E450 Super Duty, Escape, Explorer, F Serie Pickup, Fiesta, Focus, Fusion, Mondeo, Mustang, Navigator, Super Duty Van, Taurus, Transit Connect
Cadillac: CTS
Chevrolet: Malibu, Trax
Chrysler: 300, 300 C, Grand Voyager, Sebring, Town & Country Van, Voyager
Dodge: Avenger, Caliber, Caravan Grand, Challenger, Charger, Dakota, Durango, Grand Caravan, Journey, Nitro, Ram Series Pickup
Jeep: Cherokee Grand, Commander, Compass, Grand Cherokee, Liberty, Patriot, Wrangler
Lincoln: MKZ
Mercury: Mariner, Milan
Mazda: Tribute
Hyundai: Veloster

Número de referência: 72-20-401, 20018, VS-950



OE		
149.1007	20018, 72-20-401, VS-950	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 08

- para fabricante VDO
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Mazda: 3, 5, 6, CX7, MX5

Número de referência: 72-20-218, TPK66072, 7000K



OE		
149.1008	7000K, 72-20-218, TPK66072	



Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 09

- para fabricante VDO
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Kia: Carens, Cee'd, Cee'd SW, Opima, Pro Cee'd, Sorento, Soul 1.6 CVVT, Venga
Hyundai: i20, i30, Santa Fe

Número de referência: 72-20-217, TPK66071



OE		
149.1009	72-20-217, TPK66071	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 10

- para fabricante VDO
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Citroën: C4, C5 II, C5 III, C6, C8
Peugeot: 207, 307, 407, 508, 607 II, 807, 1007
Mazda: 3, 5, 6, CX7, MX5
Volvo: S60, S80, V60, V70, XC60, XC70
Ford: Galaxy, Mondeo IV, S-Max
Land Rover: Discovery, Evoque, FreeLander, Range Rover
Jaguar: X-Type, XF, XJ (X350) Limousine, XK New
Fiat: Ulysse Nuovo
Lancia: Phedra

Número de referência: 72-20-210, TPK65659



OE		
149.1010	72-20-210, TPK65659	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 11

- para fabricante Schroeder
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 4,25 Nm

Áreas de aplicação:

Renault: Espace IV, Koleos, Laguna II, Laguna III, Latitude, Megane I, Megane II, Megane III, Modus, Scenic I, Scenic II, Scenic III, Vel Satis

Número de referência: 72-20-205, TPK65654



OE		
149.1011	72-20-205, TPK65654	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 12

- para fabricante Schroeder
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

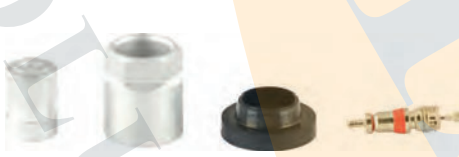
Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 4,25 Nm

Áreas de aplicação:

Citroën: C5 I, C8
Peugeot: 607, 807
Fiat: Ulysse
Lancia: Phedra

Número de referência: 72-20-207, TPK65656



OE			
149.1012	72-20-207, TPK65656	5	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 15

- para fabricante Schroeder
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 6 Nm

Áreas de aplicação:

Mercedes: AMG, classe C, CLK (W207), CLK (W209), CLS (W218), classe E (W212), classe G, classe ML, classe S (W221), SL (W231), SLC (W212), SLK, Sprinter
Smart: ForTwo

Número de referência: TPK65962



OE			
149.1015	TPK65962	5	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 18

- para fabricante VDO
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 4,25 Nm

Áreas de aplicação:

Renault: Laguna III, Latitude, Megane Berline, Megane Coupe, Megane Estate, Megane III, Megane RS, Scenic III

Número de referência: 72-20-214, TPK65963



OE			
149.1018	72-20-214, TPK65963	9	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 13

- para fabricante Schroeder
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 6 Nm

Áreas de aplicação:

Mercedes: AMG (W197 e outros), classe C, CLK (W207), CLK (W209), CLS (W218), classe E (W212), classe G, classe ML, classe S (W221), SL (W231), SLC (W212), SLK, Smart, Smart FourTwo, Sprinter

Número de referência: TPK65964



OE			
149.1013	TPK65964	6	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 16

- para fabricante Schroeder
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Infiniti: G37 Coupe, G37 Sedan, J50 EX37, R35 GT-R, S51 FX37
Nissan: GTR
Renault: Koleos

Número de referência: 72-20-212, TPK65961



OE			
149.1016	72-20-212, TPK65961	5	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 19

- para fabricante VDO
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 9 Nm

Áreas de aplicação:

Hyundai: i20, i30
Kia: Cee'd SW, Pro Cee'd, Soul 1.6 CVT

Número de referência: TPK65768



OE			
149.1019	TPK65768	8	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 14

- para fabricante Schroeder
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 7,5 Nm

Áreas de aplicação:

Renault: Clio III, Espace IV, Koleos, Laguna II, Laguna III, Latitude, Megane I, Megane II, Megane III, Modus, Scenic I, Scenic II, Scenic III, Vel Satis

Número de referência: 72-20-206, TPK65655



OE			
149.1014	72-20-206, TPK65655	6	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 17

- para fabricante VDO
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

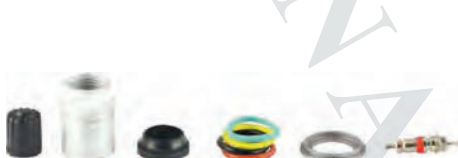
Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8,5 Nm

Áreas de aplicação:

Renault: Megane II, Scenic II
Chrysler: Jeep Grand Cherokee

Número de referência: 72-20-209, TPK65658



OE			
149.1017	72-20-209, TPK65658	6	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controlo da pressão dos pneus 20

- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 7 Nm

Áreas de aplicação:

Hyundai



OE			
149.1020	-	6	

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 21

- para fabricante sensor VDO TG1B Sensor
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Chrysler: 300 C, Grand Voyager, Sebring, Voyager
Dodge: Avenger, Caliber, Dakota, Journey, Nitro, Ram Series Pickup
Jaguar: Tipo F (TG1B), X-Type (TG1B), XF (TG1B), XFR (TG1B), XJ X350 (TG1B), XK New (TG1B), XKR (TG1B)
Jeep: Commander, Compass, Grand Cherokee, Patriot, Wrangler
Land Rover: Discovery (TG1B), Evoque (TG1B), Free Lander (TG1B), Free Lander 2 (TG1B), Range Rover (TG1B), Range Rover Vogue (TG1B), Range Sport V8 SC (TG1B), Range V8 S.C. (TG1B)

Número de referência: 72-20-422



OE		
149.1021	72-20-422	12

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 22

- para fabricante Schroeder EZ-Sensor
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm
 Binário de aperto do parafuso 1,4 Nm

Áreas de aplicação:

Mercedes: AMG, classe C, classe CL, CLK, CLS, classe E, classe G, classe GL, classe GLK, classe M, classe ML, classe R, classe S, SL, classe SL, SLK, classe SLK, SLS, Sprinter, Viano, Vito NVC 2
Smart: Fortwo, Fortwo Convertible, Fortwo Coupe
Opel: Ampera, Antara, Astra, Cascada, Insignia, Mokka, Zafira C, Zafira Tourer
Peugeot: 3008, 307 Facelift, 308, 5008, Espace IV, Expert, Koleos, Laguna II, Megane, RCZ, Scenic, Vel Satis
Volkswagen: CC, Passat, Tiguan
Volvo: C30, C70, S40, S60, S80, V50, V60, V70, XC60, XC70, XC90
Saab: 9.3, 9.4X, 9.5
Citroën: Berlingo, C4, DS4, DS5, Jumpy
Ford: Galaxy, Mondeo IV, S-Max
Cadillac: CTS, STS, XLR
Chevrolet: Camaro, Corvette, Malibu, Trax, Volt
Chrysler: 300C, Grand Voyager, Sebring, Voyager
Dodge: Avenger, Caliber, Dakota, Nitro, Ram Series Pickup
Infiniti: EX37, FX30, FX37, FX50, G37, G37 Berline, G37 Convertible, G37 Coupe, G37 Sedan, J50 EX37, M, S51 FX37
Jeep: Commander, Compass, Grand Cherokee, Patriot, Wrangler
Lotus: Elise, Elise S, Evora, Evora S, Exige, Exige S
Hyundai: i20, i30, i30SW, ix20
Kia: Cee'd SW, Optima, Pro Cee'd, Sorento, Soul 1.6 CVVT, Venge
Nissan: GT-R, GT-R Track Pack, Primera

Número de referência: 72-20-116



OE		
149.1022	72-20-116	37

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 23

- para fabricante VDO
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 6 Nm

Áreas de aplicação:

Mercedes: CLS (W219), E-Klasse (W211), M-Klasse (W164), R-Klasse (W251), S-Klasse (W221), SL (W230)

Número de referência: 72-20-102, TPK65661



OE		
149.1023	172-20-102, TPK65666	17

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 24

- para fabricante Schroeder
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto do parafuso 1,4 Nm

Áreas de aplicação:

Opel: Adam, Antara, Mokka
Ford: Explorer, Fiesta, Focus, Mondeo, Navigator
Citroën: Berlingo, C4, DS4, DS5, Jumpy
Peugeot: 307 Facelift, 308, 3008, 5008, Expert, RCZ
Fiat: 500, Fremont
Lancia: Thema, Voyager
Saab: 9.4X
Cadillac: CTS
Chevrolet: Malibu, Trax
Chrysler: 300, 300 C, Grand Voyager, Sebring, Town & Country Van, Voyager
Dodge: Avenger, Caliber, Caravan Grand, Challenger, Charger, Dakota, Durango, Grand Caravan, Journey, Nitro, Ram Series Pickup
Jeep: Cherokee Grand, Commander, Compass, Liberty, Patriot, Wrangler
Hyundai: Veloster

Número de referência: 72-20-101



OE		
149.1024	72-20-101	21

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 25

- para fabricante Schroeder
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 6 Nm
 Binário de aperto do parafuso 1,4 Nm

Áreas de aplicação:

Chrysler: 300C, Sebring, Voyager
Dodge: Caliber, Dakota, Nitro
Jeep: Commander, Grand Cherokee, Wrangler

Número de referência: TPK66086



OE		
149.1025	TPK66086	12

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 26

- para fabricante VDO
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 6 Nm

Áreas de aplicação:

Mercedes: Sprinter NVC3 (906), Vito NVC2 (639), Viano
Dodge

Número de referência: 72-20-104, TPK65958, 1098K



OE		
149.1026	1098K, 72-20-104, TPK65958	22

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 27

- para fabricante TRW, HUF / BERU
- em todas as mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 4 Nm
 Binário de aperto do parafuso 4 Nm

Áreas de aplicação:

Audi: A4, A6, A8, Q7, R8, RS4, RS6, S4, S6, S8
Volkswagen: CC, Passat (B7), Passat CC, Phaeton, Tiguan (5N), Touareg
Porsche: 911, 997, Boxster, Carrera GT, Cayenne, Cayman, Panamera
Mercedes: AMG classe E (W210 AMG), CLS (C219), classe E, classe S, SL Roadster, SLR (R199), SL-Roadster (R230)
BMW: séries 1, 3, 5, 6, 7, Alpina, X1 (E84), X3 (E83), X5 (E53), X5 (E70), X6, Z4 Coupe 30i, Z4 Roadster 30i
Mini: Clubman, Convertible, Cooper, Cooper S, Countryman, Coupe, Paceman, Roadster
Rolls Royce: Cabrio (RR02), Convertible (RR02), Phantom (RR01), Phantom 2 Coupe
Alfa Romeo: 159, 8C (920), Brera, Giulietta, Mito, Spider
Fiat: Bravo, Cromia, Doblo, Nuova Bravo, Punto Grand
Lancia: Delta, Delta 2
Ferrari: 458 Italia (F142), 458 Italia Spider, 550 Maran. Evol., 575 M-Maranello, 599 GTB (F141), 599 GTO, 612 Scaglietti (F137), California (F149), Enzo (F140), F430 (F131 evo), F430 Spider, FXX
Lamborghini: Aventador, Gallardo (US), Murcielago LP640 (US)
Aston Martin: Rapide, DB9, DBS, V12 Vantage, V8 Vantage, Vanquish
Bentley: Arnage, Azure, Continental Flying Spur (611), Continental GT (614), Continental GT (614), Continental GT S., Continental GTC, Continental Sports, Flying Spur 611, Mulsanne
Maserati: Coupe (M145), Coupe (M154), Quattroporte (M139)
Maybach: 57, 62, Landaulet
Land Rover: Range Rover (L30)

Número de referência: 72-20-103, TPK65731



OE		
149.1027	72-20-103, TPK65731	17

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 28

- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 4 Nm
Binário de aperto do parafuso 4 Nm

Áreas de aplicação:

Audi: A4, A6, A8, Q7, R8, RS4, RS6, S4, S6, S8
Volkswagen: CC, Passat (B7), Passat CC, Phaeton, Tiguan (5N), Touareg
Porsche: 911, 997, Boxster, Carrera GT, Cayenne, Cayman, Panamera
Mercedes: AMG classe E (W210 AMG), CLS (C219), classe E, classe S, SL Roadster, SLR (R199), SL-Roadster (R230)
BMW: séries 1, 3, 5, 6, 7, Alpina, X1 (E84), X3 (E83), X5 (E53), X5 (E70), X6, Z4 Coupe 30i, Z4 Roadster 30i
Mini: Clubman, Convertible, Cooper, Cooper S, Countryman, Coupe, Paceman, Roadster
Rolls Royce: Cabrio (RR02), Convertible (RR02), Phantom (RR01), Phantom 2 Coupe
Alfa Romeo: 159, 8C (920), Brera, Giulietta, Mito, Spider
Fiat: Bravo, Croma, Doblo, Nuova Bravo, Punto Grand
Lancia: Delta, Delta 2
Ferrari: 458 Italia (F142), 458 Italia Spider, 550 Maran. Evol., 575 M-Maranello, 599 GTB (F141), 599 GTO, 612 Scaglietti (F137), California (F149), Enzo (F140), F430 (F131 evo), F430 Spider, FXX
Lamborghini: Aventador, Gallardo (US), Murcielago LP640 (US)
Aston Martin: Rapide, DB9, DBS, V12 Vantage, V8 Vantage, Vanquish
Bentley: Arnage, Azure, Continental Flying Spur (611), Continental GT (614), Continental GT (614), Continental GT S., Continental GTC, Continental Sports, Flying Spur 611, Mulsanne
Maserati: Coupe (M145), Coupe (M154), Quattroporte (M139)
Maybach: 57, 62, Landaulet
Land Rover: Range Rover (L30)



OE		
149.1028	-	16

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 29

- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 4 Nm
Binário de aperto do parafuso 4 Nm

Áreas de aplicação:

Audi: A4, A6, A8, Q7, R8, RS4, RS6, S4, S6, S8
Volkswagen: CC, Passat (B7), Passat CC, Phaeton, Tiguan (5N), Touareg
Porsche: 911, 997, Boxster, Carrera GT, Cayenne, Cayman, Panamera
Mercedes: AMG classe E (W210 AMG), CLS (C219), classe E, classe S, SL Roadster, SLR (R199), SL-Roadster (R230)
BMW: séries 1, 3, 5, 6, 7, Alpina, X1 (E84), X3 (E83), X5 (E53), X5 (E70), X6, Z4 Coupe 30i, Z4 Roadster 30i
Mini: Clubman, Convertible, Cooper, Cooper S, Countryman, Coupe, Paceman, Roadster
Rolls Royce: Cabrio (RR02), Convertible (RR02), Phantom (RR01), Phantom 2 Coupe
Alfa Romeo: 159, 8C (920), Brera, Giulietta, Mito, Spider
Fiat: Bravo, Croma, Doblo, Nuova Bravo, Punto Grand
Lancia: Delta, Delta 2
Ferrari: 458 Italia (F142), 458 Italia Spider, 550 Maran. Evol., 575 M-Maranello, 599 GTB (F141), 599 GTO, 612 Scaglietti (F137), California (F149), Enzo (F140), F430 (F131 evo), F430 Spider, FXX
Lamborghini: Aventador, Gallardo (US), Murcielago LP640 (US)
Aston Martin: Rapide, DB9, DBS, V12 Vantage, V8 Vantage, Vanquish
Bentley: Arnage, Azure, Continental Flying Spur (611), Continental GT (614), Continental GT (614), Continental GT S., Continental GTC, Continental Sports, Flying Spur 611, Mulsanne
Maserati: Coupe (M145), Coupe (M154), Quattroporte (M139)
Maybach: 57, 62, Landaulet
Land Rover: Range Rover (L30)



OE		
149.1029	-	19

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 30

- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 4 Nm
Binário de aperto do parafuso 4 Nm

Áreas de aplicação:

Audi: A4, A6, A8, Q7, R8, RS4, RS6, S4, S6, S8
Volkswagen: CC, Passat (B7), Passat CC, Phaeton, Tiguan (5N), Touareg
Porsche: 911, 997, Boxster, Carrera GT, Cayenne, Cayman, Panamera
Mercedes: AMG classe E (W210 AMG), CLS (C219), classe E, classe S, SL Roadster, SLR (R199), SL-Roadster (R230)
BMW: séries 1, 3, 5, 6, 7, Alpina, X1 (E84), X3 (E83), X5 (E53), X5 (E70), X6, Z4 Coupe 30i, Z4 Roadster 30i
Mini: Clubman, Convertible, Cooper, Cooper S, Countryman, Coupe, Paceman, Roadster
Rolls Royce: Cabrio (RR02), Convertible (RR02), Phantom (RR01), Phantom 2 Coupe
Alfa Romeo: 159, 8C (920), Brera, Giulietta, Mito, Spider
Fiat: Bravo, Croma, Doblo, Nuova Bravo, Punto Grand
Lancia: Delta, Delta 2
Ferrari: 458 Italia (F142), 458 Italia Spider, 550 Maran. Evol., 575 M-Maranello, 599 GTB (F141), 599 GTO, 612 Scaglietti (F137), California (F149), Enzo (F140), F430 (F131 evo), F430 Spider, FXX
Lamborghini: Aventador, Gallardo (US), Murcielago LP640 (US)
Aston Martin: Rapide, DB9, DBS, V12 Vantage, V8 Vantage, Vanquish
Bentley: Arnage, Azure, Continental Flying Spur (611), Continental GT (614), Continental GT (614), Continental GT S., Continental GTC, Continental Sports, Flying Spur 611, Mulsanne
Maserati: Coupe (M145), Coupe (M154), Quattroporte (M139)
Maybach: 57, 62, Landaulet
Land Rover: Range Rover (L30)



OE		
149.1030	-	19



Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 31

- para fabricante Schroeder
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 6 Nm

Áreas de aplicação:

Mercedes: Classe A, AMG, classe B, classe C, classe CL, CLK, CLS, classe E, classe G, classe GL, GLK, carro G, classe M, classe ML, classe R, classe S, SL, SLAMG, SLK, SLS, Sprinter, Vario, Vito
Smart: Fortwo, Fortwo Convertible, Fortwo Coupe
Jeep: Commander, Compass, Grand Cherokee, Patriot, Wrangler
Dodge: Avenger, Caliber, Dakota, Journey, Nitro, Ram Series Pickup

Número de referência: 72-20-105, TPK43148



OE		
149.1031	72-20-105, TPK43148	12

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 32

- para fabricante VDO
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Volvo: C30, C70, S40, S60, S80, V50, V60, V70, XC60, XC70

Renault: Laguna III, Latitude, Megane, Scenic III, SX4

Ford: Galaxy, Mondeo IV, S-Max

Chrysler: 5, 300, Grand Voyager, Sebring, Voyager

Dodge: Avenger, Caliber, Dakota, Journey, Nitro, Ram Series Pickup

Jeep: Commander, Compass, Grand Cherokee, Patriot, Wrangler

Land Rover: Discovery (TG1C), Evoque (TG1C), Free Lander (TG1C), Free Lander 2 (TG1C), Range Rover (TG1C), Range Rover Vogue (TG1C), Range Sport V8 SC (TG1C), Range V8 S.C. (TG1C)

Jaguar: F-Type (TG1C), X-Type (TG1C), XF (TG1C), XFR (TG1C), XJ X350 (TG1C), XK New (TG1C), XKR (TG1C)

Hyundai: i20, i30, i30SW, ix20

Kia: Cee'd SW, Optima, Pro Cee'd, Sorento, Soul 1.6 CVVT, Venga

Mazda: 2, 3, 5, 6, CX-5, CX-7, MX-5, MX-5 Roadster C

Número de referência: 72-20-403, TPK43171



OE		
149.1032	72-20-403, TPK43171	7

Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 33

- para fabricante VDO
- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio

Dados técnicos:

Binário de aperto da porca 8 Nm

Áreas de aplicação:

Jaguar: X-Type, XF, XJ (X350) Limousine, XK New

Land Rover: Discovery, Evoque, FreeLander, Range Rover

Mazda: 3, 5, 6, CX7, MX5

Número de referência: TPK43211



OE		
149.1033	TPK43211	9

Entrada de válvulas

- adequado para todas as válvulas
- curto
- junta de borracha vermelha
- revestido a níquel



Conteúdo		
149.1035	25	25

Tampa da válvula

- adequado para todas as válvulas
- prata
- plástico



Conteúdo		
149.1036	25	25

Sortido de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus

- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- constituído pelo kit de válvulas e tampas, disco e anel vedante, porca de capa e (em parte) anel de marcação
- adequado para as combinações europeias mais comuns de válvula e sensor RDKS
- identificável por características de fabricante, modelo e ano
- contém todas as peças necessárias para uma reparação
- em mala de plástico robusta



149.0100	150 peças	Sortido de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus	450
----------	-----------	---	-----

composição de:

X			
149.1002	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 02	5
149.1003	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 03	5
149.1004	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 04	5
149.1005	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 05	3
149.1006	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 06	10
149.1008	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 08	9
149.1009	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 09	8
149.1016	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 16	5
149.1019	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 19	8
149.1020	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 20	6



Sortido de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus

- em todas a mudanças de pneus ou assistência de pneus é necessário substituir o kit de assistência de válvulas completo do sensor
- constituído pelo kit de válvulas e tampas, disco e anel vedante, porca de capa e (em parte) anel de marcação
- adequado para as combinações europeias mais comuns de válvula e sensor RDKS
- identificável por características de fabricante, modelo e ano
- contém todas as peças necessárias para uma reparação
- adequado para jantes de aço ou jantes de alumínio
- em mala de plástico robusta



149.0200	142 peças	Sortido de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus	900
----------	-----------	---	-----

composição de:

X			
149.1010	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 10	8
149.1011	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 11	5
149.1012	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 12	5
149.1013	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 13	6
149.1014	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 14	6
149.1015	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 15	5
149.1017	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 17	6
149.1018	8	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 18	9
149.1023	4	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 23	17
149.1026	4	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 26	22
149.1027	4	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 27	17
149.1028	4	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 28	16
149.1029	4	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 29	19
149.1030	4	Kit de assistência RDKS / TPMS para sistemas de controle da pressão dos pneus 30	19

REPARAÇÃO DE ROSCAS

Lima para roscas, métrico

- para a reparação de roscas exteriores e interiores com defeito
- adequado para roscas à direita e à esquerda
- utilizável nos dois lados
- aço especial para ferramentas

adequado para passo da rosca: 0,8 - 3,0 mm



L mm		
150.1340	230,0	130

Lima para roscas, Polegadas

- para a reparação de roscas exteriores e interiores com defeito
- adequado para roscas à direita e à esquerda
- utilizável nos dois lados
- aço especial para ferramentas

adequado para passo da rosca: passos 24 - 10 por polegadas



	L mm	
150.1345	230,0	130

Kit de reparação de roscas de pernos da roda

- para atarraxar e limpar roscas exteriores danificadas
- composição perfeita para pernos de roda
- ideal e adequado para áreas de difícil acesso
- acionamento de sextavado exterior 24 mm
- de corte à direita
- aço de alto desempenho
- em mala de plástico robusta



150.1335 4 peças Kit de reparação de roscas de pernos da roda	250

composição de:

150.1336 Ferramenta de acionamento	104
150.1337 Cossinete M12x1,25	21
150.1338 Cossinete M12x1,5	21
150.1339 Cossinete M14x1,5	21

Kit de reparação de roscas de porcas da roda

- para recortar ou reformar e limpar roscas interiores danificadas
- conjunto ideal para porcas da roda e roscas do cubo da roda
- ideal e adequado para áreas de difícil acesso
- Acionamento de sextavado exterior 12 mm
- de corte à direita
- aço de alto desempenho
- em mala de plástico robusta



150.1355 3 peças Kit de reparação de roscas de porcas da roda	270

composição de:

150.1357 Tarraxa M12x1,25	58
150.1358 Tarraxa M12x1,5	60
150.1359 Tarraxa M14x1,5	65

Kit de reparação de roscas

- para a reparação de roscas interiores e exteriores
- ideal para veios primários, sondas Lambda, pernos de roda, extremidades do eixo, etc.
- reparação correta da rosca em roscas danificadas ou gastas
- com possibilidades de aplicação multifacetadas
- acionamento opcional através de desandador ou ponta de chave de caixa com roquete
- em mala de plástico robusta



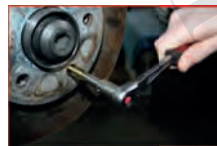
150.1470 9 peças Kit de reparação de roscas	1,37

composição de:

150.1466 Cavilha de expulsão, 8x80mm	30
150.1471 Dispositivo de reparação de roscas para roscas interiores e exteriores, M14x1,5	150
150.1472 Dispositivo de reparação de roscas para roscas interiores e exteriores, M16x1,5	80
150.1473 Dispositivo de reparação de roscas para roscas interiores e exteriores, M18x1,5	90
150.1474 Dispositivo de reparação de roscas para roscas interiores e exteriores, M20x1,5	120
150.1475 Dispositivo de reparação de roscas para roscas interiores e exteriores, M22x1,5	150
150.1476 Dispositivo de reparação de roscas para roscas interiores e exteriores, M24x1,5	170
150.1477 Corpo de reparação de roscas para roscas interiores e exteriores, M27x2	180
150.1478 Corpo de reparação de roscas para roscas interiores e exteriores, M28x1,5	200

Kit de tarraxas para porcas e parafusos de roda

- para atarraxar e limpar roscas interiores e exteriores danificadas
- composição perfeita para porcas e parafusos da roda
- formato fino
- ideal e adequado para áreas de difícil acesso
- acionamento de quadrado interior conforme DIN 3120 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- Tolerância conforme ISO 2/6H ou 6g
- de corte à direita
- com superfície revestida a TiN
- aço de alto desempenho
- em mala de plástico robusta



150.1420 11 peças Kit de tarraxas para porcas e parafusos de roda	1,20

composição de:

150.1419 Adaptador para cossinete 3/8"	280
150.1421 Macho de atarraxar HSS TiN, M12x1,25	34
150.1422 Macho de atarraxar HSS TiN, M12x1,50	36
150.1423 Macho de atarraxar HSS TiN, M14x1,50	57
150.1424 Cossinete HSS TiN, M12x1,25	66
150.1425 Cossinete HSS TiN, M12x1,50	68
150.1428 Ponta de chave de caixa 3/8" para macho de atarraxar, 9mm	34
301.0095 Calibrador roscado, métrico, 20 peças	40
150.1527 Ponta de chave de caixa 3/8" para macho de atarraxar, 7mm	30
150.1526 Cossinete HSS TiN, M14x1,50	68
151.1240 Chave Allen sextavado interior, comprida, 3mm para kit 150.1420	10

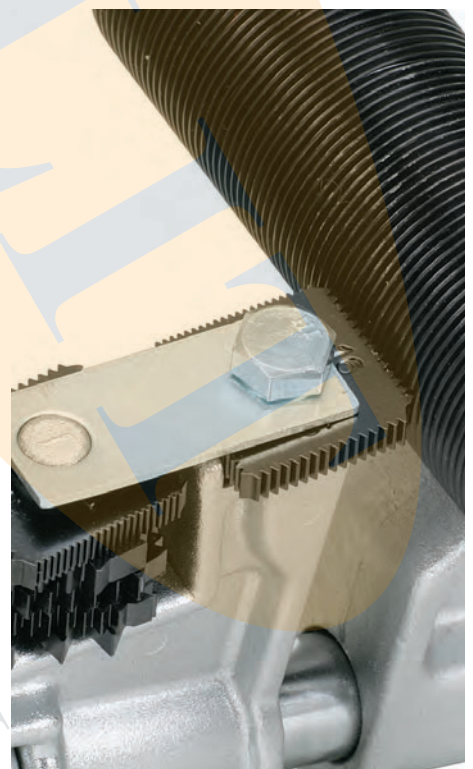
Pente de rosca para rosca exterior Ø 25-140 mm

- para atarraxar e limpar roscas exteriores danificadas Ø 25 - 140 mm
- área de aplicação muito vasta devido às 6 placas fornecidas
- sem danificar a rosca com mordentes de retenção e guia macios
- adequado para roscas à direita e à esquerda
- com regulação contínua
- pode ser usado em todo o lado independentemente do comprimento da rosca
- a largura do mordente permite guiar bem a ferramenta sem a tomar
- possibilidade de rápida reconfiguração com troca dos mordentes de corte
- aço especial para ferramentas

métrico: 1,0 - 1,25 - 1,5 - 1,75 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 mm
por polegadas: 24 - 20 - 18 - 16 - 14 - 12 - 11,5 - 11 - 10 - 9 - 8 - 7,5 - 7 - 6 - 5 - 4 passos/polegada



	Ø mm	Mordente de substituição mm	Mordente de substituição polegadas	
150.1430	25,0 - 140,0	150.1431	150.1432	1,40



MEDIDOR DE PROFUNDIDADE DE PERFIL

Paquímetro de profundidade digital 0 - 25 mm

- conforme DIN 862
- com parafuso de travamento
- para medições de profundidade
- comutação mm/polegadas
- possibilidade de reset (reposição a zeros) de todas as posições
- Display LCD grande - altura de caracteres 8,0 mm
- com desativação automática
- totalmente endurecido e com acabamento fino
- aço inoxidável
- em estojo de plástico robusto



Intervalo de medição mm	A mm	L mm	Exatidão de medição mm	g
300.0550	0 - 25	40,0	±/- 0,03	100

Aparelho digital para medir pressão e profundidade do perfil dos pneus 0,35 - 6,80 bar

- medição LCD precisa e repetível
- para medições de profundidade
- para medições da pressão dos pneus
- medição com sinal acústico
- intervalo de medição de pressão comutável entre bar, kpa e PSI
- baixo consumo de energia devido à desativação automática
- inclui pilhas, porta-chaves e clipe para o cinto



Intervalo de medição em bar	Medidor de profundidade de perfil em mm	g	
100.4060	0,35-6,80	0,0-15,0	90

MANÓMETRO DE COMPRESSOR

Aparelho digital para medir pressão e profundidade do perfil dos pneus 0,35 - 6,80 bar

- medição LCD precisa e repetível
- para medições de profundidade
- para medições da pressão dos pneus
- medição com sinal acústico
- intervalo de medição de pressão comutável entre bar, kpa e PSI
- baixo consumo de energia devido à desativação automática
- inclui pilhas, porta-chaves e clipe para o cinto



Intervalo de medição em bar	Medidor de profundidade de perfil em mm	g	
100.4060	0,35-6,80	0,0-15,0	90

Manómetro de pressão digital para pneus

- medição LCD precisa e repetível
- para medições da pressão dos pneus
- intervalo de medição de pressão comutável entre bar, kpa e PSI
- baixo consumo de energia devido à desativação automática
- autocalibrante
- com iluminação das válvulas
- inclui pilhas



Intervalo de medição em bar	Comprimento mm	B mm	g	
100.4055	0,2-10	135,0	55,0	60

Aparelho deteste digital da pressão dos pneus

- medição LCD precisa e repetível
- para medições da pressão dos pneus
- medição com sinal acústico
- intervalo de medição de pressão comutável entre bar, kpa e PSI
- baixo consumo de energia devido à desativação automática
- inclui pilhas



Intervalo de medição em bar	Comprimento mm	g	
100.4065	0,15-7,00	128,0	45

Bico de enchimento de pneus com alavanca de inclinação

- para a receção de tubo flexível de Ø 6 mm
- bico para manómetro de compressor com balancim
- fixação com braçadeiras do tubo flexível



Ø mm	g	
100.5060	6,0	50

Manómetro de compressor de ar comprimido calibrado

- para a utilização a uma só mão com design ergonómico
- com manómetro revestido a borracha
- Manómetro com escala em bar
- com alavanca de enchimento e botão de descarga
- tubo flexível com bico de encaixa de binário integrado
- com furo para pendurar
- inclui ficha de acoplamento de 1/4"
- cárter robusto com revestimento em borracha



Dados técnicos:

Intervalo de Medição:	0 - 10 bar
Comprimento do tubo flexível:	400 mm
Pressão de funcionamento:	max. 6,3 bar (90 psi)
Rosca de união:	1/4"PT

515.1960	Manómetro de compressor de ar comprimido calibrado	450
----------	--	-----

Manómetro de compressor pneumático

- para a utilização a uma só mão com design ergonómico
- com manómetro revestido a borracha
- Manómetro com escala em bar e psi
- com alavanca de enchimento e botão de descarga
- tubo flexível longo com ponta de encaixe integrado
- com furo para pendurar
- inclui ficha de acoplamento de 1/4"
- cárter robusto com revestimento em borracha



Dados técnicos:

Intervalo de Medição:	0 - 11 bar
	9 - 160 psi
Comprimento do tubo flexível:	490 mm
Pressão de funcionamento:	max 6,3 bar (90 psi)
Rosca de união:	1/4"PT

515.1950	Manómetro de compressor pneumático	600
----------	------------------------------------	-----

Manómetro de compressor pneumático

- para a utilização a uma só mão com design ergonómico
- com manómetro revestido a borracha
- Manómetro com escala em bar e psi
- com alavanca de enchimento e botão de descarga
- tubo flexível extralongo com ponta de encaixe integrado
- com furo para pendurar
- inclui ficha de acoplamento de 1/4"
- cárter robusto com revestimento em borracha



Dados técnicos:

Intervalo de Medição:	0 - 12 bar
	0 - 174 psi
Comprimento do tubo flexível:	1000 mm
Pressão de funcionamento:	6,3 bar (90 psi)
Rosca de união:	1/4"PT

515.1920	Manómetro de compressor pneumático	420
----------	------------------------------------	-----

Manómetro de compressor pneumático

- para a utilização a uma só mão
- com manómetro revestido a borracha
- Manómetro com escala em bar e psi
- com alavanca de enchimento e botão de descarga
- tubo flexível com bico de encaixa de binário integrado
- cârter robusto com revestimento em borracha



Dados técnicos:

Intervalo de Medição: 0 - 15 bar
0 - 220 psi
Comprimento do tubo flexível: 350 mm
Pressão de funcionamento: 11 bar (160 psi)
Rosca de união: 1/4"PT

515.1905	Manómetro de compressor pneumático	120

Manómetro digital de compressor de ar comprimido

- para a utilização a uma só mão
- com indicador blindado a borracha
- manómetro com indicação digital
- com alavanca de enchimento e botão de descarga
- tubo flexível com bico de encaixa de binário integrado
- com ativação e desativação automáticas
- grande display LCD
- inclui ficha de acoplamento de 1/4"
- comutável: Bar, PSI, KPA, Kg/cm³



Dados técnicos:

Intervalo de Medição: 0 - 14 bar
0 - 200 psi
Bateria: 2x 1,5V (AAA)
Comprimento do tubo flexível: 500 mm
Pressão de funcionamento: max. 6,3 bar (90 psi)
Temperatura de funcionamento: - 15°C até + 60°C
Rosca de união: 1/4"PT

515.1970	Manómetro digital de compressor de ar comprimido	490

ALAVANCA DE MONTAGEM

Alavanca de montagem de pneus com cabo em alumínio

- alavanca de montagem leve e fina para pneus para um trabalho confortável
- com cabo em alumínio
- mate acetinado



911.8170	Comprimento mm	620
	425,0	

Alavanca para pneus e de montagem

- modelo robusto
- Perfil em T duplo assegura a estabilidade
- para montar e desmontar pneus
- pontas da alavanca especialmente arredondadas para uma aplicação suave para o material
- mate acetinado
- cromo vanádio



	Comprimento mm	kg
911.8143	200,0	0,12
911.8144	240,0	0,17
911.8145	280,0	0,20
911.8146	370,0	0,40
911.8180	650,0	1,10

Alavanca para pneus e de montagem com revestimento em plástico

- montagem e desmontagem sem causar danos
- com proteção em plástico resistente ao desgaste e substituível
- modelo robusto
- Perfil em T duplo assegura a estabilidade
- para montar e desmontar pneus
- pontas da alavanca especialmente arredondadas para uma aplicação suave para o material
- mate acetinado
- cromo vanádio



	Comprimento mm	Passilha de plástico de substituição	kg
911.8199	500,0	911.8157	770

Alavanca para pneus e de montagem

- modelo robusto
- para montar e desmontar pneus
- pontas da alavanca especialmente arredondadas para uma aplicação suave para o material
- fosfatado
- cromo vanádio



911.8147	Comprimento mm	600
	535,0	

Alavanca para pneus Run Flat e montagem

- modelo robusto
- para montar e desmontar pneus Run Flat e de baixo perfil
- proteção em plástico resistente ao desgaste e substituível evita riscos e o deslizar
- evita danos na carcaça
- formato adequado para uma montagem sem danos e segura
- pontas da alavanca especialmente arredondadas para uma aplicação suave para o material
- mate acetinado
- cromo vanádio

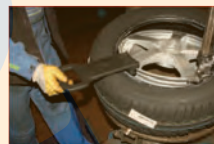


	Comprimento mm	Passilha de plástico de substituição	kg
911.8135	530,0	911.8136	1,02

CALCADOR DE TALÃO DO PNEU

Calculador de talão do pneu para máquina de montagem de pneus

- auxiliar de montagem e desmontagem suave para as jantes
- placa para calcar o talão de aplicação universal
- possibilidade sólida para pressionar o talão superior do pneu à mão para a dentro do aro da jante
- pode ser usado juntamente com todas as máquinas de montagem de pneus
- ideal para a montagem de pneus de emergência (Run-Flat)
- grande facilidade do trabalho com efeito de alavanca
- com pega robusta
- plástico robusto



	Comprimento mm	kg
911.8198	300,0	560

Calculador de talão do pneu para montagem de pneus

- auxiliar de montagem e desmontagem suave para as jantes
- calçador de talão do pneu de aplicação universal
- possibilidade robusta para pressionar o talão do pneu superior para dentro do piso rebaidado
- pode ser usado juntamente com todas as máquinas de montagem de pneus
- ideal para a montagem de pneus de reserva (Run Flat) e pneus de secção reduzida
- grande facilidade de trabalho
- com pega robusta
- plástico robusto

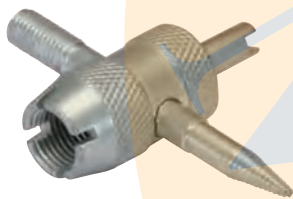


	Comprimento mm	kg
911.8197	170,0	170

FERRAMENTAS DE DESENROSCAR VÁLVULAS

Ferramenta de atarraxar para roscas de válvulas

- para a reparação de roscas interiores e exteriores de válvulas danificadas
- multifuncional incluindo extrator de entrada de válvulas



100.5050	Ferramenta de atarraxar para roscas de válvulas	20
----------	---	----

Atarraxador para roscas exteriores M4 - M45

- para atarraxar e limpar roscas exteriores danificadas
- sem danificar a rosca
- adequado para roscas à direita e à esquerda
- de ajuste contínuo através da parafuso serrilhado
- a largura do mordente permite guiar bem a ferramenta sem a tombar
- pode ser usado em todo o lado independentemente do comprimento da rosca
- manuseamento simples
- Gumes em aço HSS com dureza 55-60



150.1467	para Rosca	para Rosca	Comprimento mm	Largura em mm	Lâmina de substituição	150.1468	290
	M4 - M45	5/32" - 1.3/4"	77,0	22,0			

Ponta de chave de caixa para perfil especial de enroscar válvulas para válvulas em aço

- para a montagem e desmontagem correta e fácil de válvulas de aço
- quadrado interior conforme DIN 3121 / ISO 1174 com grelha de recolha de esferas
- com espiga guia como fixador contra um deslizar indesejado
- ajusta-se na perfeição ao contorno contrário das válvulas de metal standard
- possibilidade de aperto com binário
- fosfatado
- cromo molibidénio



150.2028	Comprimento mm	25,0	11
----------	----------------	------	----

Chave de parafusos para válvulas

- pode ser usado nos dois lados para entradas curtas ou longas das válvulas (VG5)
- também adequado como desenroscador de capas de chave
- com cabo em plástico



150.2021	Aplicação para	Comprimento mm	40
	veículos ligeiros de passageiros e carrinhas (VG5)	130,0	

Chave de parafusos para válvulas

- pode ser usado nos dois lados para entradas curtas ou longas das válvulas (VG8)
- também adequado como desenroscador de capas de chave
- com cabo em plástico



150.2022	Aplicação para	Comprimento mm	40
	veículos ligeiros de passageiros, carrinhas e máquinas de terra-planagem (VG8)	150,0	

Chave de parafusos para válvulas, comprida

- aplicável em entradas curtas e longas de válvulas (VG5)
- também adequado como desenroscador de capas de chave
- com cabo de 1 componente



150.2033	Aplicação para	Comprimento mm	30
	veículos ligeiros de passageiros e carrinhas (VG5)	170,0	

Ferramenta dinamométrica de enroscar válvulas 0,25 Ncm, comprida

- ideal para entradas de válvulas (VG5) curtas ou longas com vedantes em borracha
- impede o sobrerrodar ou forte esmagamento do vedante de borracha
- ao atingir o binário o cabo passa-se de modo audível e sentido
- também adequado como desenroscador de capas de chave
- com cabo de 1 componente



150.2029	Nome	Comprimento mm	50
	0,25	120,0	

Ferramenta dinamométrica de enroscar válvulas 0,45 Ncm, comprida

- ideal para entradas de válvulas (VG5) curtas ou longas com vedantes em metal
- impede o sobrerrodar ou forte esmagamento do vedante de borracha
- ao atingir o binário o cabo passa-se de modo audível e sentido
- também adequado como desenroscador de capas de chave
- com cabo de 1 componente



150.2031	Nome	Comprimento mm	50
	0,45	122,0	

LEVANTADOR DE VÁLVULAS

Sovela para válvula de pneus

- para introduzir válvulas de borracha de todos os comprimentos no furo da jante
- manuseamento simples
- com cabo de 2 componentes
- impede danos pois a utilização é feita sem alavancas sobre a aresta da jante
- com cabo em T
- cromado de alto brilho
- cromo vanádio



150.2139	Comprimento mm	95
----------	----------------	----

Alavanca de inserção em plástico para válvula do pneu

- manuseamento simples
- para introduzir válvulas de borracha de todos os comprimentos no furo da jante
- articulação oscilante impede que se puxe a válvula para dentro de modo enviesado
- entalhes de encaixe para a guia segura do ângulo
- braço de alavanca comprido para doseamento perfeito da força
- haste em plástico macio impede danos nas jantes de alumínio
- mecanismo de clique da cabeça para enroscar rapidamente na válvula
- inclui acessório para enroscar válvula (VG5) na ponta do cabo
- plástico



150.2027	Comprimento mm	150
	310,0	

Alavanca de inserção para válvula do pneu em metal

- manuseamento simples
- para introduzir válvulas de borracha de todos os comprimentos no furo da jante
- articulação oscilante impede que se puxe a válvula para dentro de modo enviesado
- entalhes de encaixe para a guia segura do ângulo
- braço de alavanca comprido para doseamento perfeito da força
- capa de proteção em borracha na haste impede danos nas jantes de alumínio
- aço especial para ferramentas

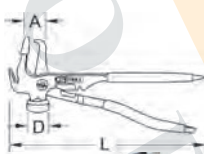


	Comprimento mm	
150.2032	330,0	310

ALICATES PARA SERVIÇOS DE PNEUS

Alicate para serviço de pneus

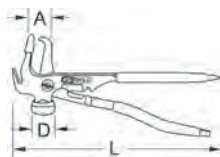
- modelo robusto
- para fixar, soltar e cortar os pesos
- Cabeça do martelo para bater os pesos
- também para alargar e comprimir as molas de retenção
- pontas de cabos adequados para escoar o ar e para remover as capas da roda
- com cabos com isolamento por imersão
- mate acetinado
- cromo vanádio



	A mm	D mm	L mm	
150.2025	26,0	22,0	250,0	450

Alicate para serviço de pneus, com autoabertura

- modelo robusto
- para fixar, soltar e cortar os pesos
- cabeça do martelo com proteção em plástico para bater dos pesos - especialmente pesos pintados
- capas de proteção em plástico evitam danos das jantes em alumínio
- também para alargar e comprimir as molas de retenção
- pontas de cabos adequados para escoar o ar e para remover as capas da roda
- com cabos com isolamento por imersão
- com cabo com autoabertura com mola interior
- mate acetinado
- cromo vanádio



	A mm	D mm	L mm	
150.2024	32,0	28,0	250,0	380

REMOVEDOR DE PESO DE COLA

Alicate de libertação para massas de equilíbrio

- modelo robusto
- perfil de fixação extraestreito
- para soltar as massas de equilíbrio coladas
- capas de proteção em plástico evitam danos das jantes em alumínio
- com reposicionamento para pesos estreitos e largos em dois níveis
- com cabos com isolamento por imersão
- com cabo com autoabertura com mola interior
- cromo vanádio

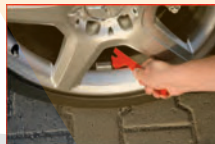
1.º nível 4 - 16 mm
2.º nível 12 - 26 mm



	Intervalo do aperto mm	Comprimento mm	
150.2097	4-26	225,0	400

Removedor de peso de cola com gume de serra

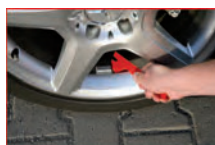
- ideal para a desmontagem suave de pesos adesivos sobre jantes de alumínio
- Com lado com raspador plano flexível e lado de corte
- costas da alavanca planas, lado de espátula afagado, lado de corte com raio de serra
- alavanca especial para remoção de pesos adesivos
- também para remover etiquetas, placas coladas e de identificação
- As superfícies não são danificadas
- pode ser afiada com lima
- resistente a detergentes
- plástico especial



	Comprimento mm	Lado do raio mm	
911.8111	200,0	38,0	20

Kit de removedores de peso com de cola com gumes de serra

- ideal para a desmontagem suave de pesos adesivos sobre jantes de alumínio
- Com lado com raspador plano flexível e lado de corte
- costas da alavanca planas, lado de espátula afagado, lado de corte com raio de serra
- alavanca especial para remoção de pesos adesivos
- também para remover etiquetas, placas coladas e de identificação
- As superfícies não são danificadas
- pode ser afiada com lima
- resistente a detergentes
- plástico especial



911.8115	2 peças 2 x 200 mm 800

Cinzel macio

- para a remoção de frisos decorativos, frisos dos vidros e pesos adesivos nas jantes de alumínio sem danificar a pintura
- com capa de impacto para batidas ligeiras
- formato especial do cabo do escopro assegura um trabalho seguro
- Com lado com raspador plano flexível e lado de corte
- também para remover etiquetas, placas coladas e de identificação
- As superfícies não são danificadas
- pode ser afiada com lima
- resistente a detergentes
- plástico especial



	Largura de gume mm	
911.8131	19,0	130
911.8132	22,0	140
911.8133	26,0	150
911.8134	38,0	180

Kit de cinzel macio

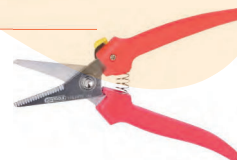
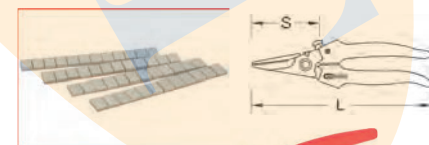
- para a remoção de frisos decorativos, frisos dos vidros e pesos adesivos nas jantes de alumínio sem danificar a pintura
- com capa de impacto para batidas ligeiras
- formato especial do cabo do escopro assegura um trabalho seguro
- Com lado com raspador plano flexível e lado de corte
- também para remover etiquetas, placas coladas e de identificação
- As superfícies não são danificadas
- pode ser afiada com lima
- resistente a detergentes
- plástico especial



911.8130	4 peças 19 - 22 - 26 - 38 mm 570

Tesoura universal, dentada

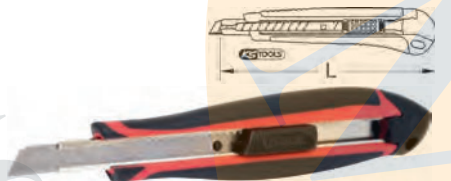
- Dentado para cortar pesos adesivos
- com autoabertura
- com encaixe de segurança
- também adequada para cortar juntas
- com cabo em formato ergonómico em plástico



	Ø mm	L mm	S mm	
118.0075	24,0	145,0	32,0	130

X-atos de lâminas destacáveis universais

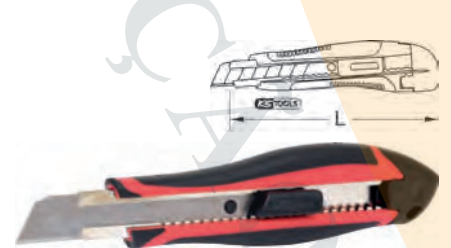
- para destros
- com olhal de fixação
- lâmina 9 x 80 mm
- com folha de lâminas destacáveis com 0,4 mm de espessura
- guia de lâmina em metal
- caixa em plástico
- com cabo de 2 componentes



	L mm		kg
907.2120	145,0	907.2168	50

X-atos de lâminas destacáveis universais

- para destros
- com olhal de fixação
- lâmina 18 x 100 mm
- com folha de lâminas destacáveis com 0,5 mm de espessura
- guia de lâmina em metal
- caixa em plástico
- com cabo de 2 componentes



	L mm		kg
907.2135	175,0	907.2166	81

MASSA PARA MONTAGEM DE PNEUS

Pincel dondo angulado para massa de montagem de pneus

- cabeça do pincel aparafusada
- curvado em 45°
- ideal para aplicar massa de montagem sobre o talão do pneu
- com cabo em madeira



	Ø mm	Comprimento mm	kg
100.4020	45,0	400,0	250

Massa para montagem de pneus 5 kg, branca

- ideal para a montagem e desmontagem de pneus de borra-cha juntamente jantes em aço, metal leve e de plástico
- de aplicação preferencial na montagem em veículos ligeiros de passageiros e motos
- aplicar simplesmente com pincel ou esponja sobre o talão do pneu
- com capacidade de deslize ideal combinado com efeito de tratamento de borracha
- ventila rapidamente e garante assim uma ligação rápida e forte dos componentes de construção
- também adequado pneus largos
- fornecimento em balde

Áreas de aplicação: veículos ligeiros de passageiros, carrinhas pequenas e motos



			kg
100.4010	Massa para montagem de pneus 5 kg, branca		5,38

Massa para montagem de pneus 5 kg, amarela

- ideal para a montagem e desmontagem de pneus de borra-cha juntamente com jantes de aço e alumínio
- para a montagem e desmontagem de pneus de camiões e jantes de aço
- aplicar simplesmente com pincel ou esponja sobre o talão do pneu
- com capacidade de deslize ideal combinado com efeito de tratamento de borracha
- ventila rapidamente e garante assim uma ligação rápida e forte dos componentes de construção
- impede a formação de resíduos brancos no flanco do pneu
- também adequado pneus largos
- fornecimento em balde

Áreas de aplicação: camiões, máquinas agrícolas e de construção civil



			kg
100.4005	Massa para montagem de pneus 5 kg, amarela		5,38

Massa para montagem de pneus 5 kg, preta

- ideal para a montagem e desmontagem de pneus de borra-cha juntamente com jantes de aço e alumínio
- de aplicação preferencial na montagem em veículos ligeiros de passageiros e motos
- aplicar simplesmente com pincel ou esponja sobre o talão do pneu
- com capacidade de deslize ideal combinado com efeito de tratamento de borracha
- ventila rapidamente e garante assim uma ligação rápida e forte dos componentes de construção
- impede a formação de resíduos brancos no flanco do pneu
- também adequado pneus largos
- fornecimento em balde

Áreas de aplicação: veículos ligeiros de passageiros, carrinhas pequenas e motos



			kg
100.4015	Massa para montagem de pneus 5 kg, preta		5,38



Giz de marcação em gordura

- indelével
- escreve sobre todas as superfícies
- pontiagudo



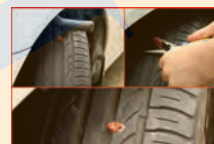
	Cor	Ø mm	L mm	Conteúdo	kg
100.4050	White	14,0	110,0	12	140
100.4045	Yellow	14,0	110,0	12	140

REPARAÇÃO DE PNEUS

Kit de vulcanização de pneus para veículos motorizados

- com fio vulcanizado de 100 mm
- material autovulcanizado
- manuseamento simples
- ferramenta metálica robusta
- ideal e adequado para a reparação de perfurações nas superfícies de pneus sem câmara de ar
- contém todas as ferramentas necessárias para a reparação
- utilizável considerando as diretivas em vigor sobre a reparação de pneus

Áreas de aplicação: veículos ligeiros de passageiros, motos, carrinhas, sedans de espaço amplo



			kg
150.1070	5 peças	Kit de vulcanização de pneus para veículos motorizados	900

composição de:

			kg
150.1071	Lubrificante, 70g		70
150.1072	Fio de substituição, 100mm, pack de 60		190
150.1073	Agulha, curta		110
150.1074	Grosa		110
150.1075	X-ato, 9mm		10

Mini-perfurador pneumático SlimPOWER

- modelo direito
- escoamento do ar através do cabo para trás
- para a utilização a uma só mão com design ergonómico
- não comutável
- com largura de fixação do mandril de aperto rápido da broca 0,6 - 6,0 mm
- para zonas de difícil acesso
- para utilização perfeita em trabalhos na carroçaria e na indústria
- com regulação contínua da velocidade
- com amortecimento de vibrações devido a guia com apoio duplo
- tamanho muito pequeno
- inclui ficha de acoplamento de 1/4"
- caixa robusta



3/8"

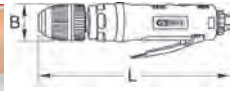
Dados técnicos:

Intervalo de aperto do mandril:	0,6 - 6
Rosca de suporte de mandril:	3/8" x 24 UNF
Potência:	186 Watt
Regime no ralenti:	7000 rpm
Aceleração de vibrações:	< 3,3 m/s ²
Nível de potência sonora:	97,4 dbA
Nível de pressão sonora:	86,4 dbA
Consumo de ar:	240 l/min
Mín. Diâmetro do tubo:	3/8" - 10 mm
Pressão de funcionamento:	max. 6,3 bar (90 psi)
Rosca de união:	1/4"NPT

	B mm	L mm	kg
515.5520	35,5	145,0	400

Perfurador pneumático

- modelo direito
- escoamento do ar através do cabo para trás
- para a utilização a uma só mão com design ergonómico
- não comutável
- com largura de fixação do mandril de aperto rápido da broca até 10 mm
- para zonas de difícil acesso
- para utilização perfeita em trabalhos na carroçaria e na indústria
- com regulação contínua da velocidade
- regulação do regime de rotações através do parafuso de regulação
- com amortecimento de vibrações devido a guia com apoio duplo
- Pega isolada contra o frio
- inclui ficha de acoplamento de 1/4"
- caixa ultraleve em material sintético robusto especial



Dados técnicos:

Potência:	370 Watt
Regime no ralenti:	4000 rpm
Aceleração de vibrações:	< 2,8 m/s ²
Nível de potência sonora:	101,7 dbA
Nível de pressão sonora:	90,7 dbA
Consumo de ar:	350 l/min
Pressão de funcionamento:	max. 6,3 bar (90 psi)
Mín. Diâmetro do tubo:	3/8" - 10 mm
Rosca de união:	1/4"NPT

	B mm	L mm	kg
515.5435	46,0	225,0	0,90

Fresa para malha de aço

- para o tratamento preciso de danos em pneus radiais e diagonais
- geometria de corte especialmente adaptada para o tratamento de cordão de aço
- para a utilização juntamente com berbequins pneumáticos
- elevado tempo de repouso
- aço especial para ferramentas



	Ø mm	Comprimento mm	kg
331.0680	3,0	57,0	10
331.0681	5,0	58,0	10
331.0682	6,0	72,0	20
331.0683	9,0	100,0	40

Removedor pneumático

- modelo direito
- escoamento do ar através do cabo para trás
- para a utilização a uma só mão com design ergonómico
- ideal para remover autocolantes, restos de cola e tinta
- com regulação contínua da velocidade
- regulação do regime de rotações através do parafuso de regulação
- amortecimento de vibrações
- Pega isolada contra o frio
- inclui ficha de acoplamento de 1/4"
- caixa ultraleve em material sintético robusto especial



Dados técnicos:

Suporte do veículo:	5/16" - 24 mm
Potência:	370 Watt
Regime no ralenti:	4000 rpm
Aceleração de vibrações:	< 1,6 m/s ²
Nível de potência sonora:	102,5 dbA
Nível de pressão sonora:	91,5 dbA
Consumo de ar:	350 l/min
Pressão de funcionamento:	max. 6,3 bar (90 psi)
Mín. Diâmetro do tubo:	3/8" - 10 mm
Rosca de união:	1/4"NPT

	B mm	L mm	Disco apagador adequado	kg
515.5445	45,0	200,0	515.1243	0,76

Cavilha para removedor de película

- com rosca M8 interior
- Haste da cavilha de fixação Ø 6 mm
- para fixação de discos de removedores de película em berbequins



	Comprimento mm	kg	
515.1218	M8	40,0	25

Removedor de película

- para remoção de autocolantes, restos de cola e tinta em superfícies pintadas
- o disco removedor de borracha de cor neutra impede que se suje a superfície
- adequado para lixadora reta pneumática



Dados técnicos:

Regime de rotações:	4000 rpm
Haste:	M8

	Largura em mm	Ø mm	Conteúdo	kg
515.1243	15,0	90,0	1	110
515.1285	15,0	90,0	6	660

Removedor de película com lamelas

- para remoção de autocolantes, restos de cola e tinta em superfícies pintadas
- o disco removedor de borracha de cor neutra impede que se suje a superfície
- adequado para lixadora reta pneumática



Dados técnicos:

Regime de rotações:	4000 rpm
Haste:	M8

	Largura em mm	Ø mm	Conteúdo	kg
515.1247	24,0	100	1	0,29
515.1366	24,0	100	6	1,74



Removedor de película com lamelas

- para remoção de autocolantes, restos de cola e tinta em superfícies pintadas
- o disco removedor de borracha de cor neutra impede que se suje a superfície
- adequado para lixadora reta pneumática



Dados técnicos:

Regime de rotações: 4000 rpm
Haste: M8

	Largura em mm	Ø mm	Conteúdo	
515.1248	20,0	90	1	160
515.1368	20,0	90	6	960

Removedor de película com lamelas

- para remoção de autocolantes, restos de cola e tinta em superfícies pintadas
- o disco removedor de borracha de cor neutra impede que se suje a superfície
- adequado para lixadora reta pneumática



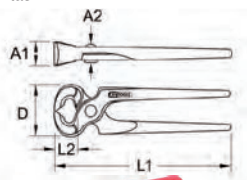
Dados técnicos:

Regime de rotações: 4000 rpm
Haste: M8

	Largura em mm	Ø mm	Conteúdo	
515.1249	26,5	100	1	260
515.1369	26,5	100	6	1560

Turquês

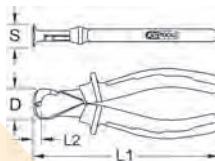
- em cumprimento da DIN/ISO 9242
- com cabo com isolamento por imersão
- Cabeça afagada
- para cortar e torcer cinta de ligação
- endurecido em óleo
- superfície preta
- aço especial para ferramentas



	A1 mm	A2 mm	D mm	L1 mm	L2 mm	
116.1404	18,0	19,0	26,0	190,0	17,0	350
116.1401	20,0	19,0	29,0	220,0	17,0	400
116.1400	25,0	20,0	36,0	250,0	17,0	400
116.1403	26,0	20,0	37,0	280,0	17,0	500

Alicate de corte frontal ERGOTORQUE®

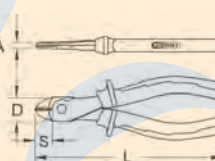
- em cumprimento da DIN ISO 5748
- adequado para diferentes tipos de arame
- gume de precisão endurecido por indução
- com cabo de 2 componentes
- mate cromado
- aço especial para ferramentas



	D mm	L1 mm	L2 mm	S mm	
115.1015	31,0	160,0	7,0	24,0	270

Alicate de corte lateral especial ERGOTORQUE®

- em cumprimento da DIN ISO 5749
- cabeça com ângulo de 30°
- gumes compridos
- adequado para diferentes tipos de arame
- gumes de precisão temperados por indução
- com cabo de 2 componentes
- mate cromado
- aço especial para ferramentas



	A mm	D mm	L mm	S mm	
115.1013	12,0	29,0	180,0	21,0	260

CUNHAS

Calço em cunha (par)

- para prender veículos grandes e para prender a carga
- segurança antiderrapante perfeita
- área de assento perfurada
- sem deformar
- O fornecimento é feito aos pares
- modelo pesado
- em chapa robusta



	Comprimento mm	Altura mm	Largura em mm	
160.0381	230,0	220,0	125,0	700

Cunha base de borracha (par)

- para fixar reboques, veículos e para prender a carga
- segurança antiderrapante perfeita
- área de assento com trama
- sem deformar, sem enferrujar
- de longa duração como cunha em plástico ou chapa
- O fornecimento é feito aos pares
- em borracha maciça



	Comprimento mm	Altura mm	Largura em mm	
160.0382	105,0	75,0	75,0	660

Cunha base de borracha com cabo

- para fixar reboques, veículos e para prender a carga
- segurança antiderrapante perfeita
- pega integrada para transportar facilmente
- área de assento com trama
- sem deformar, sem enferrujar
- de longa duração como cunha em plástico ou chapa
- o fornecimento é feito por peça
- modelo pesado
- em borracha maciça



	Comprimento mm	Altura mm	Largura em mm	
160.0383	200,0	150,0	100,0	2,20



TECNOLOGIA DE LEVANTAMENTO

Base de borracha universal para plataforma de elevação

- apoio inferior ideal para poupar embaladeira e pintura
- segurança antiderrapante perfeita
- Base universais para plataformas de elevação
- área de assento com trama
- sem deformar, sem enferrujar
- perfeito para oficinas de carroçarias, plataformas elevadoras de serviços de pneus, etc.
- muito robusto e de aplicação multifacetada
- o fornecimento é feito por peça
- modelo pesado
- em borracha maciça



A



B



		Comprimento mm	Largura em mm	Altura mm	kg
160.0391	A	155,0	125,0	35,0	0,92
160.0392	B	115,0	100,0	70,0	1,16

Macaco tipo tesoura em aço com manivela

- fuso em aço robusto
- para todos veículos ligeiros de passageiros e carrinhas pequenas comuns
- formato leve e compacto



Dados técnicos:

máx. Carga: 1500 kg
Curso de elevação: 330,0 mm

	Comprimento mm	Largura em mm	Altura mm	kg
160.0704	420,0	85,0	110,0	2,26

Auxiliar hidráulico para manobras

- de aplicação universal no lado do condutor e no lado do passageiro
- rodízios guia possibilitam manobras de veículos no espaço mais reduzido
- ideal para manobrar veículos sobre uma base fixa
- pode ser facilmente empurrado em qualquer direção
- para guardar veículos durante os intervalos de reparações permitindo poupar espaço
- ideal para espaços de exposição, oficinas de carroçaria, empresas de reboque, etc.
- acionamento fácil através do pedal
- com rolamento de esferas auto-lubrificante
- quatro rodízios em borracha maciça com rolamentos de esfera
- rodízios de suporte em plástico



Dados técnicos:

Tamanho Do Pneu : 13" - 19"
Diâmetro da roda: 720 mm

	Max. nosost / 1 ks v kg	Max. nosost / 4 ks v kg	Max. 8/ks pneumático mm	kg
160.0412	680	2720	228	16,60

Auxiliar hidráulico para manobras

- de aplicação universal no lado do condutor e no lado do passageiro
- rodízios guia possibilitam manobras de veículos no espaço mais reduzido
- ideal para manobrar veículos sobre uma base fixa
- pode ser facilmente empurrado em qualquer direção
- para guardar veículos durante os intervalos de reparações permitindo poupar espaço
- ideal para espaços de exposição, oficinas de carroçaria, empresas de reboque, etc.
- acionamento fácil através do pedal
- com rolamento de esferas auto-lubrificante
- quatro rodízios em borracha maciça com rolamentos de esfera
- rodízios de suporte em plástico



Dados técnicos:

Tamanho Do Pneu : 13" - 19"
Diâmetro da roda: 720 mm

	Max. nosost / 1 ks v kg	Max. nosost / 4 ks v kg	Max. 8/ks pneumático mm	kg
160.0413	680	2720	305	16,60

Auxiliar hidráulico para manobras

- de aplicação universal no lado do condutor e no lado do passageiro
- rodízios guia possibilitam manobras de veículos no espaço mais reduzido
- ideal para manobrar veículos sobre uma base fixa
- pode ser facilmente empurrado em qualquer direção
- para guardar veículos durante os intervalos de reparações permitindo poupar espaço
- ideal para espaços de exposição, oficinas de carroçaria, empresas de reboque, etc.
- acionamento fácil através do pedal
- com rolamento de esferas auto-lubrificante
- quatro rodízios em borracha maciça com rolamentos de esfera
- rodízios de suporte em alumínio



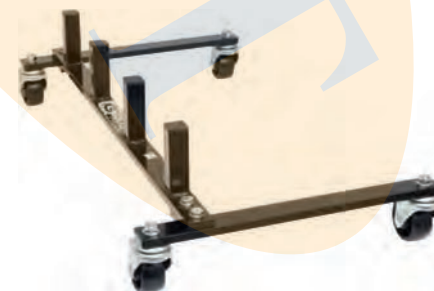
Dados técnicos:

Tamanho Do Pneu : 13" - 19"
Diâmetro da roda: 720 mm

	Max. nosost / 1 ks v kg	Max. nosost / 4 ks v kg	Max. 8/ks pneumático mm	kg
160.0414	680	2720	305	18,44

Armação para arrumação para auxiliares hidráulicos de manobras

- de aplicação universal
- rodízio guia possibilitam as manobras
- pode ser facilmente empurrado em qualquer direção
- para guardar auxiliares hidráulicos de manobras permitindo poupar espaço
- adequado para quatro auxiliares de manobras
- com rolamento de esferas auto-lubrificante
- quatro rodízios em borracha maciça com rolamentos de esfera



	Comprimento mm	Largura em mm	Altura mm	kg
160.0415	800,0	470,0	230,0	9,64

Kit de conchas de rodízios de manobras

- rodízios guia permitem manobrar nos espaços mais apertados
- ideal para manobrar veículos sobre uma base fixa
- para guardar veículos nos intervalos de reparações permitindo poupar espaço
- com quatro rodízios guia em metal maciço com rolamentos de esferas



Dados técnicos:

máx. Tamanho dos pneus polegadas: 13" - 16"

Diâmetro da roda: 90,0 mm

	Max. nosost / 1 ks v.kg	Max. nosost / 4 ks v.kg	Max. altura pneumático mm	kg
160.0375	450,0	1800,0	360,0	10,00

Cavelete de aço com bloqueio rápido

- de construção robusta
- para elevados pesos do veículo
- elevada segurança de estabilidade com placa base grande e robusta
- armação de suporte em aço fundido
- de ajuste rápido
- alavanca de fixação rápida de 13 níveis
- adequado especialmente para prender e apoiar uma carga quando usado em combinação com macaco
- o fornecimento é feito por peça
- em aço maciço
- 160.0377 / 160.0378 com cruz rotativa



	máx. Capacidade de carga t	mín. altura total de construção mm	máx. altura total de construção mm	kg
160.0373	10	450,0	750,0	21,50
160.0374	10	650,0	1100,0	26,50
160.0377	20	420,0	660,0	26,00
160.0378	20	665,0	1170,0	29,00
160.0379	25	415,0	640,0	25,50
160.0380	25	675,0	1050,0	35,50

Cavelete para fusos de aço

- de ajuste contínuo através de fuso
- cavelete de 3 pés
- de construção robusta
- para elevados pesos do veículo
- elevada estabilidade
- pode ser fechado, permitindo poupar muito espaço
- adequado especialmente para prender e apoiar uma carga quando usado em combinação com macaco
- em aço maciço



	máx. Capacidade de carga t	mín. altura total de construção mm	máx. altura total de construção mm	kg
160.0441	12,0	456,0	710,0	17,50
160.0442	12,0	710,0	1065,0	25,00

Macaco hidráulico de garrafa, 2 - 50 t

- com válvula de segurança contra a sobrecarga
- com biela telescópica
- Fuso complementar para extensão (não no modelo de 30 e 50 t)
- braço de alavanca
- para elevados pesos do veículo
- aplicável em situações de espaço reduzido
- elevada estabilidade
- ideal e adequado em combinação com macacos para prender e apoiar uma carga
- estrutura maciça em aço



	máx. Capacidade de carga t	altura de elevação mín. mm	altura de elevação máx. mm	Elevação do êmbolo mm	Curso do fuso mm	Medidas da placa base em mm	kg
160.0350	2,0	181,0	345,0	116,0	48,0	88 x 92	2,90
160.0351	3,0	194,0	372,0	118,0	60,0	92 x 100	3,80
160.0352	5,0	216,0	413,0	127,0	70,0	96 x 112	5,10
160.0354	10,0	230,0	460,0	150,0	80,0	110 x 127	7,10
160.0356	15,0	230,0	460,0	150,0	80,0	113 x 136	9,30
160.0358	20,0	242,0	452,0	150,0	60,0	144 x 155	11,90
160.0359	30,0	285,0	465,0	180,0	-	190 x 155	21,70
160.0360	50,0	300,0	480,0	180,0	-	218 x 176	30,70
160.0349	100,0	335,0	515,0	180,0	-	240 x 260	35,50

Kit de cavelete de base em alumínio

- especialmente leve e robusto
- elevada estabilidade devido às placas do piso
- perno de segurança com corrente
- adequado especialmente para prender e apoiar uma carga quando usado em combinação com macaco
- alumínio



	máx. Capacidade de carga t	Curso de elevação mm	mín. altura total de construção mm	máx. altura total de construção mm	kg
160.0315	3,0	140,0	260,0	400,0	2,20

Cavelete de aço com ajuste rápido

- cavelete de 4 pés
- de construção robusta
- para elevados pesos do veículo
- elevada estabilidade
- armação de suporte em aço fundido
- de ajuste rápido
- O fornecimento é feito aos pares
- alavanca de fixação rápida de 13 níveis
- adequado especialmente para prender e apoiar uma carga quando usado em combinação com macaco
- em aço maciço



	máx. Capacidade de carga t	Curso de elevação mm	mín. altura total de construção mm	máx. altura total de construção mm	kg
160.0370	3,0	130,0	276,0	420,0	6,40
160.0371	6,0	205,0	382,0	600,0	1,40

Macaco hidráulico em alumínio SlimPOWER 2 t

- macaco em alumínio especialmente leve
- altura muito reduzida para passar por baixo para a utilização com veículos de piso rebaixado
- área base grande para uma boa estabilidade
- possibilidade de levantamento através do pedal da bomba
- com pedal para ultrapassar o curso de expansão
- escoamento controlado rodando a alavanca da bomba
- com poucos acionamentos da bomba levantar para a altura máxima
- boa manobrabilidade devido a dois rodízios guia em nylon resistentes a óleo e ácidos
- com tabuleiro para parafusos integrado
- alavanca da bomba revestida a esponja na zona inferior
- transporte sem problemas e manuseamento seguro devido ao peso reduzido
- diâmetro do prato de encosto 135 mm
- proteção contra sobrecarga com válvula de sobrepressão
- ideal e adequado para a utilização diária na oficina
- estrutura maciça em alumínio



	máx. carga de elevação	Curso de elevação	Altura de elevação mín. mm	Altura de elevação máx. mm	Comprimento total mm	pratos de apoio de substituição	kg
161.0365	2,0	370,0	90,0	460,0	790,0	161.0365-R047P	26,80

Macaco hidráulico em aço 3 t

- área base grande para uma boa estabilidade
- escoamento controlado rodando a alavanca da bomba
- com poucos acionamentos da bomba levantar para a altura máxima
- boa manobrabilidade devido a dois rodízios guia em nylon resistentes a óleo e ácidos
- com tabuleiro para parafusos integrado
- alavanca da bomba revestida a esponja na zona inferior
- diâmetro do prato de encosto 135 mm
- proteção contra sobrecarga com válvula de sobrepressão
- ideal e adequado para a utilização diária na oficina
- estrutura maciça em aço



	máx. carga de elevação	Curso de elevação	Altura de elevação mín. mm	Altura de elevação máx. mm	Comprimento total mm	pratos de apoio de substituição	kg
161.0366	3,0	350,0	120,0	470,0	628,0	161.0366-R047P	35,00

ULTIMATEline Macaco hidráulico em aço

- altura muito reduzida para passar por baixo para a utilização com veículos de piso rebaixado
- área base grande para uma boa estabilidade
- possibilidade de levantamento através do pedal da bomba
- com pedal para ultrapassar o curso de expansão
- escoamento controlado rodando a alavanca da bomba
- com poucos acionamentos da bomba levantar para a altura máxima
- boa manobrabilidade devido a dois rodízios guia em nylon resistentes a óleo e ácidos
- com tabuleiro para parafusos integrado
- alavanca da bomba revestida a esponja na zona inferior
- diâmetro do prato de encosto 120 mm
- proteção contra sobrecarga com válvula de sobrepressão
- ideal e adequado para a utilização diária na oficina
- estrutura maciça em aço



	máx. carga de elevação	Curso de elevação	mín. Altura total de elevação mm	máx. Altura total de elevação mm	Comprimento total mm	pratos de apoio de substituição	kg
161.0367	2,0	415,0	80,0	495,0	760,0	161.0371	32,00
161.0368	3,0	420,0	100,0	520,0	800,0	161.0371	43,00

TRANSPORTE DE PNEUS

Carro de plataforma para pneus

- estrutura robusta em chapa de aço
- puxador em aro com posição fixa em tubo de aço
- pega em aro pode ser rebatida sem ferramenta devido a um dispositivo de libertação rápida
- medidas de dobra mínimas
- aresta envolvente em borracha protege o carrinho e o meio envolvente de danos
- com 4 rolos com rolamento de esferas, 2 dos quais com rodízios guia
- área de colocação revestida a material sintético



Dados técnicos:
 Capacidade de suporte total: 150 kg
 Diâmetro da roda: 100 mm

	H mm	B mm	T mm	kg
800.0015	810,0	740,0	480,0	9,20

Carro de pneus profissional

- estrutura em tubos de aço com cordões de soldadura embutidos
- transporte fácil e prático mesmo nos espaços mais pequenos
- para recolher e transportar sem esforço pneus e jantes
- fabricado em tubos redondos e soldado de modo sólido
- 2 rodas de cavalete com pneus
- com 2 rodízios guia em borracha maciça
- com segurança de estabilidade e anti-tombo melhorada
- posição de transporte ideal através da travessa de anti-tombo



Dados técnicos:

Tamanho dos pneus de rodas de cavalete: Ø 260 mm (pneus)
 Tamanho dos pneus de rodas guia: Ø 125 mm (borracha maciça)
 máx. Dimensão da pá: Ø 730 mm

	máx. Capacidade de carga kg	L mm	B mm	H mm	kg
160.0055	150,0 kg	850,0	715,0	1610,0	15,00



A CLASSE REAL

**DAS PONTAS DE CHAVE DE CAIXA DE IMPACTO
PARA JANTES DE ALUMÍNIO**

**... COM ANEL DE PROTEÇÃO
PARA UMA MAIOR E MAIS
PROLONGADA VIDA ÚTIL!**



**Porque hoje construímos a perfeição para o amanhã e
ontem já tinhas criado o ponto de partida para hoje.**



SLIMPOWER Pontas de chave de caixa de impacto para jantes de alumínio...
com o anel protetor para uma vida útil maior e mais prolongada!

Primeira série a nível mundial com anel de proteção com um tempo de vida enorme e uma capacidade extrema de resistência. Deixe de esperar pelo progresso!



kstools.com

KS TOOLS®

*Inovação é
a nossa missão!*