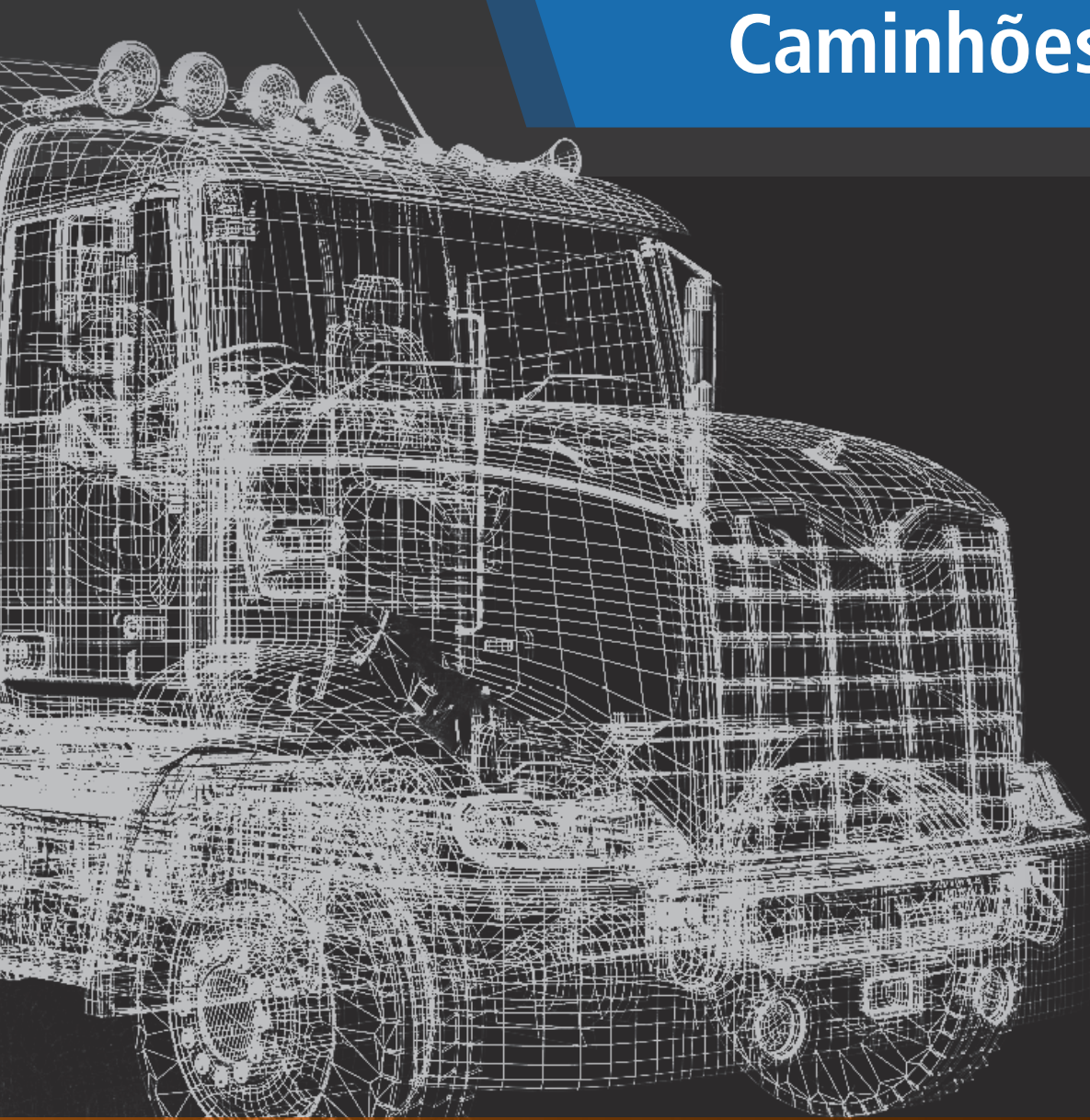


Raven

Ferramentas Especiais

Ferramentas Caminhões 2018



Índice

Página

TABELAS DE FERRAMENTAS USADAS NAS TAREFAS MAIS COMUNS

Audi e Volkswagen	06
Ford	10
General Motors	14
Dodge, Fiat e Jeep	18
Citroën, Peugeot e Renault	22
BMW, Honda, Hyundai, Kia, Mini, Mitsubishi, Nissan, Suzuki e Toyota	24
Tabela de ferramentas para utilitários	28

Ferramentas para controle para Torque

Chaves multiplicadoras de torque	36
Transferidores angulares	37
Torquímetros	38

Ferramentas Universais

Chaves de vela	40
Saca filtros de óleo	41
Suportes para motores	43
Extratores, alicates e placas para câmbio	45
Macacos para caixas de transmissão	46
Ferramentas para suspensão	48
Ferramentas de direção, freio e carroceria	52
Ferramentas para carroceria	54
Elevadores	55
Lanternas e soluções de iluminação profissional Scangrip	56
Ferramentas para partes elétricas	58

Ferramentas Eletrônicas

Scanner 3	60
-----------	----

Testes

Teste de sistema de lubrificação	62
Teste de vedação de cilindro	62
Medição de pressão e vazão de combustível	63
Teste de sistema de arrefecimento	64
Teste de qualidade do combustível	66

VOLKSWAGEN

Motor	67
Câmbio	70
Suspensão	71
Direção/Freios/Carroceria	74

FORD

Motor	75
Motor/Câmbio	76
Suspensão	77

GENERAL MOTORS

Motor	78
Motor/Câmbio	80
Câmbio/Suspensão	81
Suspensão	82
Suspensão/Direção/Freios/Carroceria	83

FIAT

Motor	84
Motor/Câmbio	88
Suspensão	89
Suspensão/Direção	90

RENAULT

Motor	91
Motor/Suspensão/Freios	92

CITROEN/PEUGEOT

Motor	93
Motor/Suspensão	94

OUTRAS MONTADORAS

Motor/Suspensão	95
-----------------	----

TABELAS DE FERRAMENTAS PARA SINCRONISMO DE MOTORES

ALFA ROMEO/AUDI/BMW	98
BMW/CITRÔEN	99
FIAT	100
FORD/GM/HONDA/IVECO/JAGUAR/JEEP/LAND ROVER	101
MB/MINI/MWM/NISSAN/PEUGEOT	102
PEUGEOT/PORSCHE/RENAULTT	103
ROLLS ROYCE/TROLLER/VOLKSWAGEN/VOLVO	104

Histórico

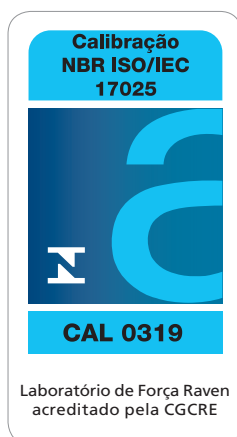
A Raven desenvolve, produz e comercializa ferramentas e equipamentos especiais para manutenção profissional de automóveis, caminhões e ônibus. Entre seus mais de 1.000 produtos destacam-se torquímetros, chaves multipli-cadoras de torque, macacos hidráulicos, suportes para motor, chaves de aperto, além de ferramentas para trocas de correias, rolamentos e buchas.

A empresa localiza-se na cidade São Paulo e foi fundada em 1971. Além de produtos essencialmente mecânicos, a Raven também desenvolve e produz equipamentos eletrônicos como, por exemplo, os scanners para diagnóstico de eletrônica embarcada de veículos leves e pesados. Elevadores pantográficos para automóveis, por sua vez, fazem parte da linha da empresa desde 2010.

Visando oferecer soluções completas para o reparador, a Raven importa, desde 1998, as linhas de ferramentas manuais King Tony e pneumáticas Mighty Seven. Esses dois fabricantes de Taiwan possuem, como a Raven, seus sistemas de gestão de qualidade certificados na ISO 9001 e se dedicam exclusivamente a produtos de uso profissional. As lanternas da empresa dinamarquesa Scangrip, líder em iluminação profissional, por sua vez, começaram a ser importadas em 2015.

A Raven conta ainda com um laboratório de força para calibração de torquímetros, acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO (CGCRE) e integrante da Rede Brasileira de Calibração (RBC).

Além do presente catálogo, informações sobre os produtos comercializados podem ser encontradas no site www.ravenferramentas.com.br e nos informativos Ravenews, periodicamente enviados às oficinas cadastradas.



Sobre o Catálogo

As ferramentas e equipamentos do presente catálogo estão listados em ordem crescente de código e agrupados segundo montadoras e subgrupos (motor, câmbio, suspensão, etc.).

Em janeiro de 2003 houve uma alteração de códigos, instituindo-se a versão atual de seis dígitos. Os dois

primeiros correspondem à montadora, o terceiro ao subgrupo de aplicação e os últimos três dígitos, sempre que possível, ao código antigo da ferramenta ou seus últimos três dígitos.

Esquemáticamente os novos códigos obedecem à fórmula abaixo:

XX	+	X	+	XXX	=	Código Atual
Montadora		Subgrupo		Código antigo ou 3 últimos dígitos		
10 - Universal		0 - Genérico				
70 - Universal Pesada		1 - Motor				
71 - Mercedes-Benz		2 - Câmbio				
72 - Scania		3 - Suspensão Dianteira				
73 - Volvo		4 - Suspensão Traseira				
74 - Ford (pesada)		5 - Direção				
75 - VW/MAN (pesada)		6 - Freios				
76 - Iveco		7 - Carroceria				
77 - Agrale		8 - Elétrica				
80 - MWM International		9 - Testes				
81 - Maxion						
82 - Cummins						

Exemplos:

A) O antigo código 24, chave para parafusos do cabeçote do Gol, passou a ser 111024 (11(VW) + 1(motor) + 024 (código anterior)).

B) O antigo código 223, extrator e instalador da bucha de suspensão traseira do Vectra, atualmente corresponde ao código 134223 (13(GM) + 4(suspensão traseira) + 223(últimos dígitos do código antigo)).

C) Produtos cujos códigos antigos possuíam letras (exemplos: 27/A, 47/B, B-413) constituem exceções a esta regra e adquiriram novos códigos atendendo à lógica: montadoras + subgrupo + três números próximos ao número original ou que não causassem conflito com outros produtos.

Em relação à edição anterior, o presente catálogo inclui os produtos lançados até abril de 2017. Os códigos a seguir, ausentes nesta edição: correspondem a ferramentas que foram tiradas de linha de produção:

102500, 102501, 108700, 108701, 108702, 109652, 109659, 700302, 700304, 700307, 700308, 700311, 700312, 700317, 700324, 700326, 700327, 700337, 700338, 711005, 711021, 711022, 711024, 711025, 711026, 712002, 712003, 712004, 712007, 712013, 712068, 713054, 714009, 714135, 714147, 714148, 721358, 722630, 722631, 722632, 722634, 722645, 722896, 722920, 724070, 724105, 724125, 724579, 724923, 733003, 752006, 754004, 757001, 801106, 801119, 801130, 801142, 801143, 801144, 801153, 801158, 801159, 801164, 801274, 801304, 801311, 801315, 801334, 801346, 801356, 801376, 801396, 801456, 811010, 811011.

As informações neste catálogo foram elaboradas com base em fontes confiáveis e conferidas cuidadosamente. Não assumimos, no entanto, nenhuma responsabilidade por eventuais erros ou omissões. As imagens de produtos apresentadas neste catálogo são meramente ilustrativas e podem apresentar variações em relação aos produtos manufaturados, devido a alterações de projeto ou de processos de fabricação. Tais alterações visam à evolução contínua dos produtos Raven (sem afetar suas funcionalidades) e a Raven se reserva o direito de fazê-las sem prévio aviso.

Garantia

Salvo expressa indicação em contrário, as ferramentas Raven foram projetadas para uso manual ou em conjunto com ferramentas manuais padrão (exemplos: cabos de força, chaves fixa e estrela). Não use alavancas nem tampouco ferramentas pneumáticas, sob risco de causar acidentes ou danificar o produto Raven.

Oferecemos garantia de fábrica contra defeitos de fabricação pelo prazo de um ano a partir da data da venda, conforme nota fiscal de aquisição do produto.

Se algum produto Raven apresentar defeito, ele deve ser encaminhado ao distribuidor onde foi adquirido ou diretamente a nossa fábrica em São Paulo. A garantia não cobre os custos de envio ou retorno do produto.

Perderão todo e qualquer direito à garantia os produtos que:

- Apresentarem indícios de mau uso e/ou de modificação das características originais.
- Forem utilizados em aplicações diferentes das especificadas neste catálogo;
- Forem utilizados com chaves pneumáticas de impacto, alavancas e outros meios que produzam torque final superior ao que seria obtido utilizando-se o produto Raven em conjunto com um cabo de força ou chave comum;
- Forem danificados por quedas ou impacto mecânico, contato com solventes ou umidade extrema;
- Forem consertados por terceiros que não a Raven;
- Não possuírem nota fiscal comprobatória da data de compra.

Diferenciais

A Raven oferece:

- A maior linha de ferramentas e equipamentos especiais para reparação automotiva;
- Suporte técnico por telefone ou e-mail sobre aplicação e uso de seus produtos;
- Assistência técnica permanente, na fábrica, para produtos em linha;
- Garantia de procedência de matérias-primas e controle de processos produtivos;
- Projetos que atendem as especificações e recomendações originais;
- Catálogos, manuais de instrução e informativos periódicos com conteúdo técnico relevante;
- Sistema interno de gestão da qualidade auditado, periodicamente, por instituição certificadora independente com base na norma ISO 9001:2008.

Tabela de ferramentas para utilitários

Tradicionalmente a Raven organiza seus produtos em dois catálogos: um para automóveis e outro para caminhões e ônibus.

As ferramentas para os utilitários, entretanto, encontram-se em ambos, já que a mecânica das picapes, jipes e furgões ora os aproximam dos automóveis e ora dos caminhões.

Para facilitar a busca de ferramentas para estes utilitários elaboramos as tabelas abaixo e das páginas seguintes.

Elas listam por montadora e veículo, resumidamente, todas as ferramentas Raven passíveis de aplicação em utilitários, destacando na coluna da direita o catálogo onde elas se encontram.

Ferramentas Raven para utilitários (picapes médias, vans, furgões e jipes a diesel)

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Agrale Marruá	Motor MWM Sprint 4.07 2.8 8V mecânico	101025	Saca filtro de óleo.	Ambos
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		700310	Adaptador para fixar o motor à placa 700309.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801178	Instalador dos retentores de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		801284	Chave de garras para tampa traseira do cabeçote.	Caminhões
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões
		801305	Par de pinos-guia para montagem do cabeçote e mancais no bloco.	Caminhões
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões
		801384	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE.	Caminhões
		801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões
	801516	Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas.	Caminhões	
	Citroën Jumper	Motor FPT 2.3 16V F1A (Jumper 10>)	752001	Extrator do rolamento (25877.25821) da árvore intermediária traseira.
752002			Meias-luas para extrair o rolamento (802048.802011) da árvore primária.	Caminhões
121011			Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
141384			Ferramenta para ajustar a tensão da correia poly-v.	Automóveis
141391			Chave de garras para a porca plástica da carcaça do filtro de diesel.	Automóveis
161007			Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis
161009			Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
161010			Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
700343		Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
761050		Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões	
Motor 2.8 8V diesel com injeção mecânica ou eletrônica (Jumper)		161007	Pino para travar a polia da bomba injetora (somente motor com injeção mecânica).	Automóveis
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada (somente motor com injeção mecânica).	Automóveis
	161011	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis	
	142001	Extrator do pino do garfo da embreagem.	Automóveis	
Câmbio ML, MG e GU (Jumper 2.8 8V)	Suspensão Diant.	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
		103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		143001	Extrator e instalador da bucha (com pino) das bandejas dianteiras.	Automóveis
Dodge RAM, Dakota	Motor 6.7 (6 cil.) diesel Cummins (RAM 2500 Heavy Duty 10>)	109651-16	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis
		King Tony 4330225	Soquete 11/16" com encaixe de 1/2" para parafusos do cabeçote.	-
	Suspensão Diant. (RAM 2500 Heavy Duty 10>)	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
		133207	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
	Diferencial Dana 44-4 (Dakota)	104001	Dispositivo para ajuste de profundidade do pinhão.	Automóveis
		712008	Meias-luas para extrair o rolamento da caixa de satélites.	Caminhões

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo	
Fiat Ducato, Toro (diesel)	Motor FPT 2.0 16V turbodiesel Multijet II (Toro 16>)	101039	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis	
		109651-20	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis	
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis	
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis	
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis	
		141371	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis	
	Motor FPT 2.3 16V F1A (Ducato 10>)	121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis	
		141384	Ferramenta para ajustar a tensão da correia poly-v.	Automóveis	
		141391	Chave de garras para a porca plástica da carcaça do filtro de diesel.	Automóveis	
		161007	Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis	
		161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis	
		161010	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis	
		700343	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
	Motor 2.5 8V diesel com injeção mecânica e 2.8 8V com injeção mecânica ou eletrônica (Ducato)	161007	Pino para travar a polia da bomba injetora (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis	
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis	
		161011	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão (somente motor 2.8).	Automóveis	
	Câmbio ML, MG e GU (Ducato 2.5/2.8 8V)	142001	Extrator do pino do garfo da embreagem.	Automóveis	
		Suspensão Diant. (Toro 16>)	103007	Encolhedor de molas.	Automóveis
	Suspensão Diant. (Ducato)		103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
			103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
	Direção (Toro 16>)	143001	Extrator e instalador da bucha (com pino) das bandejas dianteiras.	Automóveis	
		Direção (Toro 16>)	113098	Extrator do terminal de direção (outra opção: 133197)	Automóveis
	Suspensão Tras. (Toro 16>)		133197	Extrator do terminal de direção (outra opção: 113098)	Automóveis
		103007	Encolhedor de molas.	Automóveis	
		114001	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis	
	Ford Ranger, Transit, F250	Motores Duratorq 2.2 / 2.4 16V (4 cil.) e 3.2 20V (5 cil.) TDCi (Ranger 2.2 / 3.2 (12-16) e Transit 2.4 (08-12) / 2.2 (12-14)	109651-21	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento (somente Ranger 13>).	Automóveis
			121123	Ferramentas para sincronismo do motor e do sensor de rotação.	Automóveis
		Motor MWM International NGD 3.0 16V turbo diesel (Ranger 06-12)	101038	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis
			109656	Jogo para medição da linha de baixa pressão de diesel (utilizar com mangueira acessória 109656-12).	Caminhões
109656-12			Mangueira de intersecção (acessória do Jogo 109656) para os motores NGD 3.0.	Caminhões	
700309			Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
700310			Adaptador para fixar o motor à placa 700309.	Caminhões	
711006			Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões	
801129			Extrator da engrenagem da bomba de alta pressão, engrenagem da árvore de comando de válvulas e polia da árvore de manivelas.	Caminhões	
801138			Ferramenta para travar a engrenagem da árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
801157			Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões	
801179			Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões	
801194			Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
801264			Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões	
801294			Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
801305			Par de pinos-guia para montagem do cabeçote e mancais no bloco.	Caminhões	
811005			Ferramenta para girar e imobilizar a polia da árvore de manivelas.	Caminhões	
811008			Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões	
Motor Maxion/ MWM HS 2.5 diesel (Ranger 98-01) e 2.8 "PowerStroke" (Ranger 02-05)			101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
			101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		700313	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões	
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões	
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões	
		811002	Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador.	Caminhões	
		811003	Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora.	Caminhões	
		811005	Ferramenta para girar e imobilizar a polia da árvore de manivelas.	Caminhões	
		811006	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
811007		Extrator da polia da árvore de manivelas.	Caminhões		
811008		Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões		

Tabela de ferramentas para utilitários

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo	
Ford Ranger, Transit, F250	Motor MWM Sprint 6.07 (6 cils.) 4.2 12V mecânico (F250)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis	
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões	
		700309	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões	
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões	
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões	
		801178	Instalador dos retentores de válvulas.	Caminhões	
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões	
		801284	Chave de garras para tampa traseira do cabeçote.	Caminhões	
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões	
		801305	Par de pinos-guia para montagem do cabeçote e mancais no bloco.	Caminhões	
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões	
		801384	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões	
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE.	Caminhões	
		801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
		801516	Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas.	Caminhões	
		Suspensão Diant. (Ranger)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
			133217	Extrator do braço Pitman (extremidade da caixa de direção) (Ranger >98) e do pivô inferior (Ranger 98-).	Automóveis
	713019		Extrator do terminal do tirante interno (somente Ranger >98).	Caminhões	
	Suspensão Diant. (Transit) Direção (Ranger)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos	
		123004	Extrator do terminal de direção.	Automóveis	
		125001	Extrator do volante de direção.	Automóveis	
	Suspensão Tras. (F250)	744149	Chave de garras para porca-catraca (43075) do cubo traseiro.	Caminhões	
	Diferencial Dana 70 (Transit)	744147	Chave para porca do cubo.	Caminhões	
	Diferencial Dana 44-3 (Ranger 98-05)	104001	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis	
		104007	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa.	Automóveis	
		104008	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 31594-N) do pinhão.	Automóveis	
	Diferencial Dana 70 (F250 99-02)	104001	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão (utilizar com acessório 104004)	Automóveis	
		104004	Adaptador do dispositivo 104001 para eixo Dana 70.	Automóveis	
		134218	Soquete de 33 mm para porca do pinhão.	Automóveis	
	GM S10 2ª ger. / TrailBlazer (12>), S10 1ª ger. / Blazer (>12), Silverado / Gran Blazer	Motor 2.8 16V turbodiesel CTDI (180 e 200 cv) (S10 e TrailBlazer ambos 12>)	101039	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis
109651-20			Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
131005			Ferramenta para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas (versão com 180 cv).	Automóveis	
131006			Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (versões de 180 e 200 cv).	Automóveis	
131012			Ferramenta para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas (versão com 200 cv).	Automóveis	
700344			Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
101025			Saca filtro de óleo.	Automóveis	
Motor MWM Sprint 4.07 (4 cils.) 2.8 8V mecânico (S10 / Blazer 00-05) / eletrônico (S10 / Blazer 06-10) e Sprint 6.07 (6 cils.) 4.2 12V mecânico (Silverado / Gran Blazer)		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE (somente Sprint mecânico).	Caminhões	
		109651-16	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento (somente Blazer/S10).	Automóveis	
		109656	Jogo para medição da linha de baixa pressão de diesel, com adaptador para motores Sprint 2.8 eletrônicos.	Caminhões	
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		700310	Adaptador para fixar o motor à placa 700309.	Caminhões	
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões	
	801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões		
	801123	Extrator do bico injetor (somente Sprint eletrônico).	Caminhões		
	801141	Soquete para sensor de pressão do combustível no Common Rail (somente Sprint eletrônico).	Caminhões		
	801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões		
	801178	Instalador dos retentores de válvulas.	Caminhões		
	801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões		
	801284	Chave de garras para tampa traseira do cabeçote.	Caminhões		
	801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões		
	801305	Par de pinos-guia para montagem do cabeçote e mancais no bloco.	Caminhões		
	801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões		
801384	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões			
801406	Extrator dos injetores.	Caminhões			
801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões			
801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE (somente Sprint mecânico).	Caminhões			
801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões			
801516	Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas.	Caminhões			

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
GM S10 2ª ger. / TrailBlazer (12>), S10 1ª ger. / Blazer (>12), Silverado / Gran Blazer	Motor Maxion/ MWM HS 2.5 (S10 / Blazer 96-00)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		109651-16	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis
		700313	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		811002	Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador.	Caminhões
		811003	Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora.	Caminhões
		811005	Ferramenta para girar e imobilizar a polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		811006	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões
		811007	Extrator da polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões
		Câmbio (S10 12>)	132168	Ferramenta para soltar porca do câmbio (somente S10 4x4).
	Câmbio automático 4L60E (Blazer/S10)	102010	Placa acessória para fixar a caixa de câmbio aos suportes 101201, 101202 e 101203.	Automóveis
	Câmbio Eaton FS 2305 (Silverado 97-00)	752001	Extrator do rolamento (25877.25821) da árvore intermediária traseira.	Caminhões
		752002	Meias-luas para extrair o rolamento (802048.802011) da árvore primária.	Caminhões
	Suspensão Diant. (S10 / TrailBlazer 12>)	103003	Encolhedor de molas (somente S10 / TrailBlazer 12> sem blindagem).	Automóveis
		103011	Extrator do pivô (outra opção: 123004)	Ambos
		103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		123004	Extrator do pivô (outra opção: 103011)	Ambos
		133207	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
	Suspensão Diant. (S10 / Blazer >12)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos
		123004	Extrator do pivô inferior.	Automóveis
		133215	Extrator e instalador da bucha da bandeja superior.	Automóveis
		133216	Extrator e instalador da bucha da bandeja inferior.	Automóveis
		133217	Extrator do pivô superior.	Automóveis
		133228	Soquete para porca do cubo dianteiro (somente veículos 4x4 - eixo Dana 46).	Automóveis
	Direção (S10 / TrailBlazer 12>)	103011	Extrator do terminal de direção (outra opção: 103015)	Ambos
		103015	Extrator do terminal de direção (outra opção: 103011)	Ambos
	Direção (S10 / Blazer >12)	113098	Extrator do terminal interno dos tirantes externos.	Automóveis
		133217	Extrator do terminal do braço Pitman (extremidade da barra de direção) e do braço Pitman auxiliar.	Automóveis
		713019	Extrator do terminal de direção.	Caminhões
	Direção (Silverado)	113098	Extrator do terminal do braço Pitman auxiliar.	Automóveis
		133217	Extrator do terminal do braço Pitman (extremidade da barra de direção) e do terminal interno dos tirantes externos.	Automóveis
		713019	Extrator do terminal de direção.	Caminhões
	Diferencial Dana 35 (S10 / Blazer 97-02)	104001	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
		134001	Meias-luas para extrair o rolamento (Timken LM501349) da coroa.	Automóveis
		134002	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo HM88649 YRI) do pinhão.	Automóveis
	Diferencial Dana 44-3 (S10 / Blazer 02-05) e 46 (S10 / Blazer 96-97, Silverado 97-99)	104001	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
		104007	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa.	Automóveis
		104008	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 31594-N) do pinhão (somente Dana 44-3).	Automóveis
		134218	Soquete de 33 mm para porca do pinhão.	Automóveis
		714003	Meias-luas para extrair o rolamento das pontas de eixo (somente Dana 46).	Caminhões
	Diferencial Dana 60/60HD (Silverado)	714005	Meias-luas para extrair o rolamento (Timken M802048) do pinhão (somente Dana 46).	Caminhões
		104010	Meias-luas para extrair o rolamento lateral da coroa (Timken 387AK26).	Caminhões
		134004	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo HM803146-N) do pinhão (somente Dana 60HD - Silverado 00-01).	Automóveis
Hyundai HR, HD78, Tucson (diesel)	Motor 2.5 16V diesel D4CB (Euro 5) (HR 12>)	211002	Extrator da bomba de alta pressão.	Automóveis
		Motor FPT 3.0 16V S30 (HD78)	161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.
	161010		Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
	700343		Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
Motor 2.0 16V diesel (Tucson)	761050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões	
	101042	Sacador para filtro de óleo.	Automóveis	
Iveco Daily	Motor FPT 3.0 16V diesel F1C	161009	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis
		161010	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis
		700343	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		761050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões
	Motor 2.5 8V diesel com injeção mecânica e 2.8 8V com injeção mecânica ou eletrônica	161007	Pino para travar a polia da bomba injetora (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis
		161011	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão (somente motor 2.8).	Automóveis
	700330	Placa acessória para fixar o motor (somente 2.8) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
	Suspensão Diant. (Daily 35/40/50/70.13)	763002	Chave de garras para porca ranhurada do pivô superior.	Caminhões
	Suspensão Tras. (Daily 35-10, 35/38/40/50/ 70.13 e 49/59/60/70.12)	764001	Chave estriada para porca do cubo traseiro.	Caminhões

Tabela de ferramentas para utilitários

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo	
Iveco Daily	Diferencial Dana 80 (Daily 70.13)	752002	Meias-luas para extrair o rolamento traseiro do pinhão.	Caminhões	
	Freios	106500	Jogo de ferramentas para retornar êmbolos de pinças traseiras com adaptador específico para a Daily.	Automóveis	
Jeep Renegade (diesel), Compass (diesel), Cherokee	Motor FPT 2.0 16V turbodiesel Multijet II (Renegade 15>, Compass 16>)	101039	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis	
		109651-20	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
		121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis	
		141015	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis	
		141016	Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis	
		141017	Ferramenta para travar o volante do motor.	Automóveis	
		141371	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis	
	Suspensão Diant. (Renegade, Compass)	103007	Encolhedor de molas.	Automóveis	
	Direção (Renegade, Compass)	113098	Extrator do terminal de direção (outra opção: 133197)	Automóveis	
		133197	Extrator do terminal de direção (outra opção: 113098)	Automóveis	
	Suspensão Tras. (Renegade, Compass)	103007	Encolhedor de molas.	Automóveis	
		114001	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis	
		143353	Soquete de 32 mm para porca do cubo.	Automóveis	
	Diferencial antigo não especificado (Cherokee)	134218	Soquete de 33 mm para porca do pinhão.	Automóveis	
Kia Bongo K2500, Sportage/ Grand Sportage, Besta	Motor 2.5 16V diesel D4CB (Euro 5) (Bongo K2500 12>)	211002	Extrator da bomba de alta pressão.	Automóveis	
	Motor 2.0 8V diesel (Sportage / Grand Sportage 99-03)	101042	Saca filtro de óleo.	Automóveis	
	Motor antigo não especificado (Sportage e Besta)	109651-10	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
Land Rover Defender	Motor Ford Duratorq 2.4 16V diesel TDCi (Defender 07-11)	121123	Ferramentas para sincronismo do motor e do sensor de rotação.	Automóveis	
	Motor Maxion / MWM HS 2.5 / 2.8 8V diesel (Defender 90/110)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis	
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões	
		700313	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões	
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões	
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões	
		811002	Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador.	Caminhões	
		811003	Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora.	Caminhões	
		811005	Ferramenta para girar e imobilizar a polia da árvore de manivelas.	Caminhões	
		811006	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
	811007	Extrator da polia da árvore de manivelas.	Caminhões		
	811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões		
Motores V8 diesel não especificados	700346	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões		
Mercedes-Benz Sprinter	Motor 2.2 16V biturbo diesel OM651 (Sprinter 311 CDI Street 12>, 415 CDI e 515 CDI)	101036	Chave para tampa do filtro de óleo.	Caminhões	
		109652-15	Adaptador (acessório dos kits 109652/672) para teste do sistema de arrefecimento.	Caminhões	
		700345	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		711039	Ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Caminhões	
		711040	Ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores compensadoras de massas.	Caminhões	
		711041	Ferramenta para girar a polia da árvore de manivelas.	Caminhões	
	Motor 2.2 16V turbo diesel OM611 (Sprinter 311 CDI Street até 12/ 313/411/413 CDI)	101036	Chave para tampa do filtro de óleo.	Caminhões	
		109652-10	Adaptador (acessório dos kits 109652/672) para teste do sistema de arrefecimento (veículos até 2011, com sistema selado).	Caminhões	
		109653	Jogo para teste de estanqueidade do sistema de intercooler com adaptador específico para a Sprinter.	Caminhões	
		111024	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis	
		700334	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		711016	Extrator interno para rolamento 6204 da árvore de manivelas. Veja também 711018.	Caminhões	
		711018	Extrator interno para capa do rolamento 6204, quando esta se quebra na ponta da árvore de manivelas. Usar com copo da 711016.	Caminhões	
		711038	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
		711050	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões	

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo
Mercedes-Benz Sprinter	Motor Maxion/ MWM H5 (ou OM014) 2.5 8V turbo (Sprinter 310/312/412D 96-01)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
		109652-10	Adaptador (acessório dos kits 109652/672) para teste do sistema de arrefecimento (veículos até 2011, com sistema selado).	Caminhões
		109653	Jogo para teste de estanqueidade do sistema de intercooler com adaptador específico para a Sprinter.	Caminhões
		700313	Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões
		811002	Chave para porca do acoplamento viscoso do ventilador.	Caminhões
		811003	Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora.	Caminhões
		811005	Ferramenta para girar e imobilizar a polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		811006	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões
		811007	Extrator da polia da árvore de manivelas.	Caminhões
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões
		Suspensão Diant. (Sprinter 1ª geração)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas (exceto modelos com eixo Dana, nos quais não há a necessidade do extrator).
	713021		Extrator do terminal de direção.	Caminhões
	713022		Extrator para separar o pivô da manga de eixo. Para extrair (e instalar) o pivô da bandeja, utilize o 713068.	Caminhões
	713068		Extrator e instalador do pivô. Para separar o pivô da manga de eixo, utilize o 713022.	Caminhões
	Direção	713069	Extrator e instalador das buchas das bandejas.	Caminhões
		713021	Extrator do terminal de direção.	Caminhões
	Diferencial Dana 46 (Sprinter 310/312/313)	104001	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis
		104007	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa.	Automóveis
		714003	Meias-luas para extrair o rolamento das pontas de eixo.	Caminhões
714005		Meias-luas para extrair o rolamento (Timken M802048) do pinhão.	Caminhões	
Mitsubishi Pajero / L200	Motor 3.2 16V diesel (L200)	101041	Chave de 73 mm para filtro de óleo.	Automóveis
	Motores 2.5 8V diesel 4D56 e 2.8 8V 4M40 (L200, L200 Sport / Outdoor, Pajero, Pajero Sport)	101024	Saca filtro de óleo (somente motor 2.5).	Automóveis
		101219	Extrator e instalador dos retentores de válvulas.	Automóveis
		109651-12	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento (somente L200 e Pajero).	Automóveis
		109651-13	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento (somente Pajero Sport).	Automóveis
		109651-16	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento (somente L200 Sport / Outdoor - radiador Valeo).	Automóveis
	Suspensão Diant. (L200 3.2)	111025	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
		103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
	Suspensão Diant. (L200 / Pajero 2.5 / 2.8)	114001	Ferramentas para porca superior do amortecedor.	Automóveis
		113098	Extrator do pivô superior.	Automóveis
	Direção (L200 3.2)	133197	Extrator do pivô inferior (somente L200).	Automóveis
		103011	Extrator do terminal de direção.	Automóveis
	Direção (L200 / Pajero 2.5 / 2.8)	113099	Extrator do terminal interno dos tirantes externos.	Automóveis
		113100	Extrator para soltar o terminal de direção (somente L200).	Automóveis
		125001	Extrator do volante de direção (somente L200).	Automóveis
		133197	Extrator do terminal de direção.	Automóveis
		713019	Extrator do braço Pitman (extremidade da caixa de direção) e do braço Pitman auxiliar.	Caminhões
Nissan	Motor 2.5 turbodiesel YD25 (Frontier 06-16 e Pathfinder 06-09)	231001	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis

Tabela de ferramentas para utilitários

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo	
Frontier, Pathfinder, XTerra	Motores MWM Sprint 4.07 (4 cil.) 2.8 8V mecânico (Frontier) e eletrônico (Frontier e XTerra)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis	
		101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões	
		109656	Jogo para medição da linha de baixa pressão de diesel, com adaptador para motores Sprint 2.8 "eletrônicos".	Caminhões	
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		700310	Adaptador para fixar o motor à placa 700309.	Caminhões	
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões	
		801117	Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões	
		801123	Extrator do bico injetor (somente Sprint eletrônico).	Caminhões	
		801141	Soquete para sensor de pressão do combustível no Common Rail (somente Sprint eletrônico).	Caminhões	
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões	
		801178	Instalador dos retentores de válvulas.	Caminhões	
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões	
		801284	Chave de garras para tampa traseira do cabeçote.	Caminhões	
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões	
		801305	Par de pinos-guia para montagem do cabeçote e mancais no bloco.	Caminhões	
		801316	Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões	
		801384	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
		801406	Extrator dos injetores.	Caminhões	
		801426	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
		801466	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE (somente Sprint mecânico).	Caminhões	
	801506	Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões		
	801516	Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas.	Caminhões		
	Suspensão Diant. (Frontier)	123004	Extrator do pivô inferior (outra opção: 133217).	Automóveis	
		133217	Extrator do pivô inferior (outra opção: 123004).	Automóveis	
	Direção (Frontier)	133197	Extrator do terminal de direção e do terminal interno dos tirantes externos.	Automóveis	
		713019	Extrator do braço Pitman (extremidade da caixa de direção).	Caminhões	
	Peugeot Boxer	Motor FPT 2.3 16V F1A (Boxer 10>)	121011	Ferramenta para travar a polia das árvores de comando.	Automóveis
			141384	Ferramenta para ajustar a tensão da correia poly-v.	Automóveis
			141391	Chave de garras para a porca plástica da carcaça do filtro de diesel.	Automóveis
			161007	Pino para posicionar a polia da árvore de comando de válvulas em relação ao sensor de fase.	Automóveis
161009			Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Automóveis	
161010			Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas.	Automóveis	
700343			Placa acessória para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
761050			Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões	
Motor 2.5 8V diesel com injeção mecânica e 2.8 8V com injeção mecânica ou eletrônica (Boxer)		161007	Pino para travar a polia da bomba injetora (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis	
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada (somente motores com injeção mecânica).	Automóveis	
Câmbio ML, MG e GU (Boxer 2.8 8V)		161011	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão (somente motor 2.8).	Automóveis	
		142001	Extrator do pino do garfo da embreagem.	Automóveis	
Suspensão Diant. (Boxer)		103003	Encolhedor de molas.	Automóveis	
		103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos	
	143001	Extrator e instalador da bucha (com pino) das bandejas dianteiras.	Automóveis		
Renault Master	Motor 2.3 16V turbodiesel dCi M9T (Master 13-16)	109651-19	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
		151013	Ferramentas para sincronismo.	Automóveis	
	Motor 2.5 16V turbodiesel dCi G9U (Master 04-13)	101024	Saca filtro de óleo.	Automóveis	
		109651-19	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
		151009	Ferramentas para sincronismo.	Automóveis	
		151010	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Automóveis	
		151012	Extrator da bomba de alta pressão. Mantém o sincronismo da engrenagem da bomba.	Automóveis	
	Motor 2.8 8V diesel Dti com injeção mecânica (Master)	109651-19	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
		161007	Pino para travar a polia da bomba injetora.	Automóveis	
		161008	Ferramenta para aliviar a carga do tensionador da correia dentada.	Automóveis	
	Suspensão Diant. (Master 2.5 16V)	103012	Extrator hidráulico dos cubos de rodas.	Ambos	
		143353	Soquete de 32 mm para porca do cubo.	Automóveis	
		153003	Extrator e instalador (no veículo) dos pivôs da suspensão dianteira.	Automóveis	
		153004	Extrator e instalador das buchas das bandejas inferiores.	Automóveis	
Freios	156001	Chave pentagonal para o parafuso localizado nas pinças de freio traseiras.	Automóveis		
Toyota Hilux	Motor Toyota 2.5 / 3.0 16V diesel D-4D (Hilux / SW4 05-15)	101043	Chave de 73 mm para filtro de óleo.	Automóveis	
		109651-24	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
	Motor antigo não especificado	109651-12	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis	
	Suspensão Diant. (Hilux 2.5 / 3.0)	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis	
	Direção (Hilux 2.5 / 3.0)	133197	Extrator do terminal de direção.	Automóveis	
Suspensão Tras. (Hilux 2.5 / 3.0)	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis		
Troller	Motor Ford Duratorq 3.2 20V (5 cil.) diesel TDCi (T4 14-16)	121123	Ferramentas para sincronismo do motor e do sensor de rotação.	Automóveis	

Montadora	Sistema	Ferramenta	Descrição resumida	Catálogo	
T4	Motor MWM International MaxxForce 3.2H 16V (4 cil.) turbodiesel "TGV" (T4 12-14)	700309	Placa para fixar o motor aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		801141	Soquete para sensor de pressão do combustível no Common Rail.	Caminhões	
		801181	Ferramenta para ajustar a folga da engrenagem da árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
		801183	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
		801184	Ferramenta para comprimir quatro molas de válvulas (simultaneamente).	Caminhões	
		801187	Protetor para que os injetores não danifiquem o seu retentor durante sua remoção e instalação.	Caminhões	
		801188	Ferramenta para ajustar a folga da engrenagem ao lado da engrenagem da árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
		801191	Extrator e instalador do retentor da tampa dos injetores.	Caminhões	
		801193	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões	
	801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões		
	Motor MWM International NGD 3.0 16V turbo diesel (T4 06-12)	101038	Chave para tampa do filtro de óleo.	Automóveis	
		109656	Jogo para medição da linha de baixa pressão de diesel (utilizar com mangueira acessória 109656-12).	Caminhões	
		109656-12	Mangueira de intersecção (acessória do Jogo 109656) para os motores NGD 3.0.	Caminhões	
		700309	Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
		700310	Adaptador para fixar o motor à placa 700309.	Caminhões	
		711006	Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões	
		801129	Extrator da engrenagem da bomba de alta pressão, engrenagem da árvore de comando de válvulas e polia da árvore de manivelas.	Caminhões	
		801138	Ferramenta para travar a engrenagem da árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
		801157	Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões	
		801179	Conjunto de ferramentas para extrair injetores "fundidos" ao cabeçote.	Caminhões	
		801194	Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
		801264	Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões	
		801294	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
		801305	Par de pinos-guia para montagem do cabeçote e mancais no bloco.	Caminhões	
		811005	Ferramenta para girar e imobilizar a polia da árvore de manivelas.	Caminhões	
		811008	Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas (através do volante do motor).	Caminhões	
		Motor MWM Sprint 4.07 2.8 8V mecânico (T4 >05)	101025	Saca filtro de óleo.	Automóveis
			101044	Soquete com perfil triangular especial para o bujão das bombas injetoras Bosch VE.	Caminhões
	700309		Placa acessória para fixar o motor (em conjunto com 700310) aos suportes 700100 e 700200.	Caminhões	
	700310		Adaptador para fixar o motor à placa 700309.	Caminhões	
	711006		Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote.	Caminhões	
	801117		Chave M14 para parafusos do volante do motor.	Caminhões	
	801157		Ferramenta para comprimir as molas de válvulas.	Caminhões	
	801178		Instalador dos retentores de válvulas.	Caminhões	
	801264		Ferramenta para travar o volante do motor.	Caminhões	
	801284		Chave de garras para tampa traseira do cabeçote.	Caminhões	
	801294		Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas.	Caminhões	
	801305		Par de pinos-guia para montagem do cabeçote e mancais no bloco.	Caminhões	
	801316		Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa.	Caminhões	
	801384		Adaptador (acessório do Jogo 109657) para medição de compressão.	Caminhões	
	801406		Extrator dos injetores.	Caminhões	
	801426		Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
	801466		Suporte para relógio comparador usado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE.	Caminhões	
	801506		Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas.	Caminhões	
	801516	Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas.	Caminhões		
	Câmbio Eaton FS 2305 (T4 4X4)	752001	Extrator do rolamento (25877.25821) da árvore intermediária traseira.	Caminhões	
		752002	Meias-luas para extrair o rolamento (802048.802011) da árvore primária.	Caminhões	
	Diferencial Dana 44-3	104001	Dispositivo para ajuste da profundidade do pinhão.	Automóveis	
		104007	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 25590-N) da coroa.	Automóveis	
		104008	Meias-luas para extrair o rolamento (Koyo 31594-N) do pinhão.	Automóveis	
	VW Amarok	Motor 2.0 16V diesel "TDI" turbo 122 cv (11-13) / 140 cv (13-16) e biturbo 163 cv (11-12) / 180 cv (12-16)	109651-08	Adaptador (acessório dos kits 109651/671) para teste do sistema de arrefecimento.	Automóveis
			111021	Ferramentas para sincronismo.	Automóveis
			111024	Chave para parafusos do cabeçote.	Automóveis
			111041	Gabaritos para ajustar o sincronismo entre as árvores de comando de válvulas e mantê-lo até a montagem das árvores no cabeçote. Deve ser utilizado com a 111021.	Automóveis
			111050	Ferramenta para posicionar e instalar a roda fônica na árvore de manivelas.	Automóveis
			801406	Extrator dos injetores (modelo com entrada de diesel pela parte superior).	Caminhões
		Suspensão Diant.	103003	Encolhedor de molas.	Automóveis
			103011	Extrator do pivô inferior.	Ambos
			103015	Extrator do pivô superior.	Ambos
		Direção	103011	Extrator do terminal de direção (outra opção: 103015)	Ambos
	103015		Extrator do terminal de direção (outra opção: 103011)	Ambos	
	Elétrica	108003	Chave para a porca plástica do tanque de combustível (outras opções: 108010 e 117076).	Automóveis	
		108010	Chave para a porca plástica do tanque de combustível (outras opções: 108003 e 117076).	Automóveis	
		117076	Chave para a porca plástica do tanque de combustível (outras opções: 108003 e 108010).	Automóveis	

Chaves multiplicadoras de torque

Estas ferramentas são ideais para montar ou desmontar, manualmente, peças mecânicas sob torque elevado. Chaves multiplicadoras de torque são muito utilizadas na manutenção de caminhões, ônibus, tratores, trens e embarcações, como também na indústria mecânica pesada e na montagem de estruturas.

Cada um dos quatro modelos fabricados pela Raven funciona sob o mesmo princípio: a transmissão de força através de um ou mais conjuntos de engrenagens planetárias. Mas cada modelo é indicado para trabalhos até um determinado limite máximo de torque.

Ao buscar uma chave multiplicadora, portanto, escolha um modelo, cujo torque máximo de saída ultrapasse em torno de 20% o torque máximo necessário para a operação de montagem ou desmontagem desejada.

Observe ainda o tamanho do quadrado de encaixe dos soquetes que serão usados em conjunto com a chave

multiplicadora e, sempre que possível, utilize um torquímetro para controlar o torque aplicado na entrada.

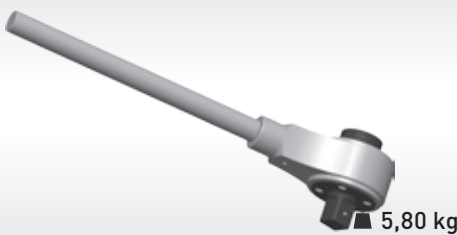
Se a desmontagem de uma porca requer 200 kgf.m, por exemplo, o modelo de chave ideal é o 100020, cujo torque de saída máximo suportado é de 251 kgf.m. Para uso com esse modelo de chave os soquetes deverão ter o quadrado de 3/4" (observe a especificação do quadrado de saída na tabela abaixo), enquanto o torquímetro ou cabo de força deverão ser de 1/2" (especificação do quadrado de entrada).

Cada chave multiplicadora de torque Raven possui um cabo de ancoragem de segurança, certificado de calibração rastreado e segue acondicionada em baú metálico individual. Sua construção é robusta, tendo em vista proporcionar maior vida útil e menor manutenção. Caso esta última seja necessária, entretanto, as peças internas podem ser adquiridas nos distribuidores Raven através dos códigos na página ao lado.



Modelo	100010	100020	100025	100030
Fator de Multiplicação Teórico	4:1	4:1	4:1	25:1
Quadrado de entrada (fêmea)	1/2"	3/4"	1"	1/2"
Quadrado de saída (macho)	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"
Torque máximo na saída (kgf.m)	172,50	251,00	410,00	650,00
Peso (kg)	5,80	7,30	17,30	32,00
Comprimento (mm)	550	625	855	440
Largura (mm)	95	96	135	230
Altura (mm)	95	110	155	225
Margem de erro	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 7%

100010



5,80 kg

Chave multiplicadora de torque 4 : 1 com encaixe de entrada de 1/2" e saída de 3/4". Torque máximo na saída de 172,5 kgf.m.

100020



7,30 kg

Chave multiplicadora de torque 4 : 1 com encaixe de entrada de 3/4" e saída de 1". Torque máximo na saída de 251 kgf.m.

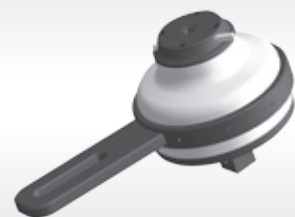
100025



17,30 kg

Chave multiplicadora de torque 4 : 1 com encaixe de entrada de 1" e saída de 1 1/2". Torque máximo de saída de 410 kgf.m.

100030



32,00 kg

Chave multiplicadora de torque 25:1 com entrada de 1/2" e saída de 1 1/2". Torque máximo de saída de 650 kgf.m.

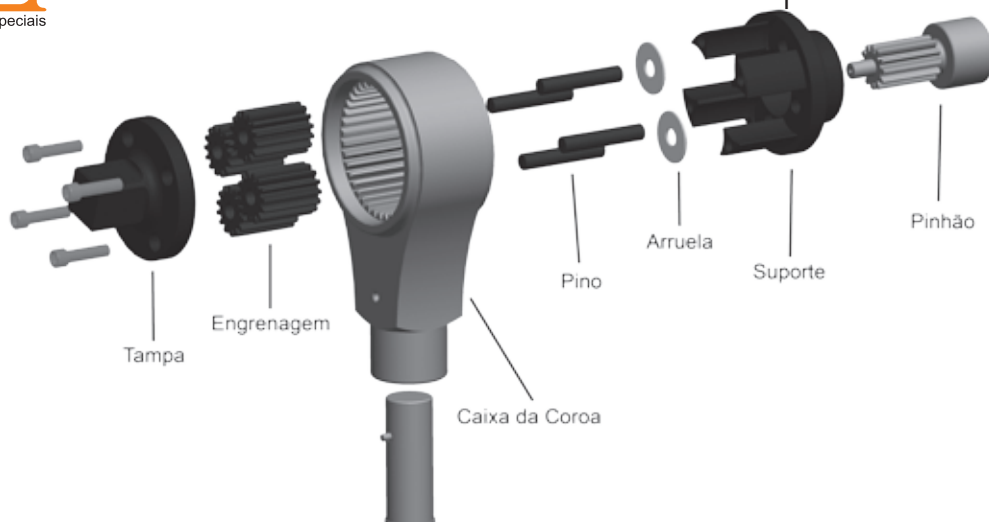


Tabela de códigos de peças para reposição nas chaves multiplicadoras

Modelo	100010	100020	100025
Tampa	100010-00D	100020-00D	100025-00D
Caixa da Coroa	100010-00C	100020-00C	100025-00C
Pino	100010-00G	100020-00G	100025-00G
Engrenagem	100010-00E	100020-00E	100025-00E
Suporte	100010-00B	100020-00B	100025-00B
Pinhão	100010-00F	100020-00F	100025-00F

Observação: Para obter códigos das peças para chave 100030 entre em contato com a fábrica.

Transferidores angulares

Os manuais de manutenção modernos especificam torques angulares complementares aos efetuados com torquímetros.

A aplicação deste torque angular é feita utilizando-se um transferidor e um cabo de força.



100050

0,20 kg

Indicador digital de torques angulares para uso com ferramentas manuais na montagem de parafusos controlados. Contém um rebaixo magnetizado em "V" na parte traseira para sua utilização sobre chaves, cabos de força ou catracas com soquetes de 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" ou 1". Alarmes sonoros e visuais avisam a aproximação e a obtenção do ângulo desejado. Alimentado por 2 pilhas AAA (inclusas).



100070

0,30 kg

Transferidor com 360° e encaixe quadrado de 1/2" para torques angulares. Possui braço flexível com ponta magnética e escala com divisão de 5 em 5 graus. Torque máximo suportado: 500 Nm.



100075

0,45 kg

Transferidor com 360° e encaixe quadrado de 3/4" para torques angulares. Possui braço flexível com ponta magnética e escala com divisão de 5 em 5 graus. Torque máximo suportado: 1.300 Nm.

Torquímetros

Torquímetros

Os torquímetros de estalo Raven possuem as seguintes características:

- Construção robusta para trabalhos árduos;
- Estalo claramente audível no momento em que o torque desejado foi atingido;
- Torque preciso independentemente da posição da mão do operador sobre a ferramenta;
- Torque aplicável nos sentidos horário e anti-horário;
- Escala gravada no corpo da ferramenta em 4 unidades:
 - kgf.m (quilograma força x metro)
 - Nm (Newton x metro)
 - lb.ft (libra força x pé)
 - lb.in (libra força x polegada)

- Calibrado de acordo com os requisitos da norma ISO 6789 e fornecido com certificado de calibração RBC;

- Margem de erro de +/- 4%;

- Fornecido em estojo plástico, com manual de instruções e tabelas de torques mais comuns em mecânica automotiva;



Torquímetros permitem controlar, com precisão, a força aplicada sobre parafusos ou outras peças semelhantes de fixação.

Esse controle é importante na medida em que a eficiência de um parafuso, por exemplo, será afetada pela força aplicada sobre o mesmo. Enquanto força demais pode espaná-lo, uma força insuficiente pode provocar vazamentos ou instabilidade.

Como toda ferramenta de precisão, torquímetros devem ser aferidos periodicamente para garantir sua confiabilidade.

Recomenda-se calibrar um torquímetro a cada 5 mil ciclos de uso ou 12 meses, o que ocorrer primeiro. Deve-se ainda calibrar um torquímetro sempre que o mesmo for reparado ou sofrer impactos mecânicos violentos.

A Raven possui um laboratório de torque acreditado no CGCRE (INMETRO) e que faz parte da Rede Brasileira de Calibração (RBC).

Além de emitir os certificados que são fornecidos com cada torquímetro Raven, esse mesmo laboratório presta serviços de calibração e emissão de certificados para torquímetros de qualquer marca, desde que dentro da faixa de 5 a 1.000 Nm.

Tabela de Códigos de Quadrados para Reposição

Modelo	Atende aos modelos:
100200-00Q	100100 e 100200
100300-00Q	100300, 100400 e 100500
100550-00Q	100550
100600-00Q	100600, 100700

Tabela de Conversão de Unidades de Torque (multiplique por)

De/Para	Lb.in	Lb.ft	Kgf.cm	Kgf.m	Nm
Lb.in	-----	0,083357	1,1525	0,011525	0,11298
Lb.ft	11,99657	-----	13,8260	0,13826	1,3557
Kgf.cm	0,8677	0,073329	-----	0,01	0,0980665
Kgf.m	86,77	7,2329	100	-----	9,80665
Nm	8,8507	0,7376	10,197	0,10197	-----

Exemplo: para converter 25 kgf.m em lb.ft multiplique o valor em kgf.m (25) pelo fator 7,2329 da tabela (25 x 7,2329 = 180,82).



Laboratório de Força Raven
acreditado pela CGCRE

100100

0,67 kg

Torquímetro de estalo de 0,3 a 1,2 kgf.m com encaixe de 3/8".

100200

0,80 kg

Torquímetro de estalo de 0,5 a 3,4 kgf.m com encaixe de 3/8".

100300

1,90 kg

Torquímetro de estalo de 3 a 14 kgf.m com encaixe de 1/2".

100400

2,50 kg

Torquímetro de estalo de 5 a 23 kgf.m com encaixe de 1/2".

100500

3,20 kg

Torquímetro de estalo de 7 a 35 kgf.m com encaixe de 1/2".

100550

3,40 kg

Torquímetro de estalo de 7 a 35 kgf.m com encaixe de 3/4".

100600

6,50 kg

Torquímetro de estalo de 14 a 57 kgf.m com encaixe de 3/4".

100700

7,70 kg

Torquímetro de estalo de 20 a 82 kgf.m com encaixe de 3/4".

Tabela de códigos de quadrados para reposição

Modelo	Atende aos modelos:
100100-00Q	100100 e 100200
100300-00Q	100300, 100400 e 100500
100550-00Q	100550
100600-00Q	100600, 100700

Modelo	100100	100200	100300	100400	100500	100550	100600	100700	
Quadrado	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	
Kgf.m	0,3 a 1,2	0,5 a 3,4	3 a 14	5 a 23	7 a 35	7 a 35	14 a 57	20 a 82	
Nm	2,5 a 11	5 a 34	25 a 135	50 a 225	70 a 330	70 a 330	140 a 560	190 a 810	
Lb.ft	2 a 8	4 a 24	20 a 100	40 a 160	50 a 250	50 a 250	100 a 410	140 a 600	
Lb.in	20 a 100	40 a 300	200 a 1200	400 a 2000	600 a 3000	600 a 3000	1200 a 5000	1700 a 7100	
Comprimento (mm)	318	420	538	588	825	825	1400	1720	
Peso (kg)	0,67	0,80	1,90	2,50	3,20	3,40	6,50	7,70	
Valor de uma divisão na escala	0,1 kgf.m 0,5 Nm 01 lb.ft 10 lb.in	0,1 kgf.m 01 Nm 01 lb.ft 10 lb.in	01 kgf.m 05 Nm 02 lb.ft 50 lb.in	01 kgf.m 05 Nm 05 lb.ft 50 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 05 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in	01 kgf.m 10 Nm 10 lb.ft 100 lb.in

Saca Filtros

101020



0,23 kg

Saca filtro de óleo para motores Mercedes Benz (abertura de 134 a 137 mm).

101023



0,22 kg

Saca filtro de combustível para Volvo NL 10/12 (abertura de 73 a 76 mm).

101024



0,23 kg

Saca filtro de óleo com abertura de 100 a 102 mm. Aplicação: Renault Master 2.5 16V (motor G9U) e Mitsubishi L200 2.5 8V (motor 4D56).

101026



1,13 kg

Saca filtro de óleo com abertura de 94 a 111 mm e encaixe de 1/2" para veículos Volvo.

101027



1,00 kg

Saca filtro de combustível, com abertura de 89 a 92 mm e encaixe de 1/2", para filtro Volvo 8193841 dos caminhões FH/NH12 e FM10/12, e ônibus B7R e B10R.

101028



1,28 kg

Saca filtro de combustível, com abertura de 77 a 87 mm e encaixe de 1/2", para filtro Volvo 8125339 dos caminhões NL10 e dos ônibus B10M, B12 e B58.

101029



1,28 kg

Saca filtro de óleo, com abertura de 115 a 118 mm e encaixe de 1/2", para filtro 3318853 do motor Cummins série C 6 cilindros. Confira aplicação na página 79.

101036



0,55 kg

Chave de sete lados e encaixe sextavado de 25 mm para filtro de óleo dos motores Mercedes-Benz OM611 (Sprinter 311/313/ 413 CDI), OM612 (Accelo 715C) e OM651 (Sprinter 311 CDI Street 12 em diante, 415 CDI e 515 CDI).

101037



1,35 kg

Saca filtro, com abertura de 127 a 133 mm e encaixe de 1/2", para o filtro secador do ar dos sistemas de freios pneumáticos dos veículos Mercedes-Benz, Scania e Volvo.

101044



0,10 kg

Chave soquete com perfil especial triangular e sextavado de 13 mm para o bujão das bombas injetoras Bosch VE (utilitários e caminhões)

Filtro de óleo dos motores MWW e MB

Para soltar a tampa do filtro de óleo dos motores MWM NGD 3.0 e Mercedes Benz OM-904, OM-906, OM-924 e OM-926 use a chave 101038. Já para soltar o filtro de óleo dos motores MWM 229, Sprint e Maxion HS utilize o saca-filtro 101025 (vide catálogo automóveis, pág. 41).

Velas acendedoras

Na linha King Tony estão disponíveis chaves soquete articuladas de 8, 10 e 12 mm para velas acendedoras de motores diesel. Códigos 378508, 378510 e 378512.

102001



2,83 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 17 e 75 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 3 a 6,5 mm. Maleta plástica fornecida nas unidades fabricadas a partir de 05/2015.

102002



4,94 kg

Extrator de rolamentos com diâmetro externo entre 25 e 115 mm. Folga necessária atrás do rolamento: 2,5 a 10 mm. Maleta plástica fornecida nas unidades fabricadas a partir de 05/2015.

102003



1,67 kg

Alicate com pontas redondas e quadradas intercambiáveis e abertura de 15 a 38 mm para anéis externos de travas de câmbio.

Pontas Avulsas para 102003

Havendo necessidade de repor os pares de pontas do alicate 102003, eles podem ser adquiridos nos distribuidores, separadamente, sob os códigos:

- 713061 - par de pontas redondas com 3 mm;
- 102003-00Q - par de pontas quadradas com 3,5 mm.

102013

Novo



0,24 kg

Alicate para anéis trava (de diversos tipos) encontrados principalmente em caixas de transmissão de veículos leves, utilitários e pesados.

103011

Novo



2,40 kg

Extrator de pivôs de suspensão e terminais de direção de automóveis. Possui alavanca com altura regulável, que permite encaixar a ferramenta perfeitamente em pivôs e terminais dos mais diversos tamanhos.

103012

Composto por:

- 01 parafuso hidráulico com capacidade de 15 ton;
- 01 flange redondo com Ø de 225 mm e 8 furos oblongos;
- 04 parafusos com rosca externa M16x1,5;
- 04 adaptadores com rosca interna 1/2"x20Fpp;
- 04 adaptadores com rosca interna M12x1,5 mm;
- 04 adaptadores com rosca interna M14x1,5 mm;
- 04 adaptadores com rosca interna M14x2 mm;
- 04 adaptadores com rosca interna M18x1,5 mm;
- 04 adaptadores com rosca externa M14x1,5 mm;
- 02 prolongadores, de 50 e 100 mm;
- 01 haste de apoio.

Extrator montado



20,00 kg

Extrator hidráulico de cubos de roda dianteiros e traseiros de picapes, vans e jipes. Atende cubos com 4, 5 e 6 furos ou prisioneiros. Possui parafuso hidráulico para 15 toneladas que reduz o esforço do operador.

Macacos para Caixa de Transmissão

Macacos para caixa de transmissão

As caixas de transmissão de caminhões e ônibus são componentes pesados e que, frequentemente, precisam ser removidas para manutenção ou troca da embreagem.

Os macacos listados na página seguinte permitem retirar e instalar essas caixas de forma rápida e segura, sem grandes esforços físicos, aumentando a produtividade nas oficinas e reduzindo os riscos de acidentes de trabalho.

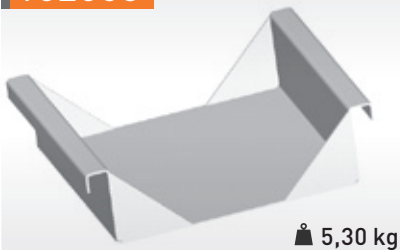


O modelo hidráulico 102400 oferece agilidade e foi desenvolvido para caixas de transmissão pesadas e extrapesadas pesando até 800 kg. Sua bandeja giratória com laterais móveis ajusta-se a diversas carcaças. Pode-se ainda adquirir, separadamente, a bandeja acessória pequena 102005 para trabalhar com caixas de transmissão pequenas e médias. A troca de bandejas no macaco 102400 é bastante simples: basta puxá-la para cima e instalar outra no mesmo local, observando-se o pino-guia de encaixe na parte inferior das bandejas.

Já o novo macaco hidráulico 102600 é uma opção mais compacta e econômica para as oficinas que lidam, basicamente, com caminhões médios e pequenos.

Destaca-se ainda que em ambos os modelos é possível inclinar as bandejas em até 15°, longitudinalmente, ou seja, para frente e para trás dos macacos. Essa função permite uma melhor aproximação da bandeja às carcaças das caixas de transmissão, agilizando os processos de instalação e remoção.

102005



▲ 5,30 kg

Bandeja avulsá pequena (315 x 315 mm) para uso no macaco 102400 durante trabalhos com caminhões leves (exemplo: MB 608, F-4000).

102555



▲ 1,20 kg

Bandeja plástica coletora de óleo e fluidos com capacidade de 8 litros. O formato da base permite o encaixe firme e seguro nos macacos 102520, 102521, 102522 e também no cavalete 107705.

102400



📦 104,00 kg

Macaco hidráulico com rodas em poliamida para remover e instalar caixas de transmissão de caminhões médios a extra-pesados (carga máxima suportada: 800 kg). Bandeja grande (500 x 500 mm) com laterais móveis e removíveis. Ajuste de inclinação da bandeja de até 15° para frente e para trás do macaco. Altura máxima da bandeja em relação ao solo: 720 mm. Dimensões (mm): 1300 (C) x 700 (L) x 180 (A).

102600

Novo

Vista traseira



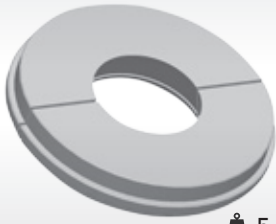
Vista frontal

📦 87,50 kg

Macaco hidráulico compacto com rodas em poliamida para remover e instalar caixas de transmissão de utilitários a caminhões pesados (carga máxima suportada: 800 kg). Bandeja giratória média (410 x 410 mm) com laterais móveis e removíveis. Ajuste de inclinação da bandeja de até 15° para frente e para trás do macaco. Altura máxima: 882 mm. Dimensões (mm): 1011 (C) x 418 (L) x 272 (A).

Macacos para Rodas Traseiras

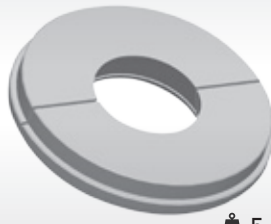
104010



5,80 kg

Extrator do rolamento cônico lateral da coroa dos eixos Dana 60/60HD (rolamento Timken 387A K26). Usar em prensa com placa 700002.

104011



5,60 kg

Extrator de rolamento cônico do pinhão de diferenciais Dana 70HD (rolamento Timken HM807040). Usar em prensa com placa 700002.

Imobilizar flanges

Para imobilizar os flanges de eixos diferenciais, cardãs, caixas de transmissão de caminhões, ônibus, picapes etc. utilize a ferramenta 754002.

104121



4,45 kg

Chave de garras com encaixe quadrado de 1" para porca com diâmetro de 115 mm dos eixos Randon, Guerra e Faccini.

104122



4,40 kg

Chave de garras com encaixe quadrado de 1" para porca com diâmetro de 120 mm dos eixos Randon, Guerra e Faccini.

104502



85,00 kg

Macaco hidráulico com rodas em poliamida para instalar e remover rodeiros traseiros de caminhões (carga máxima suportada: 800 kg). Utilizado em pneus com diâmetros entre 800 (8.25 R15) e 1.118 mm (11.00 R22). Dimensões (mm): 1250 (C) x 1000 (L) x 900 (A).

107002



Novo

8,10 kg

Marreta dinâmica com cabo anti-choque para desmassar latarias automotivas. A ferramenta é fornecida com quatro ganchos e um mordente, sendo este último indicado para o trabalho com chapas planas (sem dobras ou ressaltos).

107200



Novo

0,20 kg

Conjunto com quatro espátulas plásticas para desmontagem de acabamentos internos (painéis, portas).

107006



4,60 kg

Esteira plástica com estrutura metálica, apoio para a cabeça, compartimentos para peças e ferramentas e 5 rodízios móveis para manutenções sob veículos. Peso máximo suportado: 150 kg.

107007



4,00 kg

Banqueta de trabalho acolchoada com 4 rodízios móveis e bandeja removível para ferramentas e peças. Peso máximo suportado: 150 kg.



107510



19,50 kg

Esticador hidráulico com 11 peças para 6 toneladas. Expansão do pistão de 340 a 430 mm.

107511



2,10 kg

Cunha para esticador hidráulico 107510 (engate com rosca 9/16" x 18 FPP).

107705

Novo



10,80 kg

Cavalete telescópico (1,40 a 2,00 m) para apoiar escapamentos, suspensões e tanques de combustível. As rodas facilitam a movimentação na oficina e um rolamento na rosca diminui o esforço do operador.

107701



6,80 kg

Cavalete médio para 4 toneladas. Altura ajustável de 500 a 700 mm. Aplicação em picapes e caminhões leves.

107703



Novo

9,35 kg

Cavalete grande reforçado para 10 toneladas (ajuste de altura: 500 a 700 mm). Aplicação em caminhões e ônibus pesados.

Alta luminosidade, longa vida útil e design funcional são características dos produtos Scangrip, empresa sediada na Dinamarca e líder no mercado europeu de iluminação profissional.

São lanternas e luminárias de LEDs, preparadas para o trabalho pesado no dia-a-dia nas oficinas ou indústrias. As carcaças dos produtos Scangrip são resistentes a impactos mecânicos bem como o contato com óleo, água e poeira. Os LEDs usados são do tipo SMD (Surface Mount Device) e COB (Chips On Board), duas das mais recentes tecnologias disponíveis em LED.

A grande maioria possui bateria interna recarregável, dando autonomia para o reparador se movimentar e trabalhar livre de cabos. Além disso, ganchos escamo-

teáveis, bases fortemente imantadas ou ainda suportes especiais permitem direcionar corretamente a luz, deixando as duas mãos livres para o trabalho.

As lanternas Sunmatch, Sunmatch 2 e Match Pen, por sua vez, são especificamente indicadas para os trabalhos de repintura já que produzem uma luz com excelente índice de reprodução de cores.

Todas as lanternas Scangrip possuem classificação IP que indica o grau de proteção de equipamentos eletrônicos contra a entrada de poeira e líquidos. Quanto maior o número de IP, melhor é a vedação do produto. Mais detalhes e especificações técnicas destes produtos estão no catálogo disponível para download em nosso site www.ravenferramentas.com.br



035240



Novo

1,00 kg

Lanterna Nova Line Light Bonnet C+R com bateria recarregável e feixe de 48 LEDs SMD que produz alta luminosidade, ajustável em dois níveis: 500 ou 1000 lumen. Acompanha cabo de 5 m e um suporte ajustável para fixação da lanterna sob o capô do motor ou no interior do veículo. IP 65

035218



0,15 kg

Suporte com braço flexível de 20 cm com fixação por ímã (Ø66 mm). Aplicável para modelos Line Light C+R e Bonnet.

035243



Novo

0,27 kg

Lanterna Nova Line Light C+R com bateria recarregável, feixe de 24 LEDs SMD (300 ou 600 lumen) + 1 LED de topo (150 lumen). Carcaça alongada e fina (488 mm x Ø 25,4 mm) para inspeções em locais de difícil acesso. Acompanha gancho de fixação e cabo com 5 m. IP 65

035219



0,13 kg

Suporte com braço flexível de 20 cm com fixação por ventosa. Aplicável para modelos Line Light C+R e Bonnet.

035407

Novo



0,24 kg

Lanterna Nova Uniform com bateria recarregável, LED COB frontal produzindo 150 ou 300 lumen e outro no topo (150 lumen). Fixação no ambiente de trabalho através de um gancho traseiro, escamoteável, ou da base imantada, basculante. Acompanha doca bivolt para recarregar a bateria. IP 65

035459



0,65 kg

Luminária Starline com feixe de 9 LEDs SMD (300 lumen), gancho escamoteável em sua extremidade e cabo com 5 m. IP 20

035026



0,12 kg

Lanterna de cabeça I-View com bateria recarregável, ajuste de dois níveis de luminosidade (80 / 160 lumen) e sensor de movimento. É possível ligar e desligar a lanterna, sem tocá-la. IP 65

035408

Novo



0,16 kg

Lanterna UV-Form de luz ultravioleta para detecção de vazamentos em sistema de ar condicionado. Possui ainda LED frontal (150 lumen) e bateria recarregável. Fixação no ambiente de trabalho através de um gancho traseiro, escamoteável, ou da base imantada, basculável. Acompanha carregador bivolt e cabo USB. IP 20

035110



0,05 kg

Mini lanterna Flash Pen com ajuste de foco entre 10 e 70°(100 lumen). Alimentação por 2 pilhas AAA alcalinas (fornecidas). IP 54

035057



1,95 kg

Luminária de piso Nova 20C de alta luminosidade (2000 lumen) com cabo de 5 m. Carcaça resistente, altamente vedada, podendo ser usada em ambientes externos, mesmo sob chuva. IP 67

035416



0,28 kg

Lanterna Sunmatch para ajuste de cores em trabalhos de repintura. Possui bateria recarregável, gancho escamoteável e base imantada, basculável. Acompanha doca bivolt para recarregar a bateria. IP 65

035445



0,31 kg

Lanterna Sunmatch 2 para ajuste de cores em trabalhos de repintura. Permite seleção da "temperatura da cor": quente/amarelada (4500 Kelvin para áreas com pintura metálica) ou fria/azulada (6500 Kelvin para superfícies pintadas em cores escuras). Possui bateria recarregável, gancho escamoteável e base imantada, basculável. Acompanha doca bivolt para recarregar a bateria. IP 65

Novo

035117



0,05 kg

Mini lanterna Match Pen para inspeção e detecção de riscos ou imperfeições na pintura. Permite ajuste de foco entre 10 e 70°(100 lumen). Alimentação por 2 pilhas AAA alcalinas (fornecidas). IP 54

Scanner 3

O Scanner 3, novo equipamento da Raven para diagnóstico da eletrônica embarcada veicular, traz uma série de novidades:

- a comunicação sem fio (Bluetooth) entre o módulo do Scanner 3 e o tablet PC onde o reparador controla os testes: liberdade de movimentos em torno do veículo.

- licença de uso dos programas através de assinaturas mensais: sem aquisição de cartões ou pacotes de atualização, o reparador usa a última versão dos programas de comunicação enquanto estiver com suas assinaturas ativas, as quais, por sua vez, podem ser interrompidas a qualquer momento.

- um único aparelho é capaz de testar veículos leves, utilitários movidos a diesel, além de caminhões e ônibus: basta contratar as 3 assinaturas e adquirir os cabos necessários para a conexão do módulo do Scanner III às centrais de comando dos utilitários a diesel, caminhões e ônibus.

O Scanner 3 é encontrado nos distribuidores Raven em duas versões: 108800 (com tablet de 7" protegido por capa de borracha) ou 108801 (sem tablet).

No momento da aquisição, o reparador já faz a escolha de quantas e quais licenças de programas ele pretende contratar. São três as assinaturas disponíveis:

- Ciclo Otto – veículos leves
- Diesel Leve - utilitários movidos a diesel
- Diesel Pesado - caminhões e ônibus

Devem ser adquiridos, separadamente os conjuntos 108810 (caminhões e ônibus – Kit Diesel) e/ou 108815 (utilitários – Kit Diesel Leve), sempre que se contratar licenças para veículos movidos a diesel. Somente os cabos de conexão aos veículos leves (Ciclo Otto) acompanham o Scanner 3.

Cabe destacar que, a qualquer momento, o reparador pode contratar uma assinatura adicional ou cancelar uma existente, bastando entrar em contato diretamente com a Raven.

Reparadores que contratarem mais de uma assinatura e/ou possuírem, registrados em seu nome, os aparelhos Scanner II ou Scanner II Plus terão condições especiais.

Consulte o site <http://www.ravenscanner3.com.br> para ter acesso aos valores bem como a relação de veículos atendidos.



108800



4,30 kg

Scanner 3 composto por:

- 01 tablet de 7" com capa de borracha e carregador (somente 108800)
- 01 módulo de comunicação sem fio
- 01 cartão de habilitação da licença para veículos leves (Ciclo Otto)
- 01 cabo de conexão padrão OBD (108700-01)
- 01 cabo de conexão padrão Fiat (108800-10)
- 01 cabo de alimentação para uso com o cabo padrão Fiat (108620-04)
- 01 fonte de alimentação do módulo
- 01 maleta plástica
- 01 licença para 6 meses de acesso à enciclopédia Dr. Ie (automóveis)

108801



3,50 kg

Scanner 3 composto por:

- 01 módulo de comunicação sem fio
- 01 cartão de habilitação da licença para veículos leves (Ciclo Otto)
- 01 cabo de conexão padrão OBD (108700-01)
- 01 cabo de conexão padrão Fiat (108800-10)
- 01 cabo de alimentação para uso com o cabo padrão Fiat (108620-04)
- 01 fonte de alimentação do módulo
- 01 maleta plástica
- 01 licença para 6 meses de acesso à enciclopédia Dr. Ie (automóveis)

108810



9,35 kg

Kit Diesel composto por:

- 01 cartão de habilitação da licença para caminhões e ônibus (Diesel Pesado)
- 01 cabo Volvo 8 pinos (108700-02)
- 01 cabo Volvo 9 pinos (108700-03)
- 01 cabo Intl. 6 pinos (108700-04)
- 01 cabo Ford 9 pinos (108700-05)
- 01 cabo MB 14 pinos (108700-06)
- 01 cabo Scania 16 pinos (108700-07)
- 01 cabo Iveco 30 pinos (108700-08)
- 01 cabo Iveco 38 pinos (108700-09)
- 01 licença para 6 meses de acesso gratuito à enciclopédia Dr. Ie (caminhões e ônibus)
- 01 maleta plástica

108815



0,80 kg

Kit Diesel Leve composto por:

- 01 cartão de habilitação da licença para utilitários a diesel (Diesel Leve)
- 01 cabo Ford 9 pinos (108700-05)
- 01 cabo MB 14 pinos (108700-06)
- 01 cabo Iveco 30 pinos (108700-08)
- 01 cabo Iveco 38 pinos (108700-09)
- 01 licença para 6 meses de acesso gratuito à enciclopédia Dr. Ie (utilitários).

Teste do Intercooler

A função do conjunto 109653 é indicar se há ou não vazamento no sistema de refrigeração do ar da turbina (intercooler) de caminhões. Pressurizado o sistema através das bombas manuais dos conjuntos 109671/109682 ou do uso de linha de ar comprimido independente, acompanha-se a manutenção ou queda contínua da pressão no manômetro do 109653. Este conjunto também oferece flexibilidade de aplicação: os adaptadores mais comuns já acompanham o produto e outros podem ser comprados separadamente para ampliar o número de veículos atendidos.



109653



2,80 kg

Conjunto para teste do sistema de resfriamento de ar da turbina (intercooler) de caminhões e ônibus. Deve ser utilizado ou com a bomba manual dos conjuntos 109671/109682 ou com uma linha de ar comprimido da própria oficina.

Componentes:

- 01 - Registro de conexão limitador de entrada de ar até 2 bar, com engate rápido, mangueira de 30 cm, manômetro (0 a 4 bar com caixa de aço com glicerina) e engate tipo Click na saída (conexão aos adaptadores).
- 01 - Mangueira de 20 cm com engate do tipo Click (conexão ao registro) e conexão 90° com engate do tipo Click.
- 01 - Adaptador para teste de intercooler com bocal de 70 mm (VW/MAN 8-150, Mercedes Sprinter)
- 01 - Adaptador para teste de intercooler com bocal de 80 mm (Ford Cargo, VW/MAN 15180)
- 01 - Adaptador para teste de intercooler com bocal de 102 mm (Mercedes OH 1621, Scania 113)
- 01 - Adaptador para teste de intercooler com bocal de 112 mm (Mercedes 1630, 1935)
- 01 - Tampão plástico com Ø de 70 e 81 mm
- 01 - Tampão plástico com Ø de 102 e 112 mm
- 02 - Abraçadeiras para fixação dos adaptadores.
- 01 - Bolsa e manual de instruções.

109653-05



0,35 kg

Adaptador do conjunto 109653 para teste de intercoolers com bocal de 86 mm (caminhões Volvo NL 10 e NL 12). Fixar este adaptador com a abraçadeira do próprio bocal do intercooler.

109653-06



0,43 kg

Adaptador do conjunto 109653 em testes do intercooler com bocal de 99 mm (caminhões Volvo FH, FM e NH e Scania série 4). Fixar este adaptador com a abraçadeira do próprio bocal do intercooler.

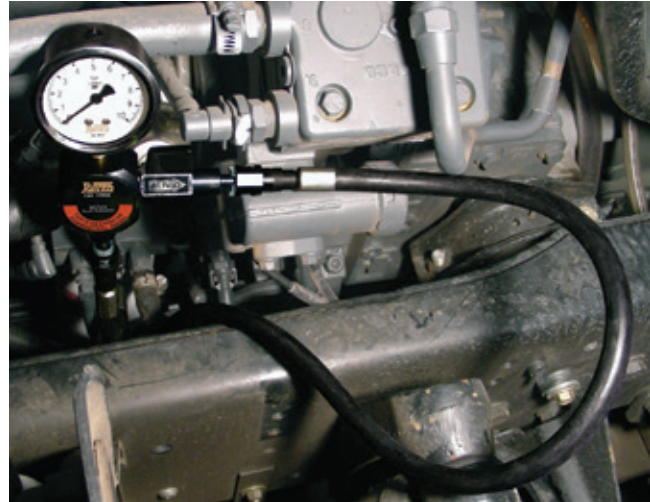
Em motores diesel com gerenciamento eletrônico, o combustível que chega aos bicos passa antes por duas bombas injetoras: a de alta e a de baixa pressão. Chama-se de bomba de baixa pressão aquela localizada entre o tanque de combustível e a bomba de alta. Nesse trecho, dependendo da posição de instalação do conjunto 109656, pode-se testar, entre outros:

- A pressão na galeria principal de combustível;
- O entupimento do filtro principal de combustível;
- A pressão na tubulação de sucção;

A manutenção ou queda da pressão no trecho de baixa pressão, observada no manômetro do conjunto 109656, indicará se há ou não vazamentos ou entupimentos no sistema, evitando a condenação indevida de peças caras como as bombas de alta pressão ou os injetores diesel.

Algumas características técnicas do conjunto 109656 o diferenciam da concorrência:

- 1 - Corpo de alumínio com válvula de alívio, permitindo seu uso inclusive nos sistemas de alimentação que devem ser testados com o fluxo passando pelo conjunto de teste;
- 2 - Manômetro com caixa em inox preenchida com glicerina, proporcionando estabilidade ao ponteiro indicador e leituras mais fáceis;



109656



1,80 kg

Conjunto para teste da linha de baixa pressão de combustível de motores diesel com injeção eletrônica.

Composto por:

- 01 - Manômetro classe "B" de 0 a 10 bar com caixa de aço, montado sobre um corpo de alumínio anodizado fumê com registro para estrangulamento e engates rápidos macho do tipo Click 5/16" (109656-01).
- 01 - Mangueira com 700 mm com dois engates fêmea tipo click 5/16" (109656-02).
- 01 - Mangueira com 700 mm com um engate fêmea tipo click 5/16" e outra extremidade livre (109656-03).
- 01 - Mangueira de intersecção com 180 mm, engates macho e fêmea nas extremidades e engate central macho, todos tipo click 5/16", para uso em motores MWM Sprint 2.8 Eletrônicos (109656-04).
- 01 - Mangueira de intersecção com 450 mm, engates macho e fêmea tipo voss 16 mm nas extremidades e engate macho central tipo click de 5/16", para uso em motores MWM X-12 (Acteon) (109656-08).
- 01 - Mangueira de intersecção com 180 mm, engates macho e fêmea tipo voss 12 mm nas extremidades e engate macho central tipo click de 5/16", para uso em motores Cummins Interact ISB (109656-09).
- 01 - Mangueira de intersecção com 450 mm, engates macho e fêmea de 3/8" nas extremidades e engate macho central de 5/16", todos tipo click, para uso em motores MWM Sprint Dedalos 3.0 (109656-10).
- 01 - Conector com rosca m10 x 1 mm numa extremidade e engate tipo click 5/16" na outra para uso em motores Volvo eletrônicos (109656-05).
- 01 - Parafuso vazado de 45 mm e rosca m16 x 1 mm (109656-06).
- 01 - Conector de intersecção com furo de 16 mm e engate lateral tipo click 5/16" para uso em motores Mercedes-Benz e Scania Eletrônicos (109656-07).
- 01 - Bolsa e manual de instruções

Teste de Sistema de Arrefecimento

109672

Composto por:

- 01 - Corpo de teste com registro e manômetro de 0 a 4 bar com caixa de aço (109672-01)
- 01 - Mangueira flexível com engates rápidos do tipo "Click" 5/16" (109672-06)
- 01 - Adaptador para teste de veículos VW/MAN e Mercedes-Benz com sistema de arrefecimento selado (exceto Sprinter) (109672-02)
- 01 - Adaptador para teste de veículos Volvo com sistema de arrefecimento selado (109672-03)
- 01 - Adaptador para teste de veículos Scania com sistema de arrefecimento selado (exceto Série 4) (109672-04)
- 01 - Adaptador para teste de veículos MB Sprinter (12 em diante) (109672-05)
- 01 - Conector longo de alumínio com rosca e engate rápido (109672-07)
- 01 - Manual de instruções.



2,50 kg

Conjunto para teste do sistema de arrefecimento de utilitários a diesel, caminhões e ônibus. Possui registro para ser conectado à linha de ar comprimido da oficina para agilizar a pressurização do sistema. Acompanha 04 adaptadores otimizados com rosca dos 2 lados (fixação à tampa e ao bocal do reservatório). Compatível com todos os adaptadores dos conjuntos 109651 e 109652.

109682

Composto por:

- 01 - Corpo de teste com registro e manômetro de 0 a 4 bar com caixa de aço (109672-01);
- 01 - Bomba manual (grande) de pressão com manômetro de 0 a 4 bar com caixa de aço (109671-01);
- 01 - Mangueira flexível com engates rápidos do tipo "Click" 5/16" (109672-06);
- 01 - Adaptador universal para teste do sistema (109680);
- 01 - Adaptador para teste de veículos VW/MAN e Mercedes-Benz com sistema de arrefecimento selado (exceto Sprinter) (109672-02);
- 01 - Adaptador para teste de veículos Volvo com sistema de arrefecimento selado (109672-03);
- 01 - Adaptador para teste de veículos Scania com sistema de arrefecimento selado (exceto Série 4) (109672-04);
- 01 - Adaptador para teste de veículos MB Sprinter (12 em diante) (109672-05);
- 01 - Adaptador para teste de veículos VW/MAN Constellation (sistema de arrefecimento selado) (109652-12);
- 01 - Adaptador metálico para teste de veículo Mercedes-Benz com sistema de arrefecimento não selado (109652-02);
- 01 - Adaptador metálico para teste de veículos VW/MAN com sistema de arrefecimento não selado (109652-03);
- 01 - Adaptador metálico para teste de veículos MB Sprinter não selado (até 12) (109652-10);
- 01 - Conector longo de alumínio com rosca e engate rápido (109672-07);
- 01 - Bisnaga com 30 ml de vaselina líquida;
- 01 - Manual de instruções.



4,15 kg

Conjunto para teste do sistema de arrefecimento de utilitários a diesel, caminhões e ônibus. A pressurização do sistema pode ser feita através da linha de ar comprimido da oficina, conectada ao corpo de teste com manômetro, ou via bomba manual de ar. Possui 9 adaptadores para fixação às tampas e/ou aos bocais dos reservatórios. Compatível com todos os adaptadores dos conjuntos 109651, 109652, 109671 e 109681.

Novo

Os conjuntos 109672 e 109682 permitem, mediante pressurização e posterior controle, verificar se há algum vazamento no sistema de arrefecimento de caminhões e ônibus. Testam-se, separadamente, o sistema de arrefecimento completo e também a tampa do reservatório. Quando observada queda contínua de pressão no manômetro do equipamento, sabe-se que há vazamento (teste do sistema) ou que a válvula da tampa está defeituosa (teste da tampa). A versão compacta 109672 já possui os adaptadores mais frequentemente utilizados. Já o conjunto 109682 possui adaptadores complementares e uma bomba manual de pressurização para teste fora da oficina. Por último, cabe destacar que outros adaptadores adicionais se encontram disponíveis para compra avulsa, aumentando a aplicação desses produtos.



109652-09



0,30 kg

Adaptadores avulso dos conjuntos 109652, 109672 e 109682 para teste do sistema de arrefecimento dos caminhões Scania 114 e 124 e dos ônibus L94.

109652-10



0,20 kg

Adaptador do conjunto 109652 para teste do sistema de arrefecimento da Mercedes-Benz Sprinter.

109652-12



0,20 kg

Adaptador para conjunto 109652 para testes do sistema de arrefecimento da linha VW/MAN Constellation equipada com motores NGD 9.3 e MWM Acteon (série 12).

109672-15



0,15 kg

Adaptador plástico (otimizado) dos conjuntos 109652 / 672 / 682 para teste do sistema de arrefecimento (e da tampa) da Mercedes-Benz Sprinter 311 CDI Street Euro 5 (12 em diante), 313 CDI Street, 415 CDI e 515 CDI. Substitui a 109652-15.

109680

Novo



0,30 kg

Adaptador universal dos conjuntos 109651 / 652 / 671 / 672 / 681 / 682 para teste de estanqueidade do sistema de arrefecimento de automóveis, utilitários e veículos pesados. Fixado no bocal do reservatório ou radiador através de travas. (Ø máximo do bocal do reservatório de 40 mm).

Ford Cargo 815

Para testar o sistema de arrefecimento do Ford Cargo 815, utilize o manômetro e a mangueira do conjunto 109652, juntamente com o adaptador 109651-04.

Teste de Compressão

O conjunto 109657 é indicado para detectar se há vazamentos de compressão nos cilindros de motores diesel. Tais vazamentos aumentam o consumo de combustível, a emissão de poluentes, bem como comprometem a potência do motor.

Em função da alta pressão observada nos cilindros, a mangueira acessória do conjunto 109657 é do tipo entrelaçada para oferecer precisão nas leituras e segurança de uso.

O conjunto 109657 deve ser usado com um adaptador, vendido separadamente, adequado ao injetor do motor ora em teste. A tabela abaixo relaciona os vários adaptadores disponíveis e suas aplicações na linha nacional.

Um desses adaptadores, o modelo 711036, já faz parte do conjunto 109657. Ele atende os motores Mercedes Benz OM-314, 352, 355, 364 e 366.



109657



Componentes:

- 01 - Manômetro classe "B" com escalas graduadas de 0 a 60 bar e 0 a 850 psi (lbs/pol²), caixa de aço e capa externa protetora de borracha.
- 01 - Mangueira adaptadora entrelaçada de 270 mm com dois engates roscados de 1/4" bsp.
- 01 - Adaptador 711036 para medição de compressão nos motores Mercedes Benz OM-314, 352, 355, 364 e 366.
- 01 - Bolsa e manual de instruções.

2,20 kg

Conjunto para medição de compressão de motores diesel. Adaptadores vendidos separadamente.

Tabela de Adaptadores para 109657

Montadora	Motor	Veículos	Adaptador
Agrale	Cummins Série B	MA 9.2 green E-tronic	821003
	Cummins ISB Interact (injeção eletrônica)	MA 12.0 E-tronic	821005
	MWM Acteon (4V por cilindro) - Euro IV	9200, 10000, 13000*, 14000, MA 8.5, MA 9.2, MA 10*, MA 12, MA 15*, MA 17, MT 15LE, MT 17, W8*, W9*, W12	801182
	MWM Sprint (injeção eletrônica)	600D, 600E-mec, Volare A5, A6, Furgovan 6000E-mec, picape Marruá	801384
	MWM 229	TX 1600D, 1800D	801014
	MWM Série 10	7000, 7500, 8000, 8500, 13000*, MA 7.5T, MA 7.9E-mec, MA 8.5T, Volare A8, Volare V8	801024
	MWM Acteon (2V por cilindro) - Euro III	8500CE, 9200CE, MA 7.5E-tronic, MA 8.5E-tronic, MA 9.2E-tronic, MA 10*, MA 15*, W8*, W9*	801122
Citroën	2.8 mec./eletr.	Jumper (98-09)	161011
Fiat	2.8 mec./eletr.	Ducato (98-09)	161011
Ford	Cummins Série B	F-350, F-350D, F-4000, F-12000, F-14000, Cargo 2421	821003
	Cummins Série C	Cargo 1722, 2622, 2626, 2631, 2831, 3222, 4031, 4331s, 5031	821004
	Cummins ISB e ISC (injeção eletrônica)	Cargo 815e, 815s, 1317, 1317e, 1517, 1517e, 1521, 1717, 1717e, 1722e, 2422e, 2428e, 2622e, 2628e, 2632e, 2932e, 4432e, 5032e	821005
	MWM 229	F-1000, F-2000, F-4000, F-7000, FT-7000, F-8000, FT-8000, F-8500, F-11000, F-12000, F-13000, F-14000, F-19000, F-21000, F-22000, B-12000	801014
	MWM Série 10	B-1618	801024
	MWM Sprint (injeção eletrônica)	F-250	801384
	Maxion HS 2.5/2.8	F-1000 (96-98), Ranger (98-05)	811006
	International NGD 3.0	Ranger (06-12)	801194
GM	Maxion HS 2.5/2.8	S-10 (96-00)	811006

Montadora	Motor	Veículos	Adaptador
International	MWM Acteon (4V por cilindro) - Euro IV	DuraStar 4400	801182
Land Rover	Maxion HS 2.5/2.8	Defender 90, 110	811006
Mercedes Benz	OM-314, 352, 355, 364, 366	608, 610, 708, 709, 710, 710Plus, 712, 712E, 912, 913, 914, 917, 1113, 11114, 11116, 1117, 1118, 1214, 1215, 1218*, 1313, 1314, 1316, 1317, 1318, 1319, 1414, 1418, 1419, 1420, 1513, 1514, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1524, 1525, 1614, 1615, 1618, 1620*, 1621, 1714, 1718A, 1718K, 1720, 1720A, 1721, 1723, 1819, 1820, 1924, 1929*, 1932, 1933, 1934, 2013, 2014, 2016, 2017, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2219, 2220, 2222, 2225, 2314, 2318, 2414, 2418, 2420, 2423, LO-608D, LO-610, LO-708, LO/LPO-1113, OF-1113, OF-1114, OF-1115*, OF-1215, OF-1217, OF/OH-1313, OF/OH-1314, OF/OH-1315, OH-1316, OF/OH-1317, OF/OH-1318, OF-1320, OH-1418*, OH-1420, OH-1421L, OH-1517, OH-1518, OH-1520, OF-1618, OF-1620, OH-1621L*, OH-1621LE, OH-1623LG, OF-1721*, O-355, O-362, O-364, O-365, O-370R/RS/RSD, O-371R*/O-371RS*/RSD*/U/UL/UP*	711036
	OM-447, 449	1625, 1630, 1632, 1633, 1634*, 1929*, 1935, 1938*, 1941, 1945, 2325, 2619, 2635, 2638*, OH-1525, OH-1628L, OH-1635L, OH-1636, O-371-R*/RS*/RSD*/UP*, O-400R/RS/RSD*/RSE*/RSL/UP/UPA	711033
	OM-457, 904, 906, 924, 926	712C, Accelo815, 914C, 915, Accelo915C, 915E, Accelo1016, 1215C, 1218*, 1218EL, Atego1315, Accelo1316, Atron1319, 1319K, Atego1418, Atego1419, Atego1518, 1620*, 1622, Atron1624, 1634*, 1718M, Atego1718M, Atego1719, 1719, Atego1725, Atego1726, 1728, 1728S, Atego1728, Atego1729, Atego1730, Axor1933, 1938*, 1944*, Atron1635, 1635S, Axor2035, Axor2036, Axor2040, Axor2041, Axor2044, Atron2324, 2423K, Atego2425, Atego2426, Atego2428, Atego2429, Atego2430, Axor2533, Axor2535, Axor2536, Axor2540, Axor2541, Axor2544, 2638, Axor2640, Axor2641, Axor2644, 2726, Atron2729, Atego2730, Axor2826, Axor2831, Atego3026, Atego3030, Axor3131, Axor3340, Axor3341, Axor3344, Axor4140, Axor4141, Axor4144	711035
	OM-611, 612	Sprinter311*, Sprinter313, Sprinter411, Sprinter413, Accelo715C	711038
	OM-014 (HS 2.5)	Sprinter310, Sprinter312	811006
	Cummins ISB (injeção eletrônica)	LO-815	821005
Neobus	MWM Acteon (4V por cilindro) - Euro IV	Micro-ônibus NeoStar	801182
Nissan	YD25DDTI	Frontier (06-16), Pathfinder (05-09)	231001
	MWM Sprint (injeção eletrônica)	Frontier (02-06), X-Terra (03-07)	801384
Peugeot	2.8	Boxer (98-09)	161011
Renault	G9U	Master 2.5 16V (04-13)	151010
Scania	DC11, DC12 (injeção eletrônica)	114, 124, P340, G380, G420, P420, R420	721002
	DSC-12 (injeção eletrônica)	112HW, 113, 114	721003
	DS-11	111, 112	721004
Troller	MWM Sprint (injeção eletrônica)	T4 (01-05)	801384
	MWM MaxxForce 3.2H	T4 (13-14)	801193
	NGD 3.0 (injeção eletrônica)	T4 (06-12), Pantanal (06-07)	801194
Volvo	D12A, D12C, D12D, D13A	Séries FH, FM e NG	731004
	TD100, TD101, TD102, TD121, TD122	N10, NL10, N12, NL12	721003
	MWM Série 10	VM17210, VM17240, VM23210, VM23240	801024
	MWM Acteon (2V por cilindro) - Euro III	VM210, VM260, VM310, B270F	801122
	MWM Acteon (4V por cilindro) - Euro IV	VM220, VM270, VM330, B270F	801182
VW/MAN	Cummins Série B	13.190, 15.190, 23.310	821003
	Cummins Série C	17.210, 17.220, 17.220 Tractor, Titan 17.310, Titan 18.310, Titan 23.210, 23.220, 24.220, 26.220, 26.260, Titan 26.310, 18.310OT	821004
	Cummins ISB e ISC (injeção eletrônica)	8.150E, 13.170E, 15.170E, 17.250, 17.250E, 19.320, 24.250, 24.250E, Constellation 31.320, 8.150EOD, 9.150EOD	821005
	MWM 229	7.90S, 7.110*, 7.100S, 11.130*, 11.140*, 12.140H, 12.140T	801014
	MWM Série 10	L80, 6.80, 6.90, 7.90, 7.100, 7.110*, 8.100, 8.120, 8.140, 8.150*, 11.130*, 11.140*, 12.140, 12.180, 13.130, 13.150, 13.180, 13.190, 14.140, 14.150, 14.180, 14.200, 14.210, 15.180, 17.180, 17.210, 22.140, 23.210, 8.120OD, 8.140CO/Ce, 8.150OD, 9.150OD, 16.180CO, 16.210CO, 17.210OD, 17.240OT, 17.260OT	801024
	MWM Acteon (2V por cilindro) - Euro III	13.180E, 15.180E, Constellationi 13.180, Constellation 15.180, 26.260E, 31.260E, 31.260E, 8.150EOD, 9.150EOD, 15.180EOD, 15.190 EOD, 17.210EOD, 17.230EOD, 17.260EOT	801122
	MWM Sprint (injeção eletrônica)	5.140, 8.150*	801384
	NGD 9.3 (injeção eletrônica)	Constellation 19370, 25.370, 26370, 31370	801189

* Veículos montados com mais de uma opção de motor. Verificar o motor no veículo a ser reparado antes de procurar na tabela acima o conector recomendado.

Teste de Freios a Ar

O conjunto portátil 109660 permite testar o sistema de freios pneumáticos de caminhões e ônibus, bem como ajustar suas válvulas após a troca dos retentores, quando o projeto das válvulas assim o permitir.

Pode-se usar o compressor do próprio veículo para alimentação do conjunto 109660, o que permite a prestação de serviços de emergência fora das oficinas.

Entre os vários testes e leituras que podem ser realizados estão:

- Teste de estanqueidade do sistema;
- Teste de funcionamento da válvula reguladora de pressão, incluindo as de 04 vias;

- Verificação do tempo necessário para preenchimento do sistema pneumático;

- Leitura da pressão de abertura na válvula de dreno do sistema;

- Leitura da válvula de relê;

- Leitura da pressão do cilindro combinado tri-stop;

- Ajuste da pressão de abertura de válvulas de 04 vias e válvulas APU.

109660



12,70 kg

Equipamento para testes de pressão e ajustes das válvulas do sistema de freios a ar. O equipamento vem montado em maleta de alumínio e é acompanhado por extensa relação de adaptadores (M12, M14, M16, M22, 1/8", 1/4", 3/8", 1/2"), conectores e mangueiras.

108605



2,00 kg

Fonte de alimentação para testar, em conjunto com 109660, válvulas com acionamento eletrônico do sistema de freios a ar de caminhões e ônibus.

PMS nos motores eletrônicos

A verificação precisa do PMS (ponto motor superior) em motores a diesel eletrônicos não deve ser feita apenas pelo volante. Recomenda-se fazer uma checagem adicional, usando um relógio comparador, mais a ferramenta 801136 e um adaptador específico para o motor sendo testado (veja códigos dos adaptadores nas tabelas das páginas 32 e 33).



Quando um injetor diesel não fornece a quantidade necessária de combustível ou não o dispersa corretamente dentro da câmara de combustão, ele compromete a potência do motor e o controle de emissão de poluentes.

O novo conjunto 109679 é um produto de fácil utilização e baixo custo, quando comparado a outras bancadas eletrônicas. Ele é indicado somente para testes em injetores de estágio único dos motores diesel com injeção mecânica.

109679



📦 6,00 kg

Equipamento para teste em injetores diesel (modelos de um estágio) com manômetro de 0 a 500 bar/0 a 7000 psi. Acompanha 02 tubos adaptadores (M12 x 1.1/2" e M14 x 1.1/2") e base em material plástico resistente.

109659-01



📦 1,00 kg

Adaptador para uso nos conjuntos 109659 e 109679 durante testes nos injetores dos motores Mercedes Benz OM-457, OM-904 e OM-906.

Teste de qualidade do diesel

Para verificar se uma amostra de diesel passou por adulteração (através da medição de sua densidade), utilize o conjunto 109600 em conjunto com o densímetro 109662, específico para diesel.

Ponto de injeção da bomba

Para verificar/regular o ponto de injeção de bombas injetoras, utilize as seguintes ferramentas: 801121, para as bombas Bosch tipo "P", 801158 para as bombas tipo "A"; e para bombas VE, 801196 (rosca de 8mm) ou 801466 (rosca de 10mm). Já para travar o ponto da bomba Delphi DPA, utilize a 801159.

Extratores de Rolamentos

Tendo em vista a grande variedade de rolamentos com aplicação automotiva e a decorrente necessidade de vários extratores, a Raven optou por lançar novos extratores no sistema de pares de meias-luas para uso com placas em prensas hidráulicas.

Quando não for possível efetuar a extração em prensa, os mesmos conjuntos de meias-luas e placas podem ser usados manualmente com os travessões e parafusos 700003 ou 700004.



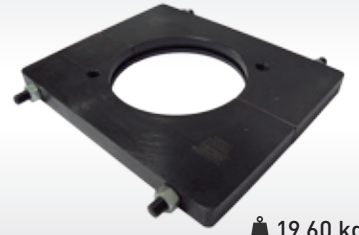
700001



5,30 kg

Placa para extração de rolamentos em prensa ou manualmente (em conjunto com 700003 a partir do lote 3708/09). Necessita de par de meias-luas específico para o rolamento a ser extraído.
Exemplos: 712008, 714003, 714005.

700002



19,60 kg

Placa para extração de rolamentos em prensa ou manualmente (em conjunto com 700004). Necessita de par de meias-luas específico para o rolamento a ser extraído.
Exemplos: 104010, 104011 e 752006.

700003



2,78 kg

Conjunto acessório de travessa e parafusos para extração manual de rolamentos em conjunto com a placa 700001.

700004



8,13 kg

Conjunto acessório de travessa e parafusos para extração manual de rolamentos em conjunto com a placa 700002.

Meias-luas extratoras para placa 700001 e travessão 700003 (opcional)

Referência	Extrai o rolamento	Montadoras
104007	Rolamento cônico (Koyo 25590-N) da coroa do diferencial Dana 44, 44-3 e 46	Ford, GM, Mercedes-Benz, Troller
104008	Rolamento cônico (Koyo 31594-N) do pinhão dos diferenciais Dana 44 e 44-3	Ford, GM, Troller
134001	Rolamento cônico (Timken LM 501349) da coroa do diferencial Dana 35	GM
134002	Rolamento cônico (Koyo HM 88649 YRI) do pinhão do diferencial Dana 35	GM
134004	Rolamento cônico (Koyo HM 803146-N) do pinhão do diferencial Dana 60HD	GM
712008	Rolamento cônico da caixa de satélites do diferencial Dana 44-4	Dodge
714003	Rolamento cônico dianteiro e traseiro do eixo intermediário ZF S5-680	Mercedes Benz
714004	Rolamento cônico do diferencial Dana 46	Ford, GM, Mercedes Benz
714004	Rolamento cônico do pinhão do diferencial Dana 46	Ford, GM, Mercedes Benz
722919	Rolamento cônico dianteiro do eixo secundário da caixa GR-801	Scania
752002	Rolamento cônico 802048.802011 de caixas Eaton e diferencial Dana 80	Ford, VW/MAN, Iveco
752003	Rolamento cônico 28573.28521 dianteiro do eixo secundário ZF S5-420	Mercedes Benz, Ford, GMC

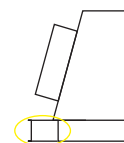
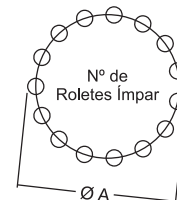
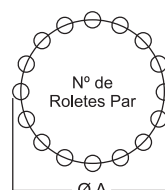
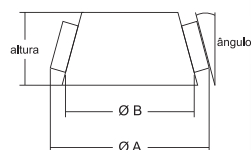
Meias-luas extratoras para placa 700002 e travessão 700004 (opcional)

Referência	Extrai o rolamento	Montadoras
104010	Rolamento cônico Timken 387A K26 - lateral da coroa dos eixos Dana 60/60HD	Agrale, Ford, GM
104011	Rolamento cônico Timken HM807040 - pinhão do diferencial Dana 70HD	Agrale, Ford, VW/MAN
712071	Rolamento cônico FAG 580616AA1/2 - eixo primário da caixa G 210-16	Mercedes Benz
712073	Rolamento cônico Koyo 57508 - dianteiro eixo primário da caixa ZF S5-420	Mercedes Benz
752006	Rolamento cônico FAG K39590 - eixo primário da caixa Eaton 5106A, 6206A	Ford, VW/MAN, Mercedes Benz

Busque na tabela abaixo um extrator adequado para as dimensões e tipo de rolamento a ser sacado.

Extratores universais							
Diâmetro externo (mm)	Altura	Cód. rolamento	Extrator	Obs.:			
17 a 75	-	-	102001	Folga necessária atrás do rolamento: 3 a 6,5 mm.			
17 a 78	-	-	124124	Pode ser utilizado com ou sem auxílio de prensa. Folga necessária: 3 a 6,5 mm.			
25 a 115	-	-	102002	Folga necessária atrás do rolamento: 2,5 a 10 mm.			
30 a 52	-	-	102004	Folga necessária atrás do rolamento: 2 a 4,5 mm.			
34 a 130	-	-	714066	Folga necessária atrás do rolamento: 3 a 10,5 mm.			
Extratores para rolamentos cônicos							
Diâmetro A (mm)	Diâmetro B (mm)	Ângulo total	Nº roletes	Altura (mm)	Cód. rolamento	Extrator	Obs.:
57,5	55,5	10°		24	2689.2631	752005	Folga necessária atrás do rolamento: 9 mm
68,3	67,0	29,8°	19	21,5	Timken LM 501349	134001	Utilizar com a placa 700001.
66,5	63,0	20°		23,9	25877.25821	752001	
66,7	65,6	40°	17	25,4	Koyo HM 88649 YRI	134002	Utilizar com a placa 700001.
67,35	63,5	20°		18	-	712008-00C	Usar em prensa com a placa 700001.
70,1	67,8	30°	15	29,37	Koyo 31594-N	104008	Utilizar com a placa 700001.
74,0	72,0	13, 17°		33,5	33208	752004	
74,0	72,0	13, 17°		33,5	33208	722896	
74,35	71,0	20°		18	-	712008-00D	Usar em prensa com a placa 700001.
74,5		30°				714003	Utilizar com a placa 700001.
74,4	73,2	25°	18	23,82	Koyo 25590-N	104007	Utilizar em prensa com a placa 700001.
76,4	75,3	40°		20	Timken M802048	714005	Usar em prensa com a placa 700001.
76,8	71,0	20°		24,95	-	712008-00B	Utilizar em prensa com a placa 700001.
78,33	75,7	25°	15	33,5	Timken JF4049.4010	722919	Utilizar em prensa com a placa 700001.
81,8	80,2	40°	18	30,2	Koyo HM 803146-N	134004	Utilizar com a placa 700001.
83,2	80,6	20°	15	32,05	NTN ETA-4367 V8	712070	
83,6	82,0	39,2°	21		802048.802011	752002	Utilizar em prensa com a placa 700002.
84,0	82,0	24°		28	Timken JM205149-JM205110A	722631	
84,3	82,2	28°	21	22,7	Koyo 57508/28521	712073	Utilizar com a placa 700002.
90,1	87,3	26,5°	19	25,7	Timken 387A	104010	Utilizar com a placa 700002.
92,5	88,8	17°	15	32,1	NTN ECO 529 X-1	712068	
93,0	90,2	24,4°		32	Timken JW5049/JW5010	722920	
96,7	94,2	25,2°		36,9	469.453X e NTN ETAC1R1104	754004	
98,3	96,2	36°	18	36,9	Timken HM807040	104011	Utilizar com a placa 700002.
106,1	103,5	24°		27,05	-	722634	
106,1	102,7	24,5°	21	30,2	FAG K39590	752006	Utilizar em prensa com a placa 700002.
107,5	104,0	26°		30,2	39580	722632	
110,0	107,2	29°		29,8	Timken 482/472	722630	
119,0	114,6	23,6°		33,5	30312 e NTN ECOCR12A06-1	722921	
122,8	120,4	30°		35,5	FAG 805046	712069	
126,0*				36*		722645	
131,5	128,5	29,4°	20	26,7	FAG 580616 AA1/2	712071	Utilizar com a placa 700002.
137,5	131,5	25°		38	30314	722922	
Extratores para rolamentos cilíndricos							
Diâmetro externo (mm)	Altura (mm)	Cód. rolamento	Extrator	Obs.:			
62,5	-	-	103010	Também instala.			
66,9	-	-	103010	Também instala.			
70,9	-	-	103010	Também instala.			
66,0	37	NSK 34BWD10B	134210				
68,0	37	NSK 35BWD21	143341	Também instala.			
71,5*	40*		113091	Também instala.			
72,0	37	NSK 39BWD01L	133202				
72,1	37	FAG 579794CA	143377	Também instala.			
73,0*	40*		133184	Também instala.			
80,0	18	6208NR	122004				
90,0	23	6308NR	122003				
150,0	35	FAG NUP314EN.M1.C3	712067				
Extratores internos (extraem o rolamento pelo furo interno)							
Abertura	Código do rolamento	Extrator	Obs.:				
15 a 18 mm		131157	Extrai somente a capa, quando esta se quebra.				
20 a 23 mm	6204	711016					
24 a 26 mm	INA F-213070.4	132166	Utilizar com copo do extrator 132165.				
25 a 28 mm	6205	711017	Utilizar com copo do extrator 711016.				
30 a 32 mm	6206	742005					
35 a 37 mm	INA F-213070.4	132165	Extrai somente a capa.				
38 a 42 mm	6204	711018	Extrai somente a capa externa, quando esta se quebra. Utilizar com copo do extrator 711016.				
62 a 77 mm		722915	Extrai somente a capa externa.				

dimensões dos rolamentos cônicos



folga necessária atrás do rolamento

*Dimensão estimada.

Suportes de Fixação

Os suportes 700100 e 700200 são indicados para a sustentação de motores, caixas de transmissão e diferenciais de veículos pesados.

O conjunto redutor interno, acionado por manivela lateral, permite girar esses agregados com pouquíssimo esforço, facilitando o acesso à parte a ser reparada.

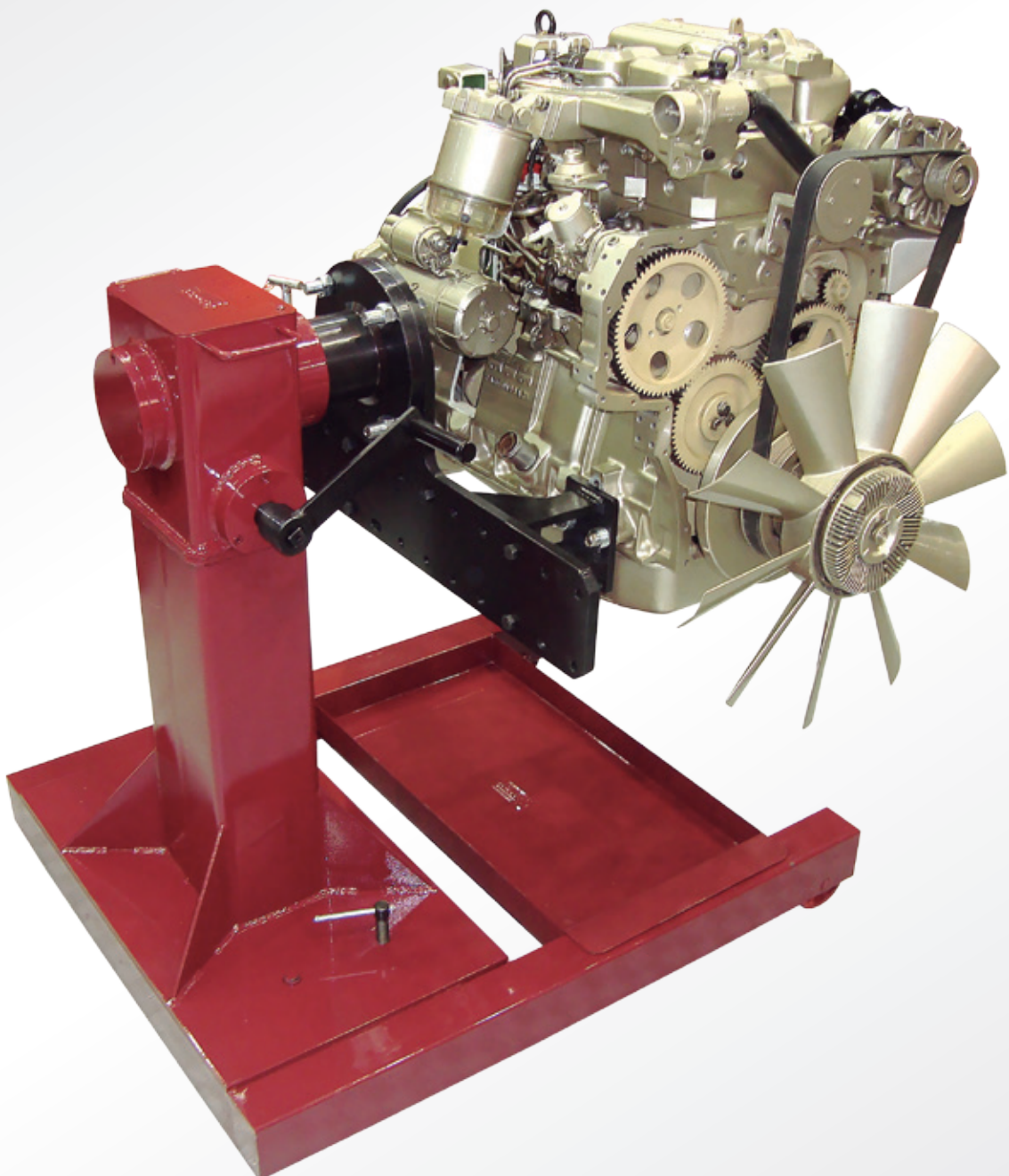
Fortemente construídos, esses suportes oferecem segurança e durabilidade.

Dependendo do modelo de motor, transmissão ou diferencial, uma placa acessória deverá ser adquirida, separadamente, para fixação desses agregados aos suportes.

Nas páginas seguintes estão listadas as placas já disponíveis para os principais agregados encontrados na frota nacional.

Diferenciais:

- Estrutura reforçada e compacta: **segurança.**
- Redutor robusto com eixos montados sobre mancais com rolamento: **leveza.**
- Grande número de placas adaptadoras: **flexibilidade.**



700100



Dimensões:
Profundidade: 1.090 mm
Largura: 910 mm
Altura: 1050 mm
Carga máxima suportada: 1.300 kg
Redução: 30:1
Raio livre para giro: 810 mm
Raio do flange de fixação: 125 mm
Distância entre os centros dos furos de fixação no flange: 218 mm

174,50 kg

Suporte móvel para reparação de motores, caixas de transmissão e diferenciais. Permite o giro da peça fixada mediante o acionamento da alavanca lateral. Conjunto redutor com eixos apoiados sobre mancais com rolamento, rodas em poliamida montadas em suportes com rolamento, freios de estacionamento e bandeja coletora de óleo. Necessita placas acessórias específicas para os motores, caixas de transmissão e diferenciais a serem fixados.

700200



Dimensões:
Profundidade: 600 mm
Largura: 600 mm
Altura: 1040 mm
Carga máxima suportada: 1.300 kg
Redução: 30:1
Raio livre para giro: 880 mm
Raio do flange de fixação: 125 mm
Distância entre os centros dos furos de fixação no flange: 218 mm

160,00 kg

Coluna fixa para reparação de motores, caixas de transmissão e diferenciais. Permite o giro da peça fixada mediante o acionamento da alavanca lateral. Conjunto redutor com eixos apoiados sobre mancais com rolamento. Necessita placas acessórias específicas para os motores, caixas de transmissão e diferenciais a serem fixados.

Suportes de Fixação

700301



▲ 13,80 kg

Placa acessória para fixar os motores Mercedes Benz OM-314 e OM-364 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 44.

700303



▲ 22,00 kg

Placa acessória para fixar as caixas de transmissão Mercedes Benz G 2/24, G 3/50, G 3/60, G 3/61 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 48.

700305



▲ 14,40 kg

Placa acessória para fixar as caixas de transmissão ZF 16S 130, 16S 190, 16S 1550 e 16S 1650 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 48.

700306



▲ 10,90 kg

Placa acessória para fixar os diferenciais Scania R751 e R752 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 63.

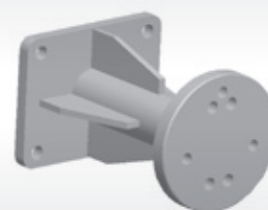
700309



▲ 50,00 kg

Placa acessória para fixar os motores MWM 229, Acteon 2V/4V, MaxxForce 3.2, Sprint (6 cil.) mecânico e eletrônico e X-10 (série 10) aos suportes 700100 e 700200. Código MWM 9.610.0.690.011.6. Confira aplicação na pág. 71. Obs.: A aplicação dessa placa pode ser ampliada ao utilizar os acessórios 700310 e 700338.

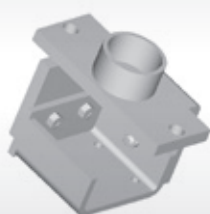
700310



▲ 5,20 kg

Acessório da placa 700309 para fixar nesta os motores MWM Sprint (4 cil.) mecânico e eletrônico e NGD 3.0. Código MWM D7000601C1. Confira aplicação na pág. 71.

700313



▲ 12,40 kg

Placa acessória para fixar os motores Maxion HS 2.5/2.8 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 70.

700314



▲ 38,60 kg

Placa acessória para fixar os motores Mercedes Benz OM-447 e 457 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 44.

700315



▲ 43,60 kg

Placa acessória para fixar o motor Mercedes Benz OM-355 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 44.

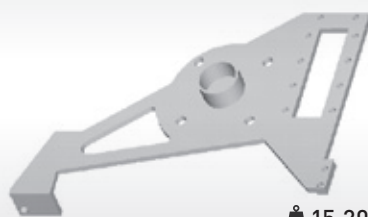
700316



▲ 27,70 kg

Placa acessória para fixar o motor Mercedes Benz OM-449 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 44.

700318



▲ 15,20 kg

Placa acessória para fixar os motores Cummins Série C (6 cil.) e ISC 8.3 (eletrônico) aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 77.

700319



▲ 10,30 kg

Placa acessória para fixar os motores Cummins série B (4 cil.) e ISB Interact 4.0/6.0 (eletrônicos) aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 77.

700320



▲ 13,00 kg

Placa acessória para fixar os motores Mercedes Benz OM-352 e OM-366 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 44.

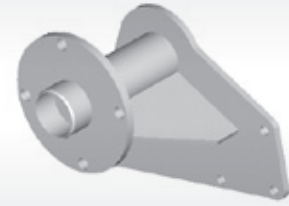
700321



▲ 14,20 kg

Placa acessória para fixar a caixa de transmissão ZF S5-680, aplicada em caminhões e ônibus Mercedes-Benz, aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 78.

700322



▲ 24,00 kg

Placa acessória para fixar os motores Mercedes Benz OM-904 e OM-906 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 44.

700323



▲ 10,60 kg

Placa acessória para fixar diferenciais Volvo CTN 287, RAEV 90 e RAN 281 (caminhões FH12, N10, NL10, N12, NL 12 e ônibus B58) aos suportes 700100 e 700200.

700325



▲ 14,70 kg

Placa acessória para fixar caixas de transmissão Scania G776, G777, GR800, GR801, GR870, GR871, GR880 e GR900 aos suportes 700100 e 700200.

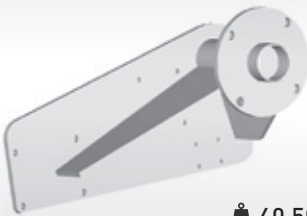
700328



▲ 12,70 kg

Placa acessória para fixar as caixas de transmissão automáticas Allison séries 1000, 2000 e 2400 (usadas, opcionalmente, em modelos da Agrale, Mercedes Benz e VW/MAN) e caixas Eaton aos suportes 700100 e 700200. Obs.: no caso das caixas Eaton, a fixação é feita pela tomada de força.

700329



▲ 40,50 kg

Placa acessória para fixar motores Scania DC11 03/04/07 e DSC12 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 63.

700330



▲ 14,25 kg

Placa acessória para fixar o motor diesel 2.8 8V aplicado no Iveco Daily aos suportes 700100 e 700200.

700331



▲ 46,40 kg

Placa acessória para fixar o motor Iveco Cursor 13 (motor 8210 - 13,7 litros), aplicado nos caminhões Eurotech e Eurotrakker, aos suportes 700100 e 700200.

700332



▲ 18,20 kg

Placa acessória para fixar o motor Volvo D12C aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 65.

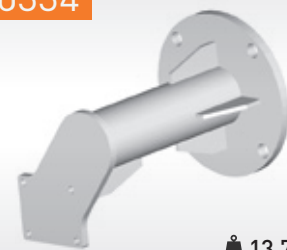
700333



▲ 11,70 kg

Placa acessória para fixar as caixas de transmissão ZF S6-90 (caminhões e ônibus Mercedes-Benz e ônibus Volvo B58, B10M) e S6-820 (caminhões Mercedes-Benz LK1623, LK1723 e ônibus Volvo B7R 230) aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação (Mercedes) na pág. 48.

700334



▲ 13,75 kg

Placa acessória para fixar os motores Mercedes Benz OM-611 e OM-612 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 44.

Suportes de Fixação

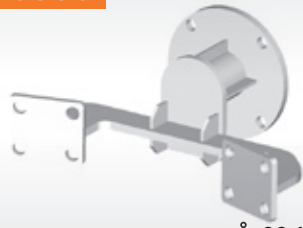
700335



▲ 21,10 kg

Placa acessória para fixar as caixas de transmissão Mercedes Benz G-60 e G-85 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 48.

700336



▲ 23,10 kg

Placa acessória para fixar as caixas de transmissão Mercedes Benz G-210, G-211, G-221 e G-240 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 48.

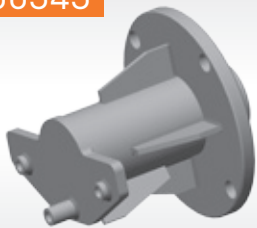
700342



▲ 76,00 kg

Placa acessória para fixar as caixas de transmissão ZF S5-420 (Ford F350, F4000, caminhões e ônibus Mercedes-Benz e ônibus VW 8-120 e 8-150), S5-680 (caminhões e ônibus Mercedes-Benz) e Mercedes Benz G-56/6, G-60/6, G 86/6, G-210/16 e G-221/19 aos suportes 700100 e 700200. Confira aplicação na pág. 48.

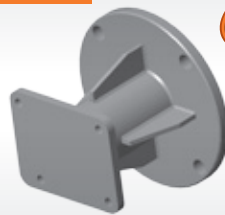
700343



▲ 1,26 kg

Placa acessória para fixar os motores FPT (Fiat/Iveco) 2.3 16V F1A (Fiat Ducato, Citroën Jumper e Peugeot Boxer a partir de 2010), 3.0 16V F1C (Iveco Daily e micro-ônibus CityClass) e S30 3.0 16V (Hyundai HD78) aos suportes 700100 e 700200.

700344

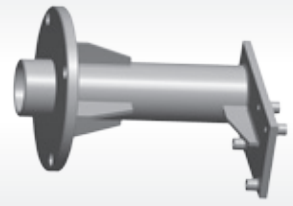


▲ 12,60 kg

Placa acessória para fixar o motor GM 2.8 turbodiesel CTDI (versões de 180 e 200 cv) (S10 e TrailBlazer 12 em diante) aos suportes 700100 e 700200.

Novo

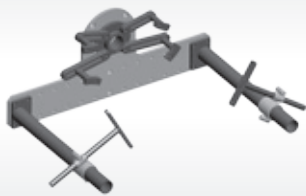
700345



▲ 15,33 kg

Placa acessória para fixar o motor Mercedes-Benz OM651 (Sprinter 311 CDI Street a partir de 06/2012, 415 CDI e 515 CDI) aos suportes 700100 e 700200. Confira na pág. 44.

700346



▲ 50,60 kg

Placa acessória para fixar os motores Land Rover V8 (gasolina e diesel) aos suportes 700100 e 700200.

700347



▲ 13,7 Kg

Placa acessória para fixar o motor Renault 2.5 16V dCi G9U (Master 04-13) aos suportes 700100 e 700200.

Novo

Tabela de Aplicação das Placas por Montadora

Montadora	Motor	Transmissão	Diferencial
Agrale	700309, 700310, 700319, 700324*	700327*, 700328, 700342	
Citroën	700343		
Dodge	700324*, 700326*		
Fiat	700343		
Ford	700304*, 700308*, 700309, 700310, 700318, 700319, 700324*	700328, 700342	
GM	700304*, 700308*, 700309, 700310, 700313, 700324, 700326, 700344	700328	
Hyundai	700343		
Iveco	700309, 700330, 700331, 700343		
Land Rover	700313, 700346		
Massey Ferguson (AGCO)	700309, 700338*		
Mercedes Benz	700301, 700313, 700314, 700315, 700316, 700320, 700322, 700334, 700345	700303, 700305, 700321, 700327*, 700328, 700333, 700335, 700336, 700342	
Peugeot	700343		
Renault	700347		
Scania	700302*, 700329	700325	700306
Troller	700309, 700310		
Volvo	700309, 700311*, 700312*, 700332	700305, 700307*, 700328, 700333	700317*, 700323
VW/MAN	700309, 700310, 700318, 700319, 700324*, 700337*	700327, 700328, 700342	

Tabela de Motor

Motor	Caminhões	Ônibus
OM-014 (HS 2.5)	Sprinter310, Sprinter312	
OM-314	608, 610, 708	LO-608D, LO-610*, LO-708
OM-321	LP-321, L-1111	LPO-321, O-321H/HL
OM-352	1113, 1114*, 11116, 1117, 1118, 1313, 1314, 1316, 1317, 1318, 1513, 1514, 1516, 1517*, 1518, 2013, 2014, 2016, 2017, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217	LO/LPO-1113, OF-1113, OF-1114, OF/OH-1313, OF/OH-1314, OH-1316, O-362, O-364*, O-365*
OM-355	1519, 1520, 1524, 1525, 1819, 1820, 1924, 1929*, 1932, 1933, 1934, 2219, 2220, 2222, 2225	OH-1419, OH-1420*, OH-1517, OH-1518*, OH-1520*, O-355, O-364*, O-365*, O-370R, O-370RS, O-370RSD, O-371R*, O-371RS*, O-371RSD*, O-371U, O-371UP*
OM-364	709, 710, 710Plus, 712, 712E, 912, 913, 914, 1114*, 1214*	LO-610*, LO-712, LO/OH-812, LO-814
OM-366	917, 1214*, 1215, 1218*, 1319, 1414, 1418, 1419, 1420, 1517*, 1614, 1615, 1618, 1620*, 1620 6x2, 1621, 1714, 1718A, 1718K, 1720, 1720A, 1720 6x2, 1721, 1723, 2314, 2318, 2414, 2418, 2420, 2423	OF-1115*, OF-1215, OF-1217, OF/OH-1315, OF/OH-1317, OF/OH-1318, OF-1320, OH-1418*, OH-1420*, OH-1421L, OH-1518*, OH-1520*, OF-1618, OF-1620, OH-1621L*, OH-1621LE, OH-1623LG, OF-1721*, O-371UL
OM-447	1634*, 1929*, 1935, 1938*, 1941, 1945, 2619, 2635, 2638*	OH-1635L, OH-1636, O-371-RS*, O-371RSD*, O-400RS, O-400RSD*, O-400RSE*, O-400RSL
OM-449	1625, 1630, 1632, 1633, 2325	OH-1525, OH-1628L, O-371R*, O-371UP*, O-400R, O-400UP, O-400UPA
OM-457	1634*, 1938*, 1944*, Atron1635, 1635S, Axor2035, Axor2036, Axor2040, Axor2041, Axor2044, Axor2535, Axor2536, Axor2540, Axor2541, Axor2544, 2638, Axor2640, Axor2641, Axor2644, Axor3340, Axor3341, Axor3344, Axor4140, Axor4141, Axor4144	O-400RSD*, O-400RSE*, O-500RS, O-500RSD, O-500RSDD, O-500MA, O-500MDA, O-500UA, O-500UDA
OM-460	Actros2546*, Actros2646*, Actros2651	
OM-501	1944*, Actros2546*, Actros2646*, Actros4144K, Actros4844	
OM-502	Actros2655, Actros4160	
OM-611	Sprinter311*, Sprinter313, Sprinter411, Sprinter413	
OM-612	Accelo715C	
OM-616	MB-180D	
OM-622	Vito 111, Vito Tourer 119	
OM-651	Sprinter311*, Sprinter415, Sprinter515	
OM-904	712C, 914C, 915, Accelo915C, 915E*, 1215C, 1218*, 1218EL, 1718M, Atego1315, Atego1418, Atego1518, Atego1718M	LO-914, LO-915, O-500M*, OF-1115*, OF/OH-1418*, OF/OH-1417, OF-1218, OH-1518*
OM-906	1620*, Atego1725, 1728*, 1728S, 2423K, Atego2425, 2726, Axor2826	OH-1418*, OF-1722M*, O-500M*, O-500U*
OM-924	Accelo815, 915E*, Accelo1016, Accelo1316, Atron1319, 1319K, Atego1419, 1622, Atego1719, 1719	LO-916, OF-1219, OF/OH-1519, OF-1519R, OH-1619, OH-1621L*, OH-1622L, OF-1721*, OF-1721L, OF-1722M*
OM-926	Atron1624, Atego1726, 1728*, Atego1728, Atego1729, Atego1730, Axor1933, Atron2324, Atego2426, Atego2428, Atego2429, Atego2430, Axor2533, Atron2729, Atego2730, Axor2831, Atego3026, Atego3030, Axor3131	OF-1724, OF-1724L, OF-1730, O-500M*, O-500R, O-500U*
Cummins ISB		LO-815

* indica que os veículos foram montados com mais de um tipo de motor. Por exemplo: OH-1518 existe com motor OM-355 e OM-366. Abreviações: O = ônibus / OF = ônibus com motor dianteiro / OH = ônibus com motor traseiro.

711003



4,80 kg

Conjunto para pressão inicial e medição do ressalto da camisa do cilindro dos motores OM447, 449 e 457. Utilizar em conjunto com 711006.

711004



6,70 kg

Extrator e instalador da camisa do cilindro dos motores OM-447, 449 e 457.

711006



0,40 kg

Suporte para relógio comparador usado durante a verificação da distância entre as faces da cabeça de válvulas e do cabeçote dos motores OM-314, 352, 355, 364, 366, 447, 449 e 457. Também usado em todos os motores MWM. (código 9.610.0.690.025.4)

711007



▲ 0,45 kg

Ferramenta com encaixe sextavado macho de 1/2" para girar árvore de manivelas dos motores OM-447, 449, 457, 904 e 906 durante ajuste das válvulas.

711008



▲ 0,28 kg

Chave de 22 mm, com encaixe quadrado de 1/2", para o porta injetor dos motores OM-314, 352, 355, 364 e 366.

711009



▲ 0,30 kg

Soquete sextavado de 30 mm com encaixe de 1/2" para bujão de fixação do porta injetor dos motores OM314, 352, 355, 364 e 366.

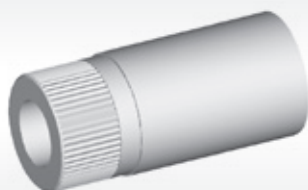
711010



▲ 0,25 kg

Chave de garras com encaixe de 1/2" para camisa do porta injetor do OM-314, 352, 355, 364 e 366.

711011



▲ 0,25 kg

Chave estriada de 28 mm com encaixe de 1/2" para porca da ante câmara do motor OM616 do MB180.

711012



▲ 0,18 kg

Chave de garras com encaixe de 1/2" para porca de fixação do porta injetor dos motores OM447 e 449.

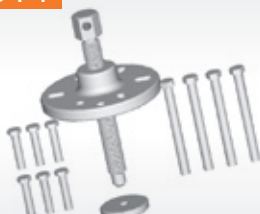
711013



▲ 0,25 kg

Chave de 19 mm com encaixe de 1/2" para (des-)montagem do porta injetor dos motores OM447 e 449.

711014



▲ 2,40 kg

Extrator com escora para antivibrador dos motores OM-314, 352, 355, 366.

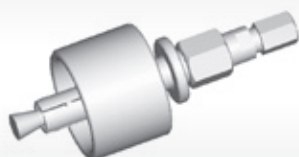
711015



▲ 4,45 kg

Extrator para engrenagem com ø entre 85 e 100 mm da árvore de manivelas dos motores OM314, 352, 364 e 366.

711016



▲ 0,95 kg

Extrator interno para rolamento 6204 da árvore de manivelas dos motores OM-314, 352, 364, 366, 457, 611, 612, 904, 906, 924 e 926 (abertura de 20 a 23 mm). Indicado também para rolamento interno do eixo piloto das caixas ZF S5 420 e MB G 221.

711017



▲ 0,40 kg

Extrator interno para rolamento 6205. Usar em conjunto com copo do extrator 711016 no motor OM-355 (abertura de 25 a 28 mm). Indicado também para rolamento interno do eixo piloto das caixas ZF 9S 75 e Eaton 6209A.

711018



▲ 0,50 kg

Extrator interno para capa externa do rolamento 6204, quando esta se quebra na ponta da árvore de manivelas. Usar em conjunto com copo do extrator 711016 (abertura de 38 a 42 mm).

Motor

711019



0,29 kg

Jogo com 2 chaves de 14 mm para regular válvulas do motor OM-355.

711020



1,20 kg

Ferramenta para comprimir molas de válvulas dos motores OM314, 321, 352, 355, 364 e 366.

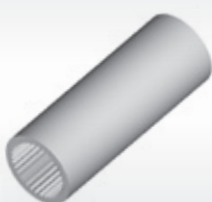
711027



0,25 kg

Chave longa sextavada de 17 mm com encaixe de 1/2" para porca de fixação do motor de arranque do OM-352.

711030



0,28 kg

Chave com 34 dentes para o porta válvulas da bomba injetora Bosch tipo P dos motores OM447 e 449 e MWM X-10 (Série 10).

711031



0,25 kg

Chave aberta com 34 dentes para segurar o porta válvulas durante o aperto das porcas da tubulação da bomba injetora Bosch tipo P dos motores OM447 e OM449 e MWM X-10 (Série 10).

711032



0,17 kg

Chave M16 com encaixe de 3/4" para parafusos do volante e anti-vibrador do OM-904, 906, 924 e 926. Obs.: há desses motores também com parafusos M14; nesse caso, use a 801117.

711033



0,40 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores OM447 e OM449.

711034



0,32 kg

Chave de garras para camisa do porta injetor dos motores OM-457, 904, 906, 924 e 926.

711035



0,70 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores OM457, 904, 906, 924 e 926.

711036



0,40 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores OM314, 352, 355, 364 e 366.

711037



0,04 kg

Chave especial de 5 pontas, com guia, para os parafusos do solenóide da unidade injetora Bosch PLD de motores Mercedes Benz com injeção eletrônica (OM-457, 904, 906, 924 e 926).

711038



0,12 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores OM611 e OM612.

711039



0,44 kg

Par de ferramentas para posicionar em sincronismo as árvores de comando de válvulas do motor Mercedes-Benz 2.2 16V biturbo diesel OM651 aplicado na Sprinter 311 CDI Street (12 em diante), 415 CDI e 515 CDI.

711040



0,68 kg

Jogo de ferramentas para sincronismo das árvores compensadoras de massas do motor Mercedes-Benz 2.2 16V biturbo diesel OM651 aplicado na Sprinter 311 CDI Street (12 em diante), 415 CDI e 515 CDI.

711041

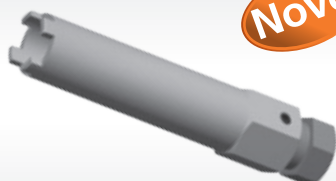


0,36 kg

Ferramenta para girar a polia da árvore de manivelas do motor Mercedes-Benz OM651 2.2 16V biturbo diesel aplicado na Sprinter 311 CDI Street (12 em diante), 415 CDI e 515 CDI.

711042

Novo



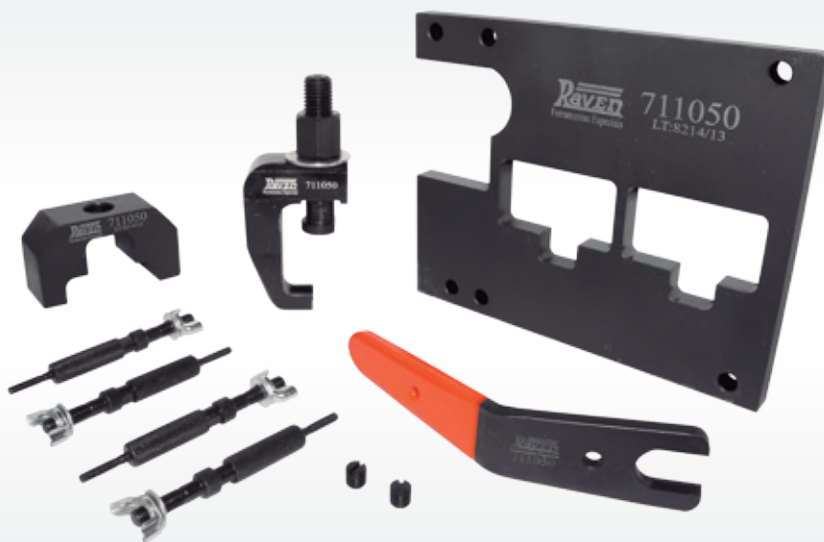
0,50 kg

Ferramenta para remover o porta-injetor e ao mesmo tempo extrair o injetor dos motores OM 447 e 449. Facilita muito a retirada de injetores "fundidos" no cabeçote.

Parafusos de Cabeçote

Na linha King Tony estão disponíveis resistentes soquetes estriados de impacto de 17 e 19 mm para parafusos dos cabeçotes dos motores Mercedes Benz, cujos torques são elevados e costumam quebrar soquetes comuns. Os códigos são 453017M e 453019M.

711050



12,40 kg

Conjunto de ferramentas para extrair os injetores do motor OM611 (Sprinter), quando os mesmos se "fundem" ao cabeçote. Jogo composto por 17 peças, acondicionado em baú metálico.

Chaves de 5 Pontas com Guia



Na linha King Tony estão disponíveis as chaves de 5 pontas com guias e encaixe de 3/8". Os códigos são 302D10, 302D15, 302D20, 302D25 e 302D27.

CAIXA MB	CAMINHÕES	ÔNIBUS
G 1/D14	MB-180D	
G 2/24	608D, 608E, 610, 708, 709	LO-608D, LO-708
G 20-5	Sprinter311*, Sprinter312*, Sprinter313*, Sprinter413*	
G 28-5	Sprinter310, Sprinter313*, Sprinter412	
G 32-5	Sprinter311*, Sprinter312*, Sprinter313*, Sprinter413*	
G 33-5	Accelo715C*	
G 3/36	1113*, 1116, 1313*, 1316*, 1513*, 1516, 2013*, 2016*, 2017*, 2213*	
G 3/40	2216*, 2222*	OF/OH-1313*, OH-1316*, OF/OH-1317*, O-362, O-364*
G 3/50	710*, 712*, 912, 1113*, 1114*, 1117, 1118, 1214*, 1215, 1218*, 1414*	OF-812
G 3/55	913, 914*, 1114*, 1214*, 1214C, 1218*, 1414*, 1418*, 1420*, 1614*, 1615*, 1618*, 1620*, 1714*, 1718*, 2318*	LO-804, LO/OF-809
G 3/60	710*, 712*, 712C*, 912C, 914*, 1218*, 1313*, 1314, 1316*, 1317, 1318, 1319, 1414*, 1418*, 1420*, 1513*, 1514, 1517, 1518, 1614*, 1615*, 1618*, 1620*, 1714*, 1718*, 1718K*, 2013*, 2014, 2016*, 2017*, 2213*, 2214, 2215, 2216**, 2217, 2222*, 2225*, 2314*, 2318*, 2414, 2418*, 2420	LO-610*, LO-812*, OF/LO-1113, OF-1114, OF-1115, OF-1215, OF-1217, OF/OH-1313*, OF/OH-1314, OF/OH-1315, OH-1316*, OF/OH-1317*, OF/OH-1318*, OF-1320, OH-1419, OH-1420*, OH-1421*, OH-1517, OH-1518*, OH-1520*, OF-1618, O-355, O-364*, O-365, O-371U*, o-371up*
G 60	Atego1315, Atron1319, Atego1418*, Atego1419*, Atego1518, Atego1718*, Atego1719*	OF-1218, OF-1219, OH-1417, OF-1418*, OH-1418, OH-1518*, OF/OH-1519, OF-1519R
G 56	Accelo1016*, Accelo1316	LO-914*
G 85	Atego1419*, 1620*, 1622*, Atron1719, Atego1719*, Atego1725, Atego1726 4x2, Atego1726 4x4, Atron2324, Atego2425, Atego2426, Atego3026	OH-1621L*, OH-1622L, OF-1721*, OF-1721L, OF-1722M, OF-1724, OF-1724L, O-500M*
G 131	Atego1728, Atego1729, Atego1730, Axor19335*, Atego2428, Atego2429, Atego2430, Atego3030*	
G 181	Atron2729, Atego2730	
GO 190		O-500RS*, O-500RSD*
G 210	1938*, 1938S, 1944	O-500RS*, O-500RSD*, O-500RSDD*
G 211	Axor1933*, Axor19335*, 2424, Axor2533*, Atego3030*, Axor3131, Axor4144*	
G 221	2726, Axor2035, Axor2040*, Axor2044*, Axor2826, Axor2831	
G 240	Axor2035, Axor2040*, Axor2044*, Axor2535, Axor2540, Axor2544*, Axor2640, Axor2644*, Axor3340, Axor3341, Axor3344, Axor4140, Axor4140, Axor4141, Actros4144K, Axor4144*, Actros4844*	O-500RSD*, O-500RSDD*
G 241	Axor1933*, Axor2533*	
G 280	Axor2041*, Axor2536*, Axor2541, Axor2544*, Axor2641, Axor2644*, Actros4160	
G 281	Axor2036, Axor2041*, Axor2536*, Axor2544*, Actros2546*	
G 330	Actros2546*, Axor2644*, Actros2646, Actros2651, Actros2655, Axor4144*, Actros4844*	
CAIXA ZF	CAMINHÕES	ÔNIBUS
4K 120/121 GP	1524*, 1525*, 1625*, 1924*, 2225*, 2325*	
S5	710*, 712C*, 914C, 915C, 1215C	LO-914*
S5-420	912E, 915E	LO-610*, LO-812*, LO-814*, LO-914*, LO-915
S5-580	Accelo1016*	
S5-680	Accelo815*, 1218*, Atego1418*, 1420*, 1520*, 1620*, 1718A, 1718K*, 1718M, Atego1718*, 1720, 1720A, 1720K	LO-815, LO-916, OH-1318*, OF-1417, OF-1418*, OH-1420*, OH-1421L, OH-1520*, OF-1620, OH-1621L, OH-1621LE, OF-1721*, O-371UL*
S5 1550		O-500R
S5-105/S6-105		OH-1635L, OH-1636*, O-400RS, O-400RSD*, O-400RSL
AK 6 80	1519*, 1520*, 1721*, 1819, 1820, 1924*, 2219, 2220, 2222*, 2225*	
S6 90	1519*, 1615*, 1621*, 1721*, 1924*	OH-1525*, OH-1621L*, O-370, O-370RS, O-370RSD, O-371R, O-371U*, O-371UL*, O-371UP*, O-400R, O-400UP
S6 450	Sprinter311*, Sprinter313*, Sprinter415 e Sprinter515	
65 430	Vito Tourer 119	
6 HP 502		O-500U*
6 HP 504		O-500U*
6 HP 602		O-500MA*, O-500UA*
6 HP 604		O-500UA*
6 AP 1700		O-500MA*, O-500U*, O-500UA*, O-500UDA*
S6-5800	915	
S6-680	1218*, 1418R, Atego1418*, 1419, 1520*	OH-1318*, OH-1420*, OH-1518*
S6 -1550		OF-1730, O-500R, O-500RS*
85-1350	1524*, 1525*, 1625*, 2325*	
16 S 130	1630, 1733, 1929*, 1932, 1933, 1934, 1935*, 1938*, 1941*, 1945	
16 S 1600/1900	1925*, 1929*, 1941*, 2635	
16 S 1550	1632*, 1634*, 1935*, 1938*	OH-1525*, OH-1623LG
16 S 1650	1632*, 1634*, Atron1635, 1935*, 1938*, 2628*, 2638	OH-1628L, OH-1636*, O-400RSD*, O-400RSE, O-500M*, O-500R*
CAIXA EATON	CAMINHÕES	ÔNIBUS
23065T	1218*	
FSG 350	Vito 111	
FS 3205 A		LO-914*
FS 2306 A	2314*, 2318*, 2418*	
FS 6109 A	1218EL, 1418*, 1625*	
FS 6209 A	1622*, 1625*, 2423K	
FS 6306 A	1621*	
FS 8209 A	1728, 1728S	
FSO 4405 C	710*, 710Plus, 712*, 712E, Accelo715C*, Accelo915C	LO-610*, LO-712, LO-812*, LO-814*
FSO 4505 C	Accelo815*, Accelo1016*	
Voith 854		O-500U*
Voith 863.3E		O-400UPA
Voith 864.3E		O-500MDA, O-500UA*
Voith 884.3E		O-500UDA*

712005



▲ 1,90 kg

Extrator do rolamento de roletes cilíndricos (Ø de 72 mm) da árvore secundária das caixas ZF AK 6 80, S6 80, AK 6 90, 4K 120 GP e 4K 121 GP.

712006



▲ 2,23 kg

Régua para aferir empenamento. Usada com caixas ZF S6 80, S6 90, AK 6 80, S5-680, 4K 120 GP, 4K 121 GP, 16 S 130/160/190.

712008



▲ 2,10 kg

Três pares de meias-luas para extrair os rolamentos dianteiro e traseiro da árvore intermediária da caixa S5-680 e o rolamento da caixa de satélites do eixo Dana 44-4 (Dodge Dakota). Usar em prensa com a placa 700001.

712011



▲ 0,50 kg

Par de peças extratoras do rolamento de roletes cilíndricos da árvore secundária das caixas ZF S6-90, S6-105, e S6-1550. Usar com extrator 712005.

712017

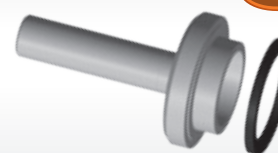


Novo

▲ 1,80 kg

Ferramenta para remover e instalar o anel trava elástico da árvore primária das caixas de transmissão Mercedes Benz G60, G85 e GO 110.

712018

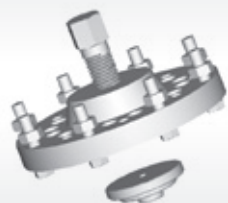


Novo

▲ 2,10 kg

Instalador do retentor da saída das caixas G85 (com e sem retarder).

712037



▲ 3,98 kg

Extrator do flange de acoplamento das caixas de câmbio G 2/24, 3/36, 3/40, 3/60 e AK 6 80.

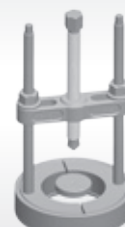
712067



▲ 10,50 kg

Extrator do rolamento (FAG NUP314EN. M1.C3 - Ø 150 mm) das árvores primária e secundária das caixas ZF AK 6 80/90, S6 80/90, S 6-150 e S 6-1550.

712068



▲ 4,92 kg

Extrator do rolamento cônico dianteiro (NTN ECO 529 X-1) da árvore intermediária da caixa G 210-16.

712070



▲ 5,42 kg

Extrator do rolamento cônico dianteiro (NTN ETA-4367 V8) da árvore secundária da caixa G 210-16.

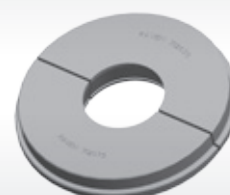
712071



▲ 3,90 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento cônico (FAG 580616 AA1/2) da árvore primária da caixa G 210-16. Utilizar com a placa 700002.

712073

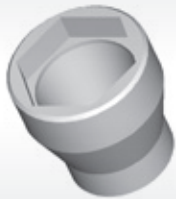


▲ 6,10 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento cônico dianteiro (Koyo 57508) da árvore primária da caixa ZF S5 420. Utilizar com a placa 700002.

EIXO DIANT.	CAMINHÕES	ÔNIBUS
AL 3/04	Atego1725*, Atego1726*	
AL 4/5 ou AL 4/6	1113*, 1313*, 1314*, 1316*, 1317*, 1318*, 1819, 1820, 1718A, 1720A	
AL 7/5	Actros4160	
VL 0/13	Sprinter310, Sprinter311, Sprinter313, Sprinter413	
VL 1/3	608D, 608E, 708	LO-608D, LO-708
VL 1/9C	709, 710*, 712, 712C*	
VL 2/13C	710*, 710Plus, 712C*, 712E, 912*, 913, 914C*, 915	LO-712, LO/OF-812, LO-814, LO-914*
VL 2/15	914C*, 915E*, Accelo915C*	LO-914*, LO-915
VL 2/27	915E*, Accelo915C*, Accelo1016, Accelo1316	
VL 2/28	Accelo715C	
VL 2/29	Accelo815, Accelo915C*	
VL 2/54		OF-1218*
VL 3	1113*, 1116*, 1313*	OF-1113, LO-1113*
VL 3/25	Atego2730	
VL 3/30	1938*	
VL 3/37	Atego1315*, Atego1518*, Atego1817, Atego1719, Atego1725*, Atego1726*, Atego1728, Atego1729, Atego1730, Atego2425, Atego2426, Atego2428, Atego2429, Atego2430, Atego3026	
VL 3/35	1625*, Atron1635	
VL 3/38	Atego1315*, Atego1418, Atego1419*, Atego1518*	
VL 3/4 e VL 3/41	1316*, 1513*, 1519*, 2013*, 2213*, 2216*, 2219*	OF-1218*, OF-1219, OF/OH-1313*, OH-1316*, OH-1419*, OH-1517*
VL 3/6	1113*, 1114, 1116*, 1117, 1118, 1214*, 1218*, 1313*	
VL 3/7	912*, 917, 1214*, 1215, 1218*, 1314*, 1316*, 1317*, 1318*, 1319, Atron1319, 1414, 1418, Atego1419*, 1419, 1420, 1513*, 1514, 1516, 1518, 1519*, 1520, 1524, 1525, 1614, 1615*, 1618, 1620, 1621, 1622, 1625*, 1630*, 1632, 1633, 1634, Atego1719*, 1721*, 1935*, 2013*, 2014, 2016, 2017, 2213*, 2214, 2215, 2216*, 2217, 2219*, 2220, 2222, 2225, 2314, 2315, 2318, Atron2324, 2325, Atron2729	LO-1113*, OH-1113, OF-1114, OF-1115, OF/OH-1313*, OF/OH-1314, OF/OH-1315, OH-1316*, OF/OH-1317, OF/OH-1318, OF-1320, OF/OH-1417, OF/OH-1418, OH-1419*, OH-1420, OH-1517*, OH-1518, OH-1519, OF-1519R, OH-1520, OH-1525
VL 3/8	1517, 1615*, 1630*, 1714, 1718, 1718M, 1720, 1721*, 1723, 1728, 1728S, 2414, 2418, 2420, 2423K, 2726	OH-1421L, OF-1519, OF-1618, OF-1620, OH-1621L*, OH-1622L, OF-1721, OF-1721L, OF-1722M, OF-1724, OF-1724L
VL 4/9	1924, 1929*, 1932	
VL 4/10	1929*, 1933, 1934, 1935*, 1938*, 1941, 1945, 2635, 2638	OF-1730
VL 4/37		OH-1621L*, OH-1621LE, OH-1623LG, OH-1628L, OH-1635L, OH-1636
VL 4/39	1938S, 1944	
VL 4/51	Axor1933, Axor2035, Axor2036, Axor2040, Axor2041, Axor2044, Axor2533, Axor2535, Axor2536*, Axor2540, Axor2541*, Axor2544*, Actros2546, Axor2640, Axor2641, Axor2644, Actros2646, Actros2651, Actros2655	
VL 4/55	Axor2826, Axor2831, Axor3131, Axor3340, Axor3341, Axor3344	
VL 4/56	Axor2536*, Axor2541*, Axor2544*	
VL 5/01	Axor4140, Axor4141, Axor4144, Actros4144K, Actros4844	
VO 3		O-355, O-362, O-364, O-365
VO 4/13		O-370R, O-370RS, O-370RSD, O-371R, O-371RS, O-371RSD, O-371U, O-371UL, O-371UP, O-400R, O-400RS, O-400RSD, O-400RSE, O-400RSL, O-400UP, O-400UPA, O-500M, O-500MA, O-500R, O-500RS, O-500RSD*, O-500RSDDD
VO 4/039		O-500U, O-500UA, O-500UDA, O-500RSD*, O-500MDA

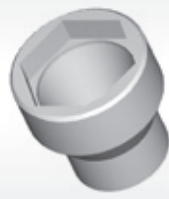
713002



▲ 1,10 kg

Soquete sextavado de 57 mm com encaixe de 3/4" para calota do cubo da roda dianteira de caminhões leves.

713004



▲ 1,45 kg

Soquete sextavado de 60 mm com encaixe de 3/4" para calota do cubo da roda dianteira de caminhões médios e pesados. Utilizado também na porca do cubo da roda dianteira dos caminhões Scania 113.

713011



▲ 1,25 kg

Extrator do cubo da roda dos eixos dianteiros VL 1/3L e VL 1/9C.

713012



▲ 1,25 kg

Extrator do cubo da roda dos eixos dianteiros VL 3, VL 3/4, VL 3/6, VL 3/6D, VL 3/7D, VL 3/8D e VO 3.

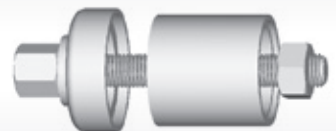
713013



▲ 1,34 kg

Extrator do cubo da roda do eixo dianteiro V L 2/13C.

713018



▲ 0,45 kg

Extrator da bucha da barra estabilizadora dos eixos VL 1/3 e VL 1/9 (diâmetro da bucha: 32 mm).

713019



▲ 1,26 kg

Extrator da barra de ligação de direção e da barra de direção dos eixos dianteiros VL 2/13C, VL 2/15, VL 3, VL 3/4, VL 3/6, VL 3/7, VL 3/8 e VO 3.

713020



▲ 0,62 kg

Extrator da barra de direção de caminhões com eixo dianteiro VL 1/3.

713021



▲ 1,36 kg

Extrator do terminal de direção da Sprinter 310D.

713022



▲ 1,40 kg

Extrator do pivô da suspensão dianteira da Sprinter (extrai o pivô da manga de eixo).

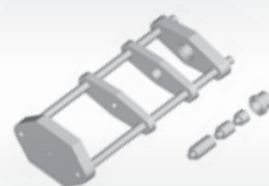
713054



▲ 34,50 kg

Conjunto para remoção do pino mestre com Ø 25 ou 30 mm da ponta dos eixos dianteiros VL 1/3, VL 1/9C, VL 2/13C, VL 3, VL 3/4, VL 3/6, VL 3/6D, VL 3/7D e VO 3. Utilizar com macaco garrafa para 30 ton.

713055



▲ 62,00 kg

Conjunto para remoção do pino mestre com Ø 50 mm da ponta dos eixos VL 4/9D, VL 4/10D e VO 4/13DL. Utilizar com macaco garrafa para 30 ton.

713056



▲ 67,00 kg

Conjunto para remoção do pino mestre com Ø 45 mm da ponta do eixo dianteiro VL 3/8D. Utilizar com macaco garrafa para 30 ton.

713062



▲ 1,60 kg

Alicate interno com pontas intercambiáveis retas e curvas (90 graus) para anéis trava de cubo dianteiro, traseiro e também para anéis de turbina.

713067



▲ 4,92 kg

Chave com encaixe de 3/4" para porca retangular (55 x 72,5 mm) da ponta dos eixos dianteiros VL 4/9D, VL 4/10D, VO 4/13DL e no 2º eixo traseiro NR 4/12DL.

713068



▲ 3,10 kg

Extrator e instalador, para uso em prensa, dos pivôs da bandeja da suspensão dianteira da Sprinter 310D. (vide também 713022).

713069



▲ 2,90 kg

Extrator e instalador das buchas da bandeja da suspensão dianteira da Sprinter.

713070



▲ 1,95 kg

Chave com encaixe de 3/4" para porca retangular (60 x 76 mm) das pontas de eixo dianteiras dos caminhões Mercedes-Benz Axor.

CAMINHÕES	EIXO TRASEIRO	CHAVE DE CUBO	GABARITO
Sprinter311, Sprinter313, Sprinter413, Sprinter415, Sprinter515	HL 0/01 ou HL 0/15		
608D, 608E, 610, 708E, 709, 710, 712, 712C, 712E, 912, 913, 914, 915, 915E	HL 2/5 ou HL 2/16 ou HL 2/17 ou HL 2/45	714013	714056
Accelo715C	HL 1/8	714153	
Accelo815, Accelo915C	HL 2/51	714008 (?)	714055 (?)
Accelo1016, Accelo1316	HL 2/15 ou HL 2/27	714013	714056
1113, 1114, 1116	HL 4 (até 81)	714008	714055
	HL 4/25	714007	714055
1117, 1118, 1214, 1214C, 1214K, 1215	HL 4/25 ou HL 4/60	714007	714055
1215C	HL 4/60	714007	714055
	HL 5/60	714007	714060
1218, 1218EL	HL 4/25 ou HL 4/60	714007	714055
	HL 4/61	714015	714146+714149
	HL 4/061	714015 ou 714150	714146+714149
1313, 1314, 1316, 1317, 1318, 1319	HL 4 (até 81)	714008	714055
	HL 4/26 ou HL4/27 ou HL 4/60	714007	714055
	HL 5/2 ou HL 5/Z	714007	714060
	HL 4/01	714015	714146+714149
Atego1315, Atego1418, Atego1419, Atego1518	HL 4/062 ou HL 5/61	714150	714146+714149
Atron1319	HL 4/61	714015	714146+714149
	HL 5/60	714007	714060
1414, 1419, 1420	HL 4/26 ou HL 4/60	714007	714055
	HL 5/2 ou HL 5/60	714007	714060
1418	HL 4/26 ou HL 4/60	714007	714055
	HL 5/2 ou HL 5/60	714007	714060
	HL 4/61 ou HL 4/01	714015	714146+714149
1513, 1514, 1516, 1517, 1518	HL 4/8 (até 81)	714014	714055
	HL 4/27	714007	714055
	HL 5/2 ou HL 5/Z	714007	714060
	HL 4/01	714015	714146+714149
1519, 1520	HL 5/12 ou HL 5/2	714007	714060
1524, 1525	HL 4/01	714015	714146+714149
1614, 1615	HL 4/27	714007	714055
	HL 5/2	714007	714060
1618	HL 4/27	714007	714055
	HL 5/2	714007	714060
	HL 4/01	714015	714146+714149
	RS 23240	744146	não se aplica
1620	RS 23240	744146	não se aplica
	HL 5/2 ou HL 5/60 ou HL 5/61	714007	714060
1622	HL 4/061 ou 714150	714015	714146+714149
1630, 1632, 1633, 1634	HD 4/02	714015	714146+714149
	HL 7/021 ou HL 7/022	714122	714135
Atron1635	HL 7/027	714122	714135
Atego1718, Atego1719, Atego1725, Atego1726, Atego1728, Atego1729, Atego1730	HL 4/062 ou HL 5/61	714150	714146+714149
1924, 1929, 1932, 1933, 1934, 1935, 1938, 1938s, 1941, 1944, 1945	HL 7/015 ou HL 7/025	714122	714135

CAMINHÕES	EIXO TRASEIRO	CHAVE DE CUBO	GABARITO
Axor1933, Axor2533	HL 6/20	714152	
2013, 2014, 2016, 2017	HD 4/06G (1o eixo) e HD 4/06 (2o eixo)	714014	714055
	HD 4/22D (1o eixo)	714007	714055
	NR 4/22D (2o eixo)	713067	não se aplica
2213, 2214, 2215, 2216, 2217	HD 4/06G (1o eixo) e HD 4/06 (2o eixo)	714014	714055
	HD 4/21D (1o eixo)	714007	714145
	HD 4/22D (2 eixo)	714007	714055
Axor2035, Axor2036, Axor2040, Axor2041, Axor2044,	HL 6 /20	714152	
	HL 7/058	714122	714135
2219, 2220, 2222, 2225	HD 4/21DG (1o eixo)	714007	714145
	HD 4/22D (2o eixo)	714007	714055
	HD 4/02 (1o eixo) e HD 4/03 (2o eixo)	714015	714146+714149
2314, 2318, 2414	HD 4/21DG (1o eixo)	714007	714145
	HD 4/22D (2o eixo)	714007	714055
	HD 4/22D (1o eixo)	714007	714055
	NR 4/22D (2o eixo)	713067	não se aplica
Atron2324	HL 5/60	714007	714060
	NR 4/60		
2325	HD 4/02 (1o eixo) e HD 4/03 (2o eixo)	714015	714146+714149
2423B, 2423K	HD 4/21DG (1o eixo)	714007	714145
	HD 4/22D (2o eixo)	714007	714055
	HD 4/02DG (1o eixo) e HD 4/02D (2o eixo)	714015	714146+714149
Atego2425, Atego2426, Atego2428, Atego2429, Atego2430	HL 4/062 ou HL 5/61	714150	714146+714149
Axor2533	HL 6/20	714152	
	NR 4/58		
Axor2535, Axor2536, Axor2540, Axor2541, Axor2544	HL 7/058 + NR 4/58	714122	714135
	HL 8 + NR 4/58	?	
Actros2546	HL 7/055 + NR 4/50	714122	714135
	HL 6 + NR 4		
	HL 8 + NR 4		
2635, 2638	HL 7/015 ou HD 7/016	714122	714135
Axor2640, Axor2641, Axor2644, Actros2655	HD 7/058 + HL 7/058	714122	714135
	HD 6 + HL 6	714152?	
Actros2646, Actros2651	HD 7/057 + HL 7/057	714122	714135
	HD 6 + HL 6	714152?	
2726, Atego2730	HD 4/02	714015	714146+714149
Atron2729	HL 5/60	714007	714060
	NR 4/60		
Axor2826, Axor2831, Axor3131, Axor3340, Axor3341, Axor3344	HL 4/05 + HD 4/04		
	HD 7/057 + HL 7/057		
Atego3026	HL 5/61	714150	714146+714149
Atego3030	HL 4/062 + HL 4/063	?	
Axor3131, Axor3340, Axor3341, Axor3344, Axor4140, Axor4141, Actros4144K, Actros4160, Actros4844	HL 4/05 + HD 4/04		
	HD 7/057 + HL 7/057		
Axor4144	HD 7/058 + HL 7/058	714122	714135

ÔNIBUS	EIXO TRASEIRO	CHAVE DE CUBO	GABARITO
LO-608D, LO-708, LO-712, LO-809, LO/OF-812, LO-814, LO-914, LO-915	HL 2/5 ou HL 2/17 ou HL 2/45	714013	714056
OF/OH-1113, OF-1114, OF-1115	HL 4 (até 81) ou HL 4/25	714008 (até 81) ou 714007	714055
OF-1215, OF-1217	HL 4/25	714007	714055
OF-1218, OF-1219	HL 2/54	744146	não se aplica
OF/OH-1313, OF/OH-1314, OF/OH-1315	HL 4/14 (até 81) ou HL 4/26 ou HL 4/27	714014 (até 81) ou 714007	714055
OH-1316, OF/OH-1317, OF/OH-1318, OH-1320	HL 4/26	714007	714055
	HL 5/2	714007	714060
	HH 4/12 (linha OH até 81)	714014	714055
	HH 4/12D (linha OH a partir de 82)	714007	714055
OF/OH-1417, OF/OH-1418	HL 4/60 ou HH 4/12D	714007	714055
	HH 4/05	714015	714146+714149
OH-1419, OH-1517	HH 4/12 (até 81)	714014	714055
	HH 4/12D	714007	714055
OH-1420	HH 4/12D	714007	714055
	HL 4/05 ou HL 4/060	715015	714146+714149
OH-1421L	HH 4/07	714015	714146+714149
OH-1518	HL 4/26 ou HH412D	714007	714055
OH-1519	HH 4/12		
OF-1519	R-390	?	?
	HL 4/060		
OF-1519R	HL 4/61		
OH-1520	HH 4/12D	714007	714055
	HH 4/05	714015	714146+714149
OF-1618, OF-1620, OH-1621L, OH-1621LE, OH-1622L, OH-1623LG, OH-1628L, OH-1635L	HO 4/01 ou HH 4/07 ou HH 4/08	714015	714146+714149
OF-1721, OF-1721L, OF-1722M, OF-1724, OF-1724L	R-390	?	?
	HL 4/060		
OF-1730	HL4/061	714150	714146+714149
O-355, O-362, O-364, O-365	HO 4	714007 ou 714014**	714055
O-370R, O-370RS, O-370RSD	HO 4/01	714015	714146+714149
O-371R, O-371RS, O-371RSD	HO 4/023	714007 ou 714014**	714055
O-371U, O-371UL, O-371UP	HO 4/01	714015	714146+714149
	HO 7/01	714122	714135
	HO 4/023	714007 ou 714014**	714055
O-400R, O-400RS, O-400RSD, O-400RSE, O-400RSL	HO 4/01	714015	714146+714149
O-400UP, O-400UPA	HO 7/01	714122	714135
O-500MA, O-500MDA	HO 7/03	714122	714135
O-500M, O-500R, O-500RS	HO 4/09	714150	714146+714149
O-500RSD	HO 4/09	714150	714146+714149
	HO 6/06	?	
O-500U	HO 4/08	714015	714146+714149
O-500U	R-390	?	?
O-500UA, O-500UDA	HO 7/03	714122	714135
	ZF AVN 132	714154	

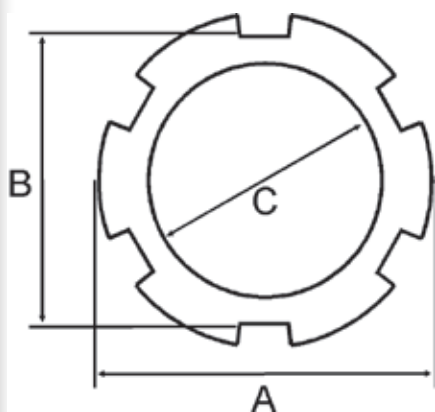


Tabela das Porcas Ranhuradas do Cubo Traseiro e Chaves Correspondentes

Chave	A	B	C	Nro. de Dentes
714007	95	86	73,6 (M75 x 1,5)	6
714008	84	75,2	60,5 (M62 x 1,5)	6
714013	70	62,8	50,8 (M52 x 1,5)	6
714014	90	81,2	63,5 (M65 x 1,5)	6
714015	108	99	83,8 (M85 x 1,5)	6
714122	112	102	86,4 (M88 x 1,5)	12
714150	100	90	78,5 (M80 x 1,5)	6
714151	82	76	60,5 (M62 x 1,5)	6
714152	125	115	98,5 (M100 x 1,5)	6
714153	75	67	53,70 (M52 x 1,5)	6
714154	130	121,20	103	6
104121	130	117	95	12
104122	133	119	95	12
104124	126	112	105	4

714003



📐 1,16 kg

Par de meias-luas para extrair, em prensa, o rolamento de roletes cônicos da ponta do eixo Dana 46 aplicado na Sprinter 310/312 e em outros utilitários (vide pág. 42 do catálogo Automóveis). Utilizar com a placa 700001.

714005



📐 0,51 kg

Par de meias-luas para extrair, em prensa, o rolamento cônico (Timken M802048) do pinhão do eixo Dana 46 aplicado na Sprinter 310/312 e em outros utilitários (vide pág. 42 do catálogo Automóveis). Utilizar com a placa 700001.

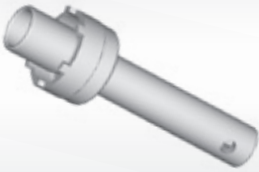
714006



📐 2,80 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para anel roscado de retenção do rolamento do pinhão (flange de 130 mm). Eixos HD 4/21DG, HL 4/25D, HL 4/26D, HL 4/27D, HD 4/22D, HH 4/12D, HL 5/Z, HL 5/2DZ e, quando em conjunto com motor OM-352, eixos HO 4 e HO 4/23D.

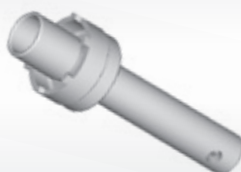
714007



📐 3,00 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca ranhurada com ø 95 mm do cubo traseiro. Eixos HD 4/21DG, HL 4/25D, HL 4/26D, HL 4/27D, HD 4/22D, HH 4/12D, HL 4/60, HL 5/Z, HL 5/2DZ, HL 5/12, HL 5/061, HO 4 e HO 4/23D.

714008



📐 2,30 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca ranhurada com ø 84 mm do cubo traseiro do eixo HL 4.

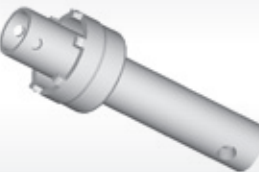
714011



📐 5,00 kg

Chave de garras com encaixe de 1" para anel roscado de retenção do rolamento do pinhão (flange de 160 mm). Eixos HL 4/01, HD 4/04, HD 4/05, HO 4/01 e HD 4/03D.

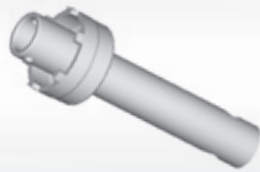
714013



📐 1,90 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca ranhurada com ø 70 mm do cubo traseiro dos eixos HL 2, HL 2/5, HL 2/16, HL 2/17 e HL 2/45.

714014



📐 3,00 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca ranhurada com ø 90 mm do cubo traseiro. Eixos HL 4/8, HL 4/14, HD 4/6, HD 4/21G, HD 4/22, HH 4/12 e, até eixo 431742, também HO 4 e HO 4/23. Obs.: HO 4 e HO 4/23, após eixo 431742, utilizam chave 714007.

714015



📐 3,15 kg

Chave de garras com encaixe de 1" para porca ranhurada com ø 108 mm do cubo traseiro. Eixos HL 4/01D, HD 4/02DG, HD 4/03D, HD 4/04, HO 4/01DL, HL 4/060, HH 4/05, HH 4/07 e HH 4/08.

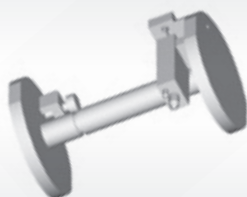
714016



📐 1,08 kg

Chave de gancho para anel roscado de regulagem da folga entre dentes do conjunto coroa e pinhão do eixo HL 5/61 (Atego1725, 2425, 2318).

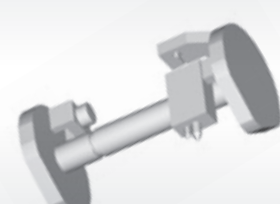
714055



📐 4,20 kg

Dispositivo de ajuste para profundidade básica do pinhão usado nos eixos HL 4, HL 4/8, HL 4/14, HL 4/16, HD 4/6, HD 4/22, HH 4/12, HH 4/12D, HL 4/25D, HL 4/26D, HL 4/27D, HO 4, HO 4/23D e também para os eixos dianteiros AL 4-4, AL 4/5D e AL 4/6DS.

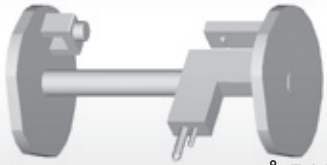
714056



📐 3,40 kg

Dispositivo de ajuste para profundidade básica do pinhão dos eixos HL 2, HL 2/5, HL 2/16, HL 2/17 e HL 2/45.

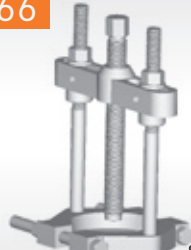
714060



7,00 kg

Dispositivo de ajuste para profundidade básica do pinhão usado nos eixos traseiros HL 5/Z, HL 5/DZ, HL 5/12 e HL 5/2D.

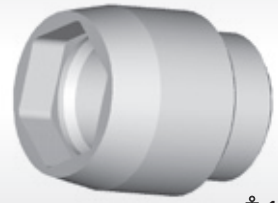
714066



14,30 kg

Extrator externo para rolamentos da caixa de satélites (abertura de 34 a 130 mm).

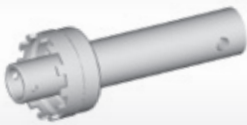
714109



1,25 kg

Chave sextavada de 50 mm com encaixe de $\frac{3}{4}$ para porca do pinhão.

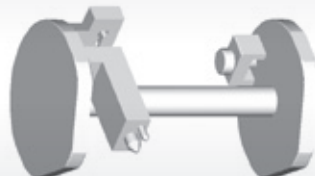
714122



4,10 kg

Chave de garras com encaixe de 1" para porca ranhurada com \varnothing 112 mm do cubo traseiro. Eixos HL 7/015, HD 7/16DG, HL 7/021, HL 7/027, HL 7/025, HL 7/055, HL 7/057, HL 7/058, HO 7/01 e HO 7/03.

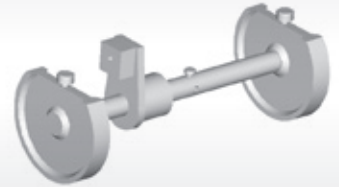
714145



4,40 kg

Dispositivo de ajuste para rofundidade básica do pinhão dos eixos HD 4/21G e HD 4/21DG.

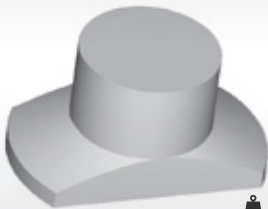
714146



7,10 kg

Dispositivo de ajuste para profundidade básica do pinhão dos eixos HL 4/01, HD 4/02, HD 4/03, HD 4/04, HD 4/05, HL 4/060, HL 4/061, HH 4/05, HH 4/07, HH 4/08, HO 4/01 e HO 4/09. Usar com 714149 e prolongador de 30 mm para a haste do relógio comparador.

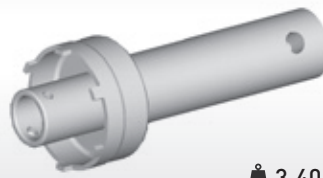
714149



1,05 kg

Bloco magnético usado em conjunto com dispositivo 714146 nos eixos HL 4/01, HL 4/060, HL 4/061, HH 4/05, HH 4/07, HO 4/01 e HO 4/09.

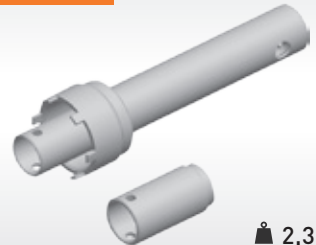
714150



3,40 kg

Chave de garras com encaixe de 1" para porca ranhurada com \varnothing 100 mm do cubo traseiro. Eixos HL 4/061, HL 4/062, HL 4/62, HL 5/61 e HO 4/09.

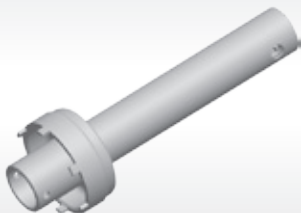
714151



2,30 kg

Chave de garras com encaixe de $\frac{3}{4}$ " para porca ranhurada com \varnothing 82 mm do cubo traseiro do eixo HL 2/6,2.

714152



3,80 kg

Chave de garras com encaixe de 1" para porca ranhurada com \varnothing 125 mm do cubo traseiro do eixo HL 6/20.

714153



1,60 kg

Chave de garras com encaixe de $\frac{3}{4}$ " para porca ranhurada com \varnothing 72 mm do cubo traseiro do eixo HL 1.

714154



4,50 kg

Chave de garras com encaixe de 1" para porca ranhurada com \varnothing 130 mm do eixo traseiro ZF AVN 132.

715011



1,99 kg

Extrator do braço Pitman dos caminhões e ônibus com caixa de direção L 3,5K, ZF 8058, 8062, 8063 e 8090.

715018



2,09 kg

Extrator do braço Pitman dos caminhões e ônibus com caixa de direção ZF 8065 e 8095.

715019



6,45 kg

Extrator do braço Pitman dos caminhões e ônibus com caixa de direção 8097.

717001



4,50 kg

Encolhedor dos conjuntos de mola e amortecedor da cabine dos caminhões Mercedes-Benz Axor, utilizado na remoção e instalação dos mesmos.

Como calcular Sextavado ou Oitavado

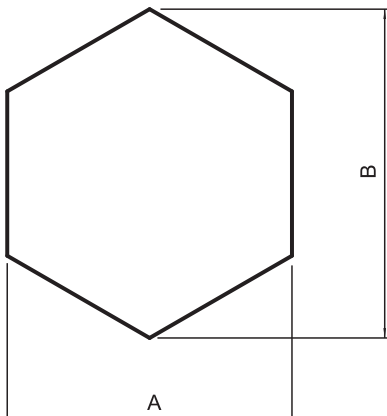
Indicamos abaixo as maneiras correta e incorreta de determinar a medida de um sextavado ou oitavado.

Porcas quadradas, sextavadas ou oitavadas sempre devem ser medidas de uma face até a face oposta.

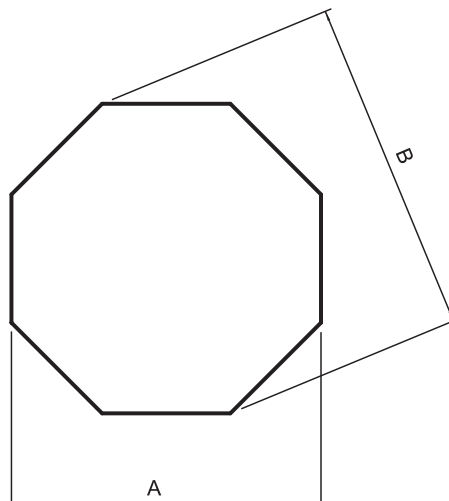
Se medirmos pelas pontas teremos uma medida um pouco maior, conforme esquema abaixo:

- Quadrado: diâmetro interno x 1,4142
- Sextavado: diâmetro interno x 1,1547
- Oitavado: diâmetro interno x 1,082

Exemplo: uma porca sextavada de 100 mm, se medida pelas pontas, terá 115,47 (100 x 1,1547).



A = Medida nominal do sextavado (maneira correta)
B = Vértices do sextavado (maneira incorreta)



A = Medida nominal do oitavado (maneira correta)
B = Vértices do oitavado (maneira incorreta)

Tabela de motores aplicados nos caminhões e ônibus Scania

SÉRIE DE VEÍCULOS	MOTOR	VERSÃO DO MOTOR	CAMINHÕES E ÔNIBUS
Caminhões e ônibus série 0 (1968-1976) e série 1 (1976-1981)	D11	-	Caminhões L101, L110*, LS/LT 110, L/LS/LT111*; Ônibus B110*, B111*, BR115*, BR116
	DS11	-	Caminhões L110*, L/LS/LT111*, L111-S; Ônibus B110*, B111*, BR115*
	DS14	-	Caminhões LK/LKS140, LK/LKS141
Caminhões série 2 (1981-1988)	DN11	DN11 01	Caminhão T112*; Ônibus F112HL*, K112*, S112*
		DS11 15	Caminhões R112*, T112*; Ônibus F112 HL*, K112*, S112*
	DS11	DS11 18	Ônibus K112*
		DSC11 01	Caminhão T112*
	DSC11	DSC11 18	Caminhão R112*
		DS14 06	Caminhões R142*, T142*
DSC14	DSC14 07	Caminhões R142*, T142*	
Caminhões e ônibus série 3 (1987-1997)	DSC09	DSC09 07	Caminhão P93
	DN11	DN11 08	Ônibus K113*, KT113*
		DS11 75	Ônibus F113*, S113
	DS11	DS11 78	Ônibus F113*, L113
		DSC11 21/23	Caminhões R113, T113; ônibus K113*, KT113*
	DSC11	DSC11 33	Ônibus K113, KT113*
DSC14		DSC14	Caminhões R143, T143
Caminhões e ônibus série 4 (1995-2004)**	DC9	DC9 01	Caminhão P94*; Ônibus F94*, L94*
		DC9 02/03/19/20/21	Caminhão P94*; Ônibus F94*, K94*, L94*
	DSC9	DSC9 11/12/15	Caminhão P94*; Ônibus F94*, K94*, L94*
	DC11	DC11 03/04	Caminhões P114*, R114*, T114*; Ônibus K114
		DC11 07	Caminhões P114*, R114*, T114*
	DSC11	DSC11 74/75	Caminhões P114*, R114*, T114*
	DC12	DC12 01	Caminhões P124*, R124*, T124*; Ônibus K124*
		DC12 02	Caminhões P124*, R124*, T124*
		DC12 16	Ônibus K124*
	DSC12	DSC12 01	Caminhões P124*, R124*, T124*
		DSC12 02/05	Caminhões P124*, R124*, T124*; Ônibus K124*
	DT12	DT12 02	Caminhão R124*
	DSC14	DSC14 13	Caminhão T144
DC16	DC16 01/02	Caminhões R164, T164 (DC 16 02)	
Caminhões e ônibus séries P, G, R e T (2004 em diante)	DC09	DC09 109	Caminhão P250; Ônibus F250, K250
		DC09 110	Caminhão P310*; Ônibus F310*, K310*
	DC9	DC9 11	Caminhão P310*; Ônibus F310*, K310*
		DC9 12	Caminhão P270*; Ônibus F270, K270
		DC9 13	Caminhões G230, P230; Ônibus F230, K230
	DC11	DC11 08	Caminhões G340, P340; Ônibus K340
	DC12	DC12 06	Caminhões G420, P420, R420; Ônibus K420
		DC12 17	Caminhões G380, P380, R380; Ônibus K380
	DT12	DT12 06	Caminhões G470, R470
		DT12 18	Caminhões G440*, R440*
	DC13	DC13 111	Caminhões G480, R480
		DC13 112	Caminhões G440*, P440, R440*; Ônibus K440
		DC13 113	Caminhões G400, P400, R400; Ônibus K360*, K400
		DC13 114	Caminhões G360, P360; Ônibus K360
	DC16	DC16 03	Caminhão R580
DC16 04/19		Caminhão R500	
DC16 17		Caminhão R620	
DC16 18		Caminhão R560	

*Modelos equipados com mais de um motor.
 **Alguns veículos foram produzidos até 2008.

721001



📏 0,80 kg

Extrator do porta injetor dos motores DC11, DSC11, DC12, DSC12 e DT12 com injeção mecânica.

721002



📏 0,60 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores DC11 03/04 PDE, DC12 02 PDE, DC16 02 PDE com bico injetor 1440579.

721003



📏 0,40 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores DC11, DSC11, DC12, DSC12 e DT12 com injeção mecânica. Também aplicado em motores Volvo com injeção mecânica.

721004



📏 0,42 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores D11, DN11 01, DS11 15/18 e DSC11 01/18.

721005



📏 1,45 kg

Instalador do retentor dianteiro da árvore de manivelas dos motores DC9, DSC9, DC11, DSC11, DC12, DSC12, DT12, DSC14 e DC16 aplicados nos caminhões e ônibus Série 4.

721006



📏 5,20 kg

Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas dos motores DC9, DSC9, DC11, DSC11, DC12, DSC12, DT12, DSC14 e DC16 aplicados nos caminhões e ônibus Série 4.

721007



📏 0,65 kg

Soquete Hexalobular E28 com encaixe de 3/4" para os parafusos dos mancais dos motores DC9, DSC9, DC11, DSC11, DC12, DSC12, DT12, DSC14 e DC16 aplicados nos caminhões e ônibus Série 4.

721008



📏 0,13 kg

Gabarito para ajuste dos balancins das unidades injetoras PDE dos motores com 5 cilindros (9 l), 6 cilindros (11, 12 e 13 l) e 8 cilindros (16 l), além de motores 5 cilindros a etanol (9 l), Euro 3 e Euro 4.

721198



📏 0,70 kg

Suporte para relógio comparador, usado durante a medição da altura das camisas de cilindro dos motores DC11 03/04/07, DN11 01, DS11/15, DSC11, DS14 06e DSC14 (aplicado nos caminhões 142 e 143).

721308



📏 0,45 kg

Soquete sextavado de 28 mm, com encaixe de 1/2" para porca dos injetores dos motores DC9, DSC9, DC11, DSC11, DC12, DSC12 e DT12 com injeção mecânica.

721309



📏 0,38 kg

Ferramenta com encaixe de 1/2" para girar, através do volante, a árvore de manivelas dos motores Scania motores DC9, DSC9, DC11, DSC11, DC12, DSC12, DT12, DSC14 e DC16 aplicados nos caminhões e ônibus Série 4.

721310



📏 0,15 kg

Chave especial de 17 mm, com encaixe de 1/2" para porca do tubo de óleo dos injetores dos motores DC9, DSC9, DC11, DSC11, DC12, DSC12, DT12, DSC14 e DC16 (com injeção mecânica) aplicados nos caminhões e ônibus Série 4.

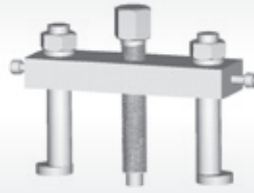
721321



▲ 5,00 kg

Extrator e instalador do retentor localizado na carcaça do volante dos motores DN11 01, DS11/15, DSC11 01/18/21/23, DS14 06 e DSC14 (aplicado nos caminhões 142 e 143).

721359



▲ 1,30 kg

Extrator da engrenagem da árvore de comando de válvulas da bomba injetora dos motores dos motores D11, DN11 01, DS11/15 e DSC11 01/18/21/23.

721528



▲ 1,70 kg

Extrator do injetor tipo caneta (Bosch KBEL 109S) dos motores D11, DN11 01 e DS11/15.

721627



▲ 9,50 kg

Extrator e instalador das camisas de cilindro dos motores DC11 03/04/07, DN11 01, DS11/15, DSC11, DS14 06 e DSC14 (aplicado nos caminhões 142 e 143).

721665



▲ 2,60 kg

Extrator da polia da árvore de manivelas dos motores D11, DN11 01, DS11/15, DSC11 01/18/21/23, DS14 06 e DSC 14 (aplicado nos caminhões 142 e 143).

722001



▲ 2,42 kg

Extrator da engrenagem solar das caixas de transmissão GR/GRS 900 (6 e 8 marchas) aplicadas nos caminhões 114 e 124 e dos ônibus L94.

722002



▲ 0,70 kg

Chave com encaixe de 3/4" para porca do retarder (sistema hidráulico de freio auxiliar integrado à caixa de transmissão) dos caminhões e ônibus Série 4.

722003



▲ 2,30 kg

Instalador, para uso em prensa, do retentor traseiro das caixas de transmissão da série GR900. Também aplicado no retentor do pinhão, do diferencial e do cubo traseiro dos caminhões e ônibus Série 4.

722299



▲ 6,00 kg

Extrator dos flanges de acoplamento da caixa de transmissão, cardã e diferencial dos caminhões 110, 111, 112 e 113.

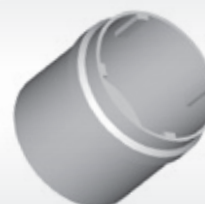
722541



▲ 3,00 kg

Chave com encaixe de 3/4" para porca redonda com quatro ranhuras da árvore primária da caixa de transmissão dos caminhões 110, 111, 112, 113, 142 e 143.

722640



▲ 0,80 kg

Chave com encaixe de 3/4" para porca redonda dianteira com quatro ranhuras da árvore secundária da caixa de transmissão dos caminhões 111-S, 112, 113, 142 e 143.

722641



▲ 1,50 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca redonda com quatro ranhuras (1461414) dianteira da árvore secundária das caixas GR/GRS801, GRS890, GR/GRS900 e GRS920.

722915



▲ 3,80 kg

Extrator da pista externa do rolamento interno da árvore piloto da caixa de transmissão dos caminhões 111S, 112, 113 e 142. Abertura de 62 a 77 mm.

722919



▲ 0,40 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento dianteiro da árvore secundária da caixa de transmissão GR801. Utilizar em prensa com a placa 700001.

722921



▲ 7,00 kg

Extrator do rolamento (30312) traseiro da árvore intermediária das caixas de transmissão GR801 e GR900 aplicadas nos caminhões 94, 114 e 124. Também usado para extrair o rolamento cônico (NTN ECOCR12A06-1) traseiro da árvore intermediária da caixa G 210-16 (Mercedes-Benz).

722922



▲ 7,20 kg

Extrator do rolamento (30314) traseiro da árvore secundária das caixas de transmissão GR801 e GR900 aplicadas nos caminhões 94, 114 e 124.

722923



▲ 0,90 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca redonda com Ø de 70 mm da árvore secundária da caixa de transmissão GR900 aplicada nos caminhões 114 e 124.

723001



2,45 kg

Extrator do terminal de direção de caminhões Scania 112, 113, 114, 124, Volvo FH/NH-12 e Iveco Eurocargo 230 E22.

723002



1,60 kg

Extrator, para uso em prensa, do rolamento do cubo da roda dianteira dos caminhões 114 e 124.

723003



21,50 kg

Extrator, com parafuso hidráulico de 5 ton, para o cubo da roda dianteira de caminhões 114 e 124.

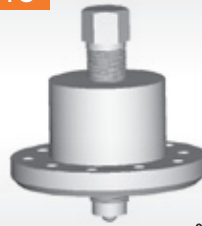
723134



2,00 kg

Soquete oitavado de 80 mm com encaixe de 1" para porca do cubo da roda dianteira dos caminhões 114 e 124 e dos ônibus L94.

723145



4,80 kg

Extrator do cubo da roda dianteira dos caminhões 110, 111, 112 e 113.

Cubo Dianteiro Scania 113

Utiliza-se a chave 713004 para soltar a porca do cubo da roda dianteira dos caminhões Scania 113.

724560



4,10 kg

Chave oitavada de 100 mm com encaixe de 1" para porca do cubo traseiro sem redução dos caminhões 94, 111-S, 112, 113, 114, 124, 142 e 143.

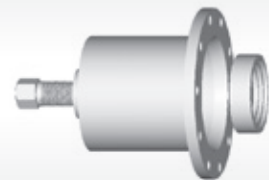
724580



6,50 kg

Chave sextavada de 118 mm com encaixe de 1" para cubo da roda traseira com redução dos caminhões 94, 111S, 112, 113, 114, 124, 142 e 143.

724945



9,60 kg

Extrator do cubo da roda traseira dos eixos AD-80 e AD-90 (sem redução).

725172



4,40 kg

Extrator do braço Pitman dos caminhões 110, 111 e 111S.

Parafuso do diferencial

Para soltar os parafusos Hexalobular T70 do diferencial de caminhões Scania, linha Evolution, utilize a chave King Tony 402370.



Tabela dos Diferenciais dos Caminhões e Ônibus Scania

Diferencial	Modelo
R-642	113 K*/L
R-651	110B, 111 LT*
RB-652	111 L*/LS*/LT*
R-653	101 L/LS, 110 L*/LS* - 112 F*/K*/S* - 113K* - 115BR - 116BR
R/RB-660	F94 - L94 - K94 - P94(230/270/310)* - 124K - 124R(420)* - 124T(360/420)* - P230*, P250 6x4*, P270 6x4*, P310 6x4*, R440 6x4*, R480 6x4*, R560 6x4*
RB-662	164 R(480)*, P250 6x4*, P270 6x4*, P310 6x4*, R440 6x4*, R480 6x4*, R560 6x4*
RP-750	111 L*/LS*, 140 LK*/LKS*
R-751	110 L*/LS*, 111 L*/LS*, 140 LK*/LKS*
R-752	111 L*/LS* - 112 R*/T* - 141 LK - 142MA 4x2 R
R-770	112 F*/K*/S* - 113/143 R*/T*
R-780	P94(230/270/310)* - 113 R*/T* - 114 P*/R*/T* - 114 P(340) - 114 R(380)* - 124 R(360/420) - 124 R (420)* - 124 T(360/420)* - 143 R/T*, P250 4x2, P310 6x2, P310 4x2, P360 4x2, G400 4x2*, R400 4x2*, R440 4x2*
R-782	G400 4x2*, R400 4x2*, R400 6x2, R440 4x2*, R440 6x2, R480 6x2, R560 6x2
RP/RBP-830	112 R*/T* - 142E 6x4 T
RP/RBP-831	113/143 R/T*
RP/RBP-832	114 P*/R*/T* - 124 P - 124 R (420)* - 124 T(360/420)*
RP/RBP-835	114 R(380)* - 124 P(420) - 164 R(480)*, G400 4x2*, R400 4x2*, R440 4x2*, R440 6x4*, R480 6x4*

* Indica que os respectivos modelos foram montados com mais de um diferencial. Exemplo: 113K existe com diferencial R-642 e R-653.

Tabela de motores aplicados nos caminhões e ônibus Volvo

MOTOR (ORDEM ALFABÉTICA)	CAMINHÕES E ÔNIBUS
D5F	B215RH
D7A/D7B/D7E	B290R (D7E), B7R 230 (D7B), B7R 260 (D7B), B7R 285 (D7A), B7R 290 (D7E)
D9B	B360S, B9 SALF, B9R 340, B9R 380
D10A	NL10 EDC, B10R
D10B	FM10 320
D11A	FM 370*
D11C	B340R, B380R, B420R, B450R, FM 370*
D12A	FH12 380*
D12C	FH12 340*, FH12 380*, FH12 420*, FM12 340*, FM12 380*, FM12 420*, NH12 340*, NH12 380*, NH12 420*
D12D	B12R 340, B12R 380, B12R 420, FH12 340*, FH12 380*, FH12 420*, FH12 460, FM12 340*, FM12 380*, FM12 420*, FM12 460, NH12 340*, NH12 380*, NH12 420*, NH12 460
D13A	FH 400, FH 440, FH 480, FH 520, FM 400, FM 440, FM 480
D13C	FH 420, FH 460, FH 500, FH 540, FM 420, FM 460, FM 500
DH10A	B10M 245, B10M 285, B10M 340
DH12D	B12M 340
DH12E	B340M
MWM Acteon 2V**	B270F*, VM 210, VM 260, VM 310
MWM Acteon 4V**	B270F*, VM 220, VM 270, VM 330
MWM X-10 (Série 10)**	VM17 210, VM17 240, VM23 210, VM23 240
TD100A/G	N10*
TD101F/G	N10*, NL10 (TD101G)*
TD102FS/FT	NL10*
TD120F/G/GA	N12*
TD121F/G	N12*
TD122F/FR/FS	NL10 (TD122FS)*, NL12
TD122FH	12 360, B12B 360
TD122FL	B12 400, B12B 400
TD123E/ES	NL12 EDC
THD100A/D	B58*
THD101GC/GD/KB	B58*
THD101KC	B10M
THD102KF	B10M ECO, B58 ECO

*modelos equipados com mais de um motor.

** as ferramentas para esse motor encontram-se a partir da página 71.

Motor/Câmbio

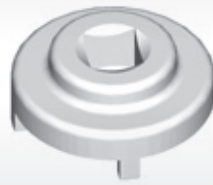
731001



0,70 kg

Ferramenta com encaixe de 1/2" para girar, através do volante, a árvore de manivelas dos motores TD100 e TD120.

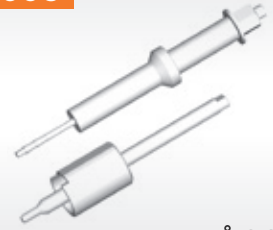
731002



0,13 kg

Chave de garras com encaixe de 1/2" para engrenagem intermediária da bomba d'água dos motores D10A, TD100A/G, TD101F/G, TD102FS/FT, TD120F/G/GA, TD121F/G, TD 122F/FR/FS e TD 123E/ES.

731003



1,45 kg

Extrator e instalador da camisa de cobre dos injetores dos motores D12A, D12C e D12D eletrônicos.

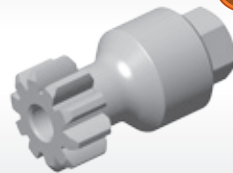
731004



0,70 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores D10B, D11A, D11C, D12A, D12C, D12D, D13A e D13C.

731005

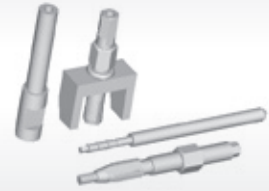


0,42 kg

Ferramenta com sextavado de 24 mm e encaixe de 1/2" para girar o volante dos motores Volvo D13 aplicados em diversos modelos de caminhões Volvo FH e FM.

Novo

731805



1,60 kg

Extrator e instalador da camisa de cobre dos injetores dos motores TD100, TD101, TD102, TD120, TD121, TD122, THD100, THD101 e THD102.

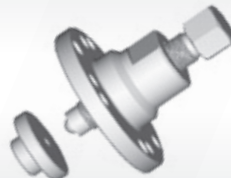
731807



0,40 kg

Extrator dos injetores dos motores D7A/B/C, D10A, TD101G, TD102FS/FT, TD122F/FR/FS, TD123E/ES dos caminhões NL10/12 e dos ônibus com chassi B7R (motor traseiro).

731810



2,66 kg

Extrator da polia poligonal dos motores D10A, TD101G, TD102FS/FT, TD122F/FR/FS e TD123E/ES.

731819



9,55 kg

Extrator e instalador das camisas de cilindro dos motores D10A, TD100A/G, TD101F/G, TD102FS/FT, TD120F/G/GA, TD121F/G, TD 122F/FR/FS e TD 123E/ES.

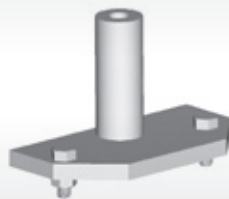
732812



1,98 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca ranhurada da árvore piloto das caixas de transmissão ZF 16 S 130/160/190.

732815



1,81 kg

Ferramenta para posicionamento do eixo do grupo desmultiplicador das caixas de transmissão ZF 16 S 130/160/190.

733001



📐 1,80 kg

Ferramenta com encaixe de 3/4" para porca redonda de 77 mm com quatro ranhuras do cubo dianteiro dos caminhões VM.

733002



📐 2,70 kg

Chave sextavada de 80 mm, com encaixe de 3/4", para porca do cubo de roda dianteiro dos caminhões FH e FM.

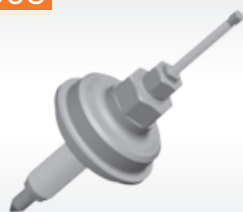
733801



📐 2,62 kg

Soquete sextavado de 70 mm com encaixe de 1" para porca do cubo dianteiro (lubrificação a óleo) dos caminhões e ônibus Volvo fabricados entre 1985 e 1998.

733003



📐 4,95 kg

Extrator, com parafuso hidráulico para 5 ton, do cubo da roda dianteira de caminhões FH e FM equipados com calota oitavada (3988672).

733808



📐 2,49 kg

Extrator do cubo da roda dianteira dos caminhões Volvo.

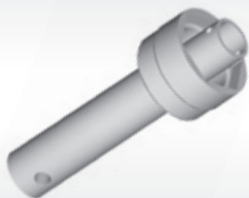
733811



📐 2,26 kg

Extrator do terminal de direção de caminhões Volvo (exceto FH-12 e NH-12 que usam extrator 723001).

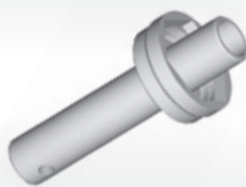
734800



📐 4,60 kg

Chave sextavada de 106 mm, com encaixe de 1", para porca do cubo da roda traseira sem redução ("canela seca"), dos caminhões Volvo (exceto as séries FH, NH e FM) e dos ônibus B10M e B12.

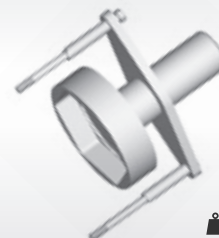
734801



📐 4,60 kg

Chave sextavada de 95 mm com encaixe de 1" para porca do cubo da roda traseira com redução (cubo NR3, eixos EV71 e EV72) dos caminhões N10, NL 10, N12, NL 12, FH, NH, ônibus B58 e B10M e caminhões FM12 (cubo NR4).

734804



📐 6,60 kg

Ferramenta com encaixe de 1" para porca sextavada de 136 mm do cubo da roda traseira com redução (cubo NR2, eixos EV81 e EV87) dos caminhões N10, NL10, N12 e NL12 e ônibus B58.

736001



📐 1,80 kg

Alicate para a mola das sapatas de freio dos caminhões FH e NH.

736002



📐 7,60 kg

Dispositivo para ajuste das sapatas de freio dos caminhões FH e NH. Obs.: usar com ponta de contato para relógio comparador tipo rolete. Exemplo: Mitutoyo 901954.

737001



📐 0,40 kg

Conjunto com chave soquete longa vazada de 18 mm e adaptador para porca superior do amortecedor da cabine dos caminhões Volvo FH.

Novo

Suspensão/Câmbio

742005



1,12 kg

Extrator do rolamento 6206 da árvore piloto da caixa de transmissão de caminhões Ford Cargo. Abertura de 30 a 32 mm.

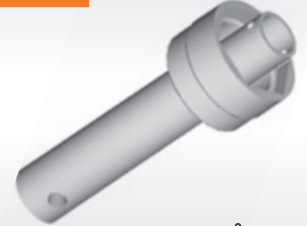
744145



4,40 kg

Chave sextavada de 90 mm e encaixe de 1" para porca do cubo traseiro pequeno (12 parafusos), montado com rolamento blindado, de caminhões Eurocargo 170 E-21, 170 E-22 e 230 E-22". Outras aplicações na tabela da página 68.

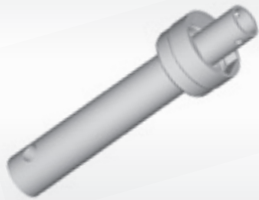
744146



4,85 kg

Chave sextavada de 100 mm e encaixe de 1" para porca do cubo traseiro grande (08 parafusos), montado com rolamento blindado, de caminhões Eurocargo 170 E-21, 170 E-22 e 230 E-22". Outras aplicações na tabela da página 68.

744147



2,20 kg

Chave sextavada de 65 mm e encaixe de 3/4" para porca do cubo traseiro de caminhões Agrale, Ford e VW/MAN. Confira aplicação na página 68.

744148



1,90 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca-catraca ranhurada 46471 (ø 70,9 mm) do cubo traseiro do caminhão F-4000.

744149



1,90 kg

Chave de garras com encaixe de 3/4" para porca-catraca ranhurada 43075 (ø 68,9 mm) do cubo traseiro das picapes F250, F350 e ônibus Volare V8.

752001



2,10 kg

Extrator do rolamento cônico (25877.25821) da árvore intermediária dianteira das caixas Clark 450/455 e intermediária traseira das caixas Eaton FS 2305, FS 4205 e FSO 4305. Confira aplicação na página 81.

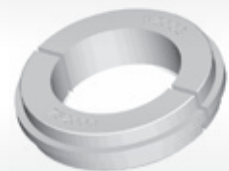
700001



2,10 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento cônico (802048.802011) da árvore primária das caixas Eaton FS 2305, FS 4205, FSO 4205, Clark 450/455 e o rolamento cônico traseiro do pinhão do diferencial Dana 80 (Agrale 8500/MA8.5 97-00, Ford Cargo 814/815 96-05, F-250/350, F4000 96-02, Iveco Daily 70.13, VW 8-140 94-01). Utilizar em prensa com a placa 700002.

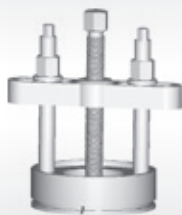
752003



0,60 kg

Par de meias-luas para extrair o rolamento (28573.28521) dianteiro da árvore secundária da caixa ZF S5-420 no caminhão GMC 6-150. Usar em prensa com a placa 700001..

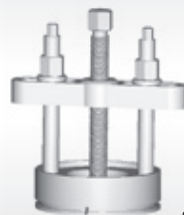
752004



4,20 kg

Extrator do rolamento cônico (33208) da árvore primária das caixas de transmissão aplicadas nos caminhões VW 16-170, 16-180, 16-210 e F-12000, F-14000, F-16000.

752005



3,50 kg

Extrator do rolamento (2689.2631) dianteiro da árvore primária das caixas Eaton FSO 4305A, FS 5306A e FS 6306A e do rolamento dianteiro da árvore intermediária das caixas Eaton FS 4205 e 5205A. Folga necessária atrás do rolamento: 9 mm. Confira aplicação na página 81.

Caminhão F4000

No caminhão Ford F4000, utilize a ferramenta 123001 para extrair a bucha oval da bandeja dianteira, a 125001 para extrair o volante e a 136176 para regular as sapatas dos freios.

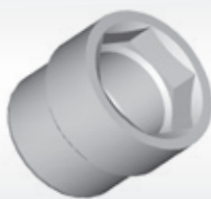
753007



▲ 0,90 kg

Soquete oitavado de 61 mm com encaixe de 3/4" para porca da calota do cubo da roda do eixo dianteiro VW 5301. Confira aplicação na página 68.

753109



▲ 1,56 kg

Soquete sextavado de 58 mm com encaixe de 3/4" para porca externa dos eixos dianteiros HC 340/341, FD 843 e FF 844. Confira aplicação na página 68.

753110



▲ 1,72 kg

Soquete sextavado de 68 mm com encaixe de 3/4" para porca interna dos eixos dianteiros HC 340/341 e FD 843. Confira aplicação na página 68.

754001



▲ 3,90 kg

Extrator, para uso em prensa, do rolamento (55200.55437) traseiro do pinhão dos diferenciais Meritor L-145 e L-147 e Rockwell RS 220.

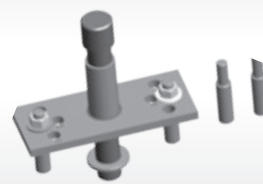
754002



▲ 3,10 kg

Ferramenta para imobilizar os flanges da caixa de transmissão e do diferencial de caminhões e ônibus VW/ MAN, Ford, Agrale, Iveco, GMC e Mercedes Benz (substitui a antiga 712001).

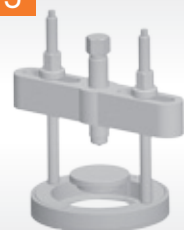
754006



▲ 4,70 kg

Extrator de semi-eixos de diferenciais Meritor equipados com arruelas cônicas. Aplicado nos eixos L-147, MD145, MR/MS145, MS155, MS220, MS230 e MS240. Acompanha prisioneiros de 16 mm e 1/2". Confira aplicação na página seguinte.

754005



▲ 10,53 kg

Extrator do rolamento (Timken 594A 49219) da coroa dos diferenciais Meritor MS165/MR168 e MD168. Confira aplicação na tabela ao lado.

Aplicação do extrator 754006

EIXO	MONTADORA	CAMINHÕES / ÔNIBUS
L-147	Ford	F11000 (82 a 83)
	GM	A/C/D-60 (84 a 89)
	Dodge	D70 (71...)
	VW	11-130 (87 A 88), 12-140*, 13-210 (82 a 87)
MD145	Ford	Cargo 2422, Cargo 2425, Cargo 2622*, Cargo 2625, Cargo 2626*, Cargo 2628, Cargo 2630*, Cargo 2631*, Cargo 2632
	Iveco	Tector 260E25
	Volvo	VM260 (6X4)
	VW	24-220, 24-250, 26-220*, 26-260*, 26-300*, 26-310*
MR/MS145	Agrale	13000*, MT 12.0, MT 14.0, MT 15.0
	Ford	Cargo 1317*, Cargo 1516, Cargo 1517, Cargo 2622*, Cargo 2626*, Cargo 2630*, Cargo 2631*
	Volvo	VM210*, VM240*, VM260*
	VW	VW 13-150*, 13-180, 13-190*, 15-180*, 15-190, 26-220*, 26-260*, 26-300*, 26-310*
MS155	Ford	Cargo 1622*, Cargo 1630, Cargo 1731, Cargo 3530
	Iveco	Tector 170E22, 240E255
	Volvo	VM 17210 (4X2), VM 23210, VM 23240 (6X2), VM 23260 (4X2 E 6X2)
	VW	15-180E*, 15-180OD, 15-190E*, 15-190OD ; 16-200*, 16-210*, 16-210CO*, 16-220*, 16-300, 17-210*, 17-210OD*, 17-220*, 17-230E, 17-230OD, 17-240OT, 17-240E, 17-260E, 17-260OT, 17-300, 17-310, 18-310OT, 18-320E, 23-220* 23-230, 23-310, 35-300
MS220	Ford	F-12000*, Cargo 1215, Cargo 1217, Cargo 1317*
	GMC	11000, 12000
	VW	11-140, 12-140*
MS230	Agrale	13000*
	Ford	F-12000*, F-14000, Cargo 1317*, Cargo 1317E, Cargo 1415, Cargo 1417, Cargo 1421, Cargo 1517*, Cargo 1517E, Cargo 1521
	GMC	12170, 13000, 14000
	Iveco	Vertis 130V18
MS240	VW	12-170BT, 13-150*, 13-170, 13-180E, 13-190, 14-140, 14-150, 14-170, 14-180, 14-200, 15-170, 15-180*, 15-180E*, 15-190*, 15-190E*
	Ford	F-16000, Cargo 1617, Cargo 1621, Cargo 1622, Cargo 1716, Cargo 1717/E, Cargo 1721, Cargo 1722/E, Cargo 2421, Cargo 2422/E, Cargo 2428E (6X2)
	GMC	14190, 16220
	Iveco	Eurocargo 150E18, 160E21, 170E22, 230E22, 230E24, Scudato CC118E20, CC170E22
	Mercedes-Benz	L1618, L1620, L1621
	Volvo	VM210*, VM240*, VM260*
	VW	15-190EOD; 16-170/BT, 16-180, 16-200*, 16-200BT, 16-210*, 16-210H, 16-210CO*, 16-220*, 16-220TR, 17.210*, 17-210OD, 17-220*, 17-230 EOD, 17-250E, 23-210, 23-220*, 23-250E, 24-250E

*modelos equipados com mais de um modelo de eixo.

Aplicação do extrator 754005

DIFERENCIAL	CAMINHÕES
Meritor MS165/ MR168	Ford Cargo 1932, 1933, Iveco 260E25 (6x4), Volvo VM 260 (6x4) e VW 13-150/180/190, 15-180/190, 26-220/260/300/310 Constellation 17-330, 19-330, 24-330
Meritor MD168	Ford Cargo 2631HD, 2831, 2932E, 5031/32E, 6332E, International 9800i (6x4), Iveco Stralis 740S41/46/48 (6x4), Volvo VM 310 (6X4) e VW 31-260/310/320/370E

Suspensão

Tabela de Aplicação das Chaves de Cubo nos Eixos Traseiros Meritor e Dana

Chave	Eixo	Montadora	Caminhão/Ônibus
744145	RS 16.230*** RS 19.144*** RS 19.145	Agrale	13.000, MA 12.0 E-tronic
	RS 19.225*** RS 19.235*** RS 20.145 RS 21.145	Ford	F-12000***, F-14000***, Cargo 1217, Cargo 1317***, Cargo 1317e***, Cargo 1319***, Cargo 1517***, Cargo 1517e***, Cargo 1519***, Cargo 1721
		Iveco**	Eurocargo 170 E-21, Eurocargo 170 E-22, Eurocargo 230 E-22
		VW/MAN	11.130, 12.140H, 12.140T, 12.170BT*, 12.180BT*, 13.130, 13.150*, 13.170*, 13.180***, 13.190*
744146	MS 15.124 RS 16.230*** RS 19.144*** RS 19.220 RS 19.225*** RS 19.230 RS 19.235*** RS 23.145 RS 23.155 MS 23.158 RS 23.160 MS 23.165 MS 23.185 RS 23.220 RS 23.230 MS 23.235*** RS 23.240 MS 23.245 MR 25.168 RS 46.145 MT 50.168	Agrale	10.000, 13.000, 14.000, MA 10.0, MA 15.0.
		Ford	F-12000***, F-14000***, F-16000, Cargo 1417, Cargo 1421, Cargo 1317***, Cargo 1317e***, Cargo 1319***, Cargo 1517***, Cargo 1517e***, Cargo 1519***, Cargo 1521, Cargo 1617, Cargo 1630, Cargo 1717, Cargo 1717e, Cargo 1719, Cargo 1721***, Cargo 1722, Cargo 1722e, Cargo 1723, Cargo 1932, Cargo 1933R, Cargo 2421, Cargo 2422, Cargo 2422e, Cargo 2428e, Cargo 2429, Cargo 2433, Cargo 2622, Cargo 2623, Cargo 2626, Cargo 2628e, Cargo 2629, Cargo 2631, Cargo 2632E, Cargo 2831, Cargo 2932e, Cargo 3132, Cargo 3133, Cargo 3222, Cargo 4031, Cargo 4331, Cargo 5031, Cargo 5032e
		International	Durastar 4x2
		Iveco	Iveco Hi-Way 800S44TZ, Hi-Way 800S48TZ, Hi-Way 800S56TZ, Tector 170E28, Tector 170E28 T, Tector 170E28S T, Tector 240E28, Stralis 800S44TZ, Stralis 800S48TZ
		VW/MAN	10.160, 12.140T*, 12.170BT*, 12.180*, 13.150*, 13.170*, 13.170E, 13.180***, 13.180E, 13.190*, 14.150, 14.170, 14.180, 14.220, 15.170, 15.170E, 15.180, 15.180E, 15.180 EOD, 15.190, 15.190 EOD, 16.170BT, 16.200, 16.210, 16.220, 16.300, 17.180, 17.190, 17.210, 17.210 EOD, 17.220, 17.230 EOD, 17.240, 17.240 OT, 17.250, 17.250E, 17.260 EOD/EOT, 17.260 EOT, 17.280, 17.310, 17.320, 17.330, 18.310, 18.320 EOT, 19.320, 19.330, 19.370, 19.390, 23.210, 23.220, 23.240, 23.220, 23.250, 23.310, 24.220, 24.250, 24.250E, 24.280, 24.320, 24.330, 25.250E, 25.320, 25.370, 25.390, 26.220, 26.260, 26.260E, 26.280, 26.300, 26.310, 26.370, 26.390, 31.320, 31.260, 31.260E, 31.280, 31.320, 31.330, 31.370, 31.390, 35.300, 35.370, 40.300
744147	Dana 70 Dana 80 Dana 267 Dana 284 Dana 411 Dana 480	Agrale	Marruá AM100, AM100CD, AM150, AM150CD, AM200, AM200CD, AM200 microbus, Inserir a montadora Iveco e os veículos CityClass, Daily 70C16 (eixo Dana 284).
		Ford	Transit, F-350, F-1000, F-4000, Cargo 712, Cargo 815e, Cargo 815s, Cargo 816
		VW/MAN	5.140, 5.150, 5.140 EOD, 7.100, 7.110, 8.100, 8.120, 8.120 EOD, 8.140, 8.150, 8.150 Plus, 8.160, 9.150*, 9.150 EOD*, 9.160
764001	Dana 70 Dana 80 Dana 267 Iveco 450211	Iveco	Cityclass, Daily 35.10, 35.13, 35S14, 38.13, 40.13, 45S17, 49.12, 50.13, 55C17, 59.12, 60.12, 60.13, 70.12, 70.13
764002	Iveco 453291/2D (com redução)	Iveco	Eurotrakker 380 E-38, Eurotrakker 720 E-42, Eurotrakker 750 E-42, Trakker 410T44, Trakker 410T48, Trakker 740T44T, Trakker 740T48T
764003	MS 13.185 RT 160 U 168E U 180 (sem redução)	Iveco	Eurocargo 450 E-32, Eurotech MP 450 E-37, Eurotech TZ 740 E-42, Eurotrakker MP 450 E-37, Eurotrakker 380 E-38, Powerstar 450 E-37, Stralis HD 450 S-38, Stralis HD 450 S-42, Stralis HD 570 S-38, Stralis HD 570 S-42
764004	MS 23.240** (cubo com rolamento cônico)	Iveco	Eurocargo 120 E-15, Eurocargo 150 E-18, Eurocargo 160 E-21, Eurocargo 170 E-21, Eurocargo 170 E-22, Eurocargo 230 E-22, Eurocargo 230 E-24
774001	MS 13.113	Agrale	9200*, MA 9.2, W8, W9, W10
		Iveco	Vertis 90V16
		VW/MAN	9.150*, 9.150E, 9.150 EOD*

* Caminhões montados com mais de um modelo de eixo.

** Eixo MS-23240 em caminhões Iveco apresenta duas versões de cubo: com rolamento cônico (neste caso usa-se chave 764004) ou com rolamento blindado (usa-se a chave 744146).

*** Eixos MS 23235, RS 16230, RS 19144, RS 19225 e RS 19235 existem com cubo pequeno (12 parafusos, usam 744145) e grande (08 parafusos, usam 744146).

Tabela para Eixos Dianteiros dos Caminhões Volkswagen

Eixo dianteiro	Veículo
HC 340	11-130, 11-140, 12-140, 13-130
FD 843	13-150, 13-170, 13-1780
FF 844	12-140H, 12-140T, 12-170BT, 12-180, 13-150, 13-170, 13-180, 14-150, 14-170BT, 14-180, 14-220, 16-170BT, 16-200, 16-220, 16-300, 17-210, 17-220, 17-300, 24-220, 24-250, 26-300, 35-300, 40-300
VW 5301	6-80, 6-90, 7-90, 7-100, 7-110, 8-140, 8-150, 9-110

761001



▲ 6,50 kg

Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas do motor Iveco Cursor 13 (caminhões Stralis e Trakker).

761003

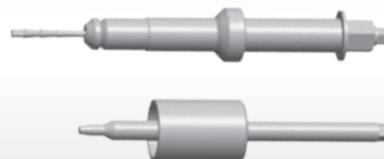


▲ 1,21 kg

Ferramenta para girar o volante dos motores Iveco Cursor 8 (caminhões Cavallino, Cursor e EuroCargo) e Cursor 13 (caminhões Stralis, Hi-Way e Trakker).

761004

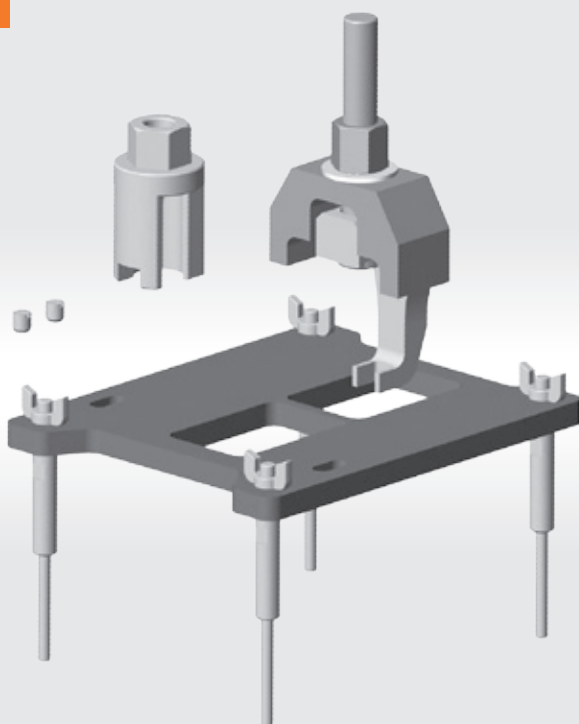
Novo



▲ 1,42 kg

Extrator e instalador da camisa de cobre dos injetores dos motores Iveco Cursor 13 (caminhões Stralis, Hi-Way e Trakker).

761050



▲ 9,50 kg

Jogo de ferramentas para extrair os injetores dos motores diesel FPT 2.3 16V (Ducato, Jumper e Boxer, a partir de 10) e 3.0 16V (Iveco Daily, CityClass e Hyundai HD78).

Sincronismo dos motores do Iveco CityClass e Hyundai HD78

As ferramentas 161009 e 161010, que fazem parte do conjunto 161501 (vide catálogo de Automóveis) são usadas durante o sincronismo do motor FPT (Fiat Powertrain) 3.0 16V F1C que equipa o micro-ônibus Iveco Cityclass (além do utilitário Daily). O mesmo motor, com o nome S30, também é utilizado no Hyundai HD78.

763001

Novo



▲ 1,50 kg

Chave sextavada de 95 mm com encaixe de $\frac{3}{4}$ " para calota do cubo dianteiro de caminhões Iveco Eurocargo, Eurotrakker, Eurotector e Eurotech.

763002



▲ 0,18 kg

Chave com 4 garras e encaixe quadrado de $\frac{1}{2}$ " para porca redonda ranhurada (\varnothing 38 mm) do pivô superior do Daily 35.13, 40.13, 50.13 e 70.13.

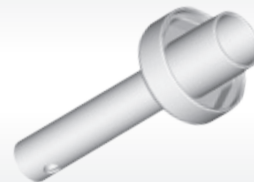
764001



▲ 2,20 kg

Chave estriada de 65 mm com encaixe de $\frac{3}{4}$ " para porca do cubo traseiro dos veículos Daily e CityClass. Confira aplicação na página 70.

764002



▲ 4,40 kg

Chave sextavada de 95 mm com encaixe de $\frac{3}{4}$ " para porca do cubo traseiro com redução dos caminhões Eurotech e Eurotrakker. Confira aplicação na página 70.

Suspensão

764003



4,80 kg

Chave sextavada de 114 mm com encaixe de 1" para porca do cubo traseiro sem redução dos caminhões Eurotech e Eurotrakker. Confira aplicação na página 70.

764004



4,00 kg

Chave sextavada de 102 mm com encaixe de 1" para porca do cubo traseiro, com rolamento cônico, dos caminhões Eurocargo. Confira aplicação na página 70. Obs.: Em caminhões Eurocargo com rolamento blindado no cubo traseiro utilize a chave 744146.

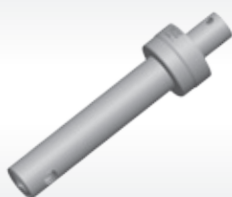
773001



0,20 kg

Chave sextavada de 75 mm, com encaixe de 1/2", para porca da calota do eixo dianteiro do microônibus Agrale W8 com motor eletrônico.

774001



2,05 kg

Chave sextavada de 67 mm com encaixe de 3/4" para porcas do cubo traseiro do eixo Meritor MS 13.113 (caminhões e micro-ônibus Agrale 9200 TCA, MA 9.2, W8/9/10, Iveco Vertis 90V16 e VW 9-150 Worker/EOD).

Tabela de Aplicação dos Motores Maxion International

Motor	Montadora	Veículo
HS 2.5 mecânico	Ford	F-1000 (96 a 98) Ranger (98 a 2001)
	GM	S-10, Blazer (96 a 2000)
	Land Rover	Defender 90, 110
	Mercedes Benz	Sprinter 310/312 (motor também conhecido como OM-014)
HS 2.8 mecânico	Cross Lander	Cross Lander CL224
	Ford	Ranger (2002 a 2005)
NGD 3.0 eletrônico ou MaxxForce 3.0 HS	Ford	Ranger (2006-2012)
	Troller	T4 (2006-2012), Pantanal
NGD 9.3 eletrônico ou MaxxForce 10H	VW/MAN	Constellation 19370 4x2, 25370, 26370, 31370, 31370 6x4
MS 3.9 ou MaxxForce 3.9	Massey Ferguson (AGCO)	Trator MF-265/425
MS 4.1 ou MaxxForce 4.1	Massey Ferguson (AGCO)	Trator MF-275, MF-283, MF-292, MF-610, MF-5275, MF-5300, MF5335, MF-5340

Tabela de Aplicação dos Motores MWM

Motor	Montadora	Caminhões/Ônibus
Sprint 4.07 mecânico 04 cilindros 2.8 ou MaxxForce 2.8 (mecânico)	Agrale	Caminhões 600D, 600E-mec Ônibus Volare A5 e A6 Furgovan 6000 E-mec Marruá
	Nissan	Frontier
	GM	Blazer, S-10 (até 2005)
	Troller	T4 (até 2005)
Sprint 6.07 mecânico 06 cilindros 4.2	Ford	F-250
	GM	Silverado, Gran Blazer
	GMC	3500 HD, 6150
Sprint 4.07 eletrônico 04 cilindros 2.8 ou MaxxForce 2.8 (eletrônico)	Agrale	Furgovan Volare V5, V6
	GM	Blazer, S-10 (2006 em diante)
	Nissan	Frontier, XTerra
Sprint 4.08 Dédalus eletrônico 04 cilindros ou MaxxForce 3.0	VW/MAN	Caminhões 5.140, 8.150, 5.140 Plus
		Ônibus 5.140 EOD, 8.150 EOD
229 mecânico 04 cilindros ou MaxxForce 4.0	Agrale	Caminhões TX 1600D, 1800D
	Ford	Caminhões F-1000, F-2000, F-4000
	VW/MAN	Caminhões 7.90S, 7.110, 7.100S, 11.130, 11.140, 12.140H
229 mecânico 06 cilindros ou MaxxForce 6.0	Ford	Caminhões F-7000, FT-7000, F-8000, FT-8000, F-8500, F-11000, F-12000, F-13000, F-14000, F-19000, F-21000, F-22000, Ônibus B-12000
	VW/MAN	Caminhões 11.140, 12.140H, 12.140T
X-10 (Série 10) mecânico 04 cilindros ou MaxxForce 4.3	Agrale	Caminhões 7000, 7500, 8000, 8500, Furgovan 8000 Ônibus MA 7.5T, MA 7.9E-mec, MA 8.5T, Volare A8 Longo, Volare V8 6535
	VW/MAN	Caminhões L 80, 6.80, 6.90, 7.90, 7.100, 7.110, 8.100, 8.120, 8.140, 8.150, 11.130, 11.140, 12.140, 13.130, 13.150, 14.140 Ônibus 8.120 OD, 8.140CO/CE, 8.150OD, 9.150OD
X-10 (Série 10) mecânico 06 cilindros ou MaxxForce 6.5	Agrale	Caminhões 13.000
	Ford	Ônibus B-1618
	Iveco	Eurocargo 170E21
	Volvo	VM17 210, VM17 240, VM23 210, VM23 240
	VW/MAN	Caminhões 12.180, 13.130, 13.150, 13.180, 13.190, 14.150, 14.180, 14.200, 14.210, 15.180, 16.210, 17.180, 17.210, 22.140, 23.210 Ônibus 16.180CO, 16.210CO, 17.210OD, 17.240OT, 17.260OT
Acteon 2V* eletrônico 04 cilindros ou MaxxForce 4.8*	Agrale	Ônibus MA 7.5 E-tronic, MA 8.5 E-tronic, MA 9.2 E-tronic
	Volvo	Caminhões VM210, VM4x2R, VM260, VM310
	VW/MAN	Caminhões 13.180E, 15.180E, 13.180 Constellation, 15.180 Constellation Ônibus 8.150 EOD, 9.150 EOD, 15.180 EOD 15.190 EOD
Acteon 2V* eletrônico 06 cilindros ou MaxxForce 7.2*	Volvo	Caminhões VM 210, VM 260, VM 310 Ônibus B270F
	VW/MAN	Caminhões 26.260E, 31.260E Ônibus 17.210 EOD, 17.230 EOD, 17.260 EOT
Acteon 4V** eletrônico 04 cilindros ou MaxxForce 4.8**	Agrale	Caminhões 9200, 10000, 13000, 14000 Ônibus W8/W9, MA 8.5, MA 9.2, MA 10.0, MA 12.0, MA 15.0, MA 15/W12, MT 15.0 LE
	Neobus (Ônibus)	Micro-ônibus NeoStar
Acteon 4V** eletrônico 06 cilindros ou MaxxForce 7.2**	Agrale	Ônibus MT17, MA17
	International	Caminhão DuraStar 4400
	Volvo	Caminhões VM 220, VM 270, VM 330 Ônibus B270F
MaxxForce 3.2H	Troller	T4 (2013...)

* Euro III, 2 válvulas por cilindro

** Euro V, 4 válvulas por cilindro

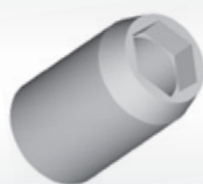
801014



0,44 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores 229. Código MWM 9.226.0.690.001.4.

801015



0,35 kg

Soquete sextavado de 24 mm, com encaixe de 1/2", para porta injetor dos motores X-10 (Série 10) e MS 3.9/4.1. Código MWM 9.610.0.690.001.4.

801024



0,20 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores X-10 (Série 10). Código MWM 9.610.0.690.002.4.

Motor

801056



▲ 0,18 kg

Extrator do avanço automático dos motores X-10 (Série 10). (rosca do corpo: M24 x 1,5 mm). Código MWM 9.610.0.690.005.6.

801117



▲ 0,18 kg

Chave M14, com encaixe de 3/4" para parafusos do volante dos motores Sprint mecânico e eletrônico e alguns Mercedes-Benz OM-904, 906, 924 e 926. Código MWM D7000369C1.

801118



▲ 2,80 kg

Instalador das camisas de cilindro dos motores 229, X-10 (Série 10) e Acteon 2V. Código MWM 9.610.0.690.024.6.

801120



▲ 1,56 kg

Extrator à percussão dos injetores dos motores Acteon 2V. Código MWM 9.612.0.690.001.4.

801121



▲ 0,54 kg

Suporte para relógio comparador, utilizado durante a regulagem do ponto da bomba injetora Bosch tipo "P" dos motores X-10 (Série 10). Código MWM 9.610.0.690.031.4.

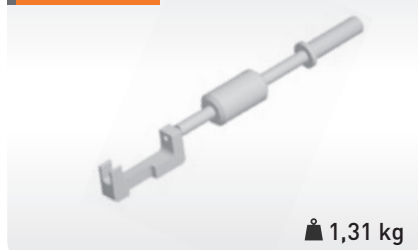
801122



▲ 0,29 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores Acteon 2V. Código MWM 9.612.0.690.003.4.

801123



▲ 1,31 kg

Extrator à percussão dos injetores dos motores Sprint eletrônicos. Código MWM 9.407.0.690.052.4.

801129



▲ 0,84 kg

Extrator da engrenagem da bomba injetora sem avanço, engrenagem da árvore de comando de válvulas e polia da árvore de manivelas dos motores 229, X-10 (Série 10), Acteon e International NGD 3.0. Código MWM 9.610.0.690.033.4.

801131



▲ 0,40 kg

Instalador dos retentores de válvula dos motores 229 e X-10 (Série 10). Código MWM 9.610.0.690.034.4. Obs.: A antiga 801154 (código MWM 9.610.0.690.015.4) foi incorporada a esta ferramenta.

801132



▲ 4,50 kg

Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas dos motores X-10 (Série 10) e Acteon 2V/4V. Código MWM 9.610.0.690.020.6. Obs.: Esta ferramenta substitui a antiga 801206.

801136



▲ 0,28 kg

Suporte para relógio comparador, utilizado para verificação do PMS de motores diesel. Deve ser utilizado com os adaptadores para medição de compressão específicos para cada motor (vendidos separadamente). Código MWM 9.610.0.690.062.4.

801138



▲ 0,32 kg

Ferramenta para travar a engrenagem da árvore de comando de válvulas do motor NGD 3.0. Código MWM D7000370C1.

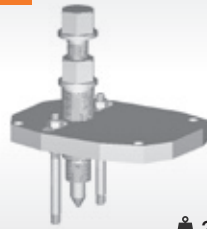
801141



▲ 0,32 kg

Soquete sextavado de 27 mm, com encaixe de 1/2", para sensor de pressão do combustível no Common Rail dos motores Sprint eletrônicos, Acteon 2V e MaxxForce 3.2 (sensor Bosch 04.01.08.001983). Código MWM 9.407.0.690.065.4.

801156



▲ 3,10 kg

Extrator da engrenagem da bomba injetora com ou sem avanço dos motores 229 e X-10 (Série 10). Roscas M8 x 1 e M22 x 1,5 mm. Código MWM 9.229.0.690.015.6.

801157



▲ 1,10 kg

Conjunto de ferramenta para comprimir as molas de válvulas dos motores 229, Acteon 2V/4V, Maxion HS 2.5/2.8, MS 3.9/4.1, NGD 3.0/9.3, Sprint mecânica e eletrônica e X-10 (Série 10). Código MWM D7000382C1. Obs.: Essa ferramenta substitui a antiga 801133.

801166



▲ 0,52 kg

Conjunto com 2 grampos e 2 parafusos para manter a camisa pressionada durante sua montagem nos cilindros dos motores 229, X-10 (Série 10), Acteon2V/4V e NGD 9.3. Código MWM D7001689C1. Obs.: Recomenda-se o uso de 4 a 6 conjuntos (um por cilindro).

801167



▲ 12,31 kg

Conjunto de suportes e guias para extrair e instalar, em prensa, a pista interna do rolamento de apoio e a engrenagem (ambos do eixo de saída), e o rolamento interno da engrenagem intermediária da tomada de força dos motores MWM Acteon 7.2. Código MWM D7002287C1.

801168



▲ 2,72 kg

Extrator para a pista externa do rolamento de apoio do eixo de saída da tomada de força dos motores MWM Acteon 7.2. Código MWM D7002288C1.

801169



▲ 2,27 kg

Instalador para a pista externa do rolamento de apoio do eixo de saída da tomada de força dos motores MWM Acteon 7.2. Código MWM D7002289C1.

801170



▲ 0,04 kg

Espátula para raspar excesso de silicone durante a instalação das camisas de cilindro nos motores 229, X-10 (Série 10), Acteon2V/4V e NGD 9.3. Código MWM D7002290C1.

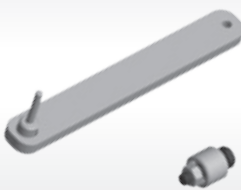
801172



▲ 1,48 kg

Extrator à percussão dos injetores dos motores Acteon 4V. Código MWM D7002295C1.

801173



▲ 0,50 kg

Conjunto para extrair os eixos dos balancins dos motores Acteon 4V. Código MWM D7002294C91. Obs.: Esta ferramenta substitui a antiga 801162 (código MWM D7000596C1).

801175



▲ 0,70 kg

Ferramenta com encaixe de 1/2" para comprimir, simultaneamente, quatro molas de válvulas dos motores Acteon 4V. Código MWM D7002297C1.

801176

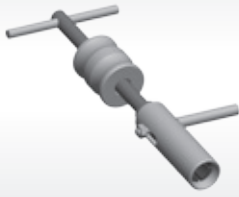


▲ 6,80 kg

Extrator das camisas de cilindro dos motores 229, X-10 (Série 10) e Acteon 2V/4V. Código MWM 9.610.0.690.017.6.

Motor

801177



▲ 0,93 kg

Extrator dos retentores de válvula dos motores Acteon 4V. Código MWM D7002298C1.

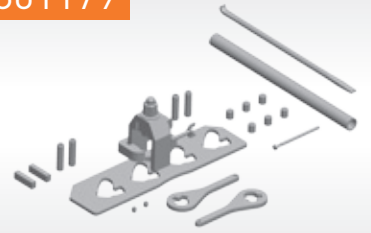
801178



▲ 0,70 kg

Instalador dos retentores de válvulas dos motores Acteon 4V e Sprint mecânico e eletrônico. Código MWM D7002299C1. Obs.: Esta ferramenta substitui a antiga 801436 (código MWM 9.407.0.690.043.6 ou D700597C1).

801179



▲ 13,85 kg

Conjunto de ferramentas para extrair os injetores do motor NGD 3.0.

801180



▲ 1,07 kg

Instalador do retentor da saída da tomada de força dos motores MWM Acteon 7.2 2V/4V. Código MWM D7002306C1.

801181



▲ 0,99 kg

Descrição: Ferramenta para ajustar a folga da engrenagem da árvore de comando do motor MaxxForce 3.2. Código MWM D7002303C1.

801182



▲ 0,42 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores Acteon 2V/4V. Código MWM D7002308C1.

801183



▲ 0,61 kg

Ferramenta para travar em sincronismo a árvore de comando de válvulas do motor MaxxForce 3.2. Código MWM D7002304C1.

801184



▲ 0,71 kg

Ferramenta para comprimir, simultaneamente, quatro molas de válvulas do motor MaxxForce 3.2. Código MWM D7002305C1.

801187



▲ 0,01 kg

Protetor para impedir que os injetores do motor MaxxForce 3.2 danifiquem o seu retentor durante sua remoção e instalação. Código MWM D7002309C1.

801188



▲ 1,23 kg

Ferramenta para ajustar a folga da engrenagem localizada ao lado da engrenagem da árvore de comando de válvulas do motor MaxxForce 3.2. Código MWM D7002307C1.

801191



▲ 0,54 kg

Extrator e instalador do retentor da tampa dos injetores do motor MWM MaxxForce 3.2. Código MWM D7005516C1.

801193



▲ 0,40 kg

Adaptador avulso do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores MaxxForce 3.2.

801194

Novo



📏 0,40 kg

Adaptador avulso do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores NGD 3.0.

801196



📏 0,14 kg

Suporte para relógio comparador, utilizado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE (rosca de 8 mm) nos motores 229 e X-10 (Série 10). Código MWM 9.229.0.690.019.6. Obs.: Deve ser utilizado com relógio Mitutoyo 2046FE ou similar.

801197



📏 2,59 kg

Instalador do retentor dianteiro da árvore de manivelas dos motores X-10 (Série 10) e Acteon 2V/4V. Código MWM 9.610.0.690.019.6.

801198

Novo



📏 3,5 kg

Instalador do retentor traseiro da árvore de manivelas do motor MWM 229 4V eletrônico aplicado nos tratores Agrale 7215, BX 6150 / 6180 e Stara STMAX 150 / 190 / 200 / 215. Código MWM 9.229.0.690.026.6.

801199

Novo



📏 1,4 kg

Instalador do retentor dianteiro da árvore de manivelas do motor MWM 229 4V eletrônico aplicado nos tratores Agrale 7215, BX 6150 / 6180 e Stara STMAX 150 / 190 / 200 / 215. Código MWM 9.229.0.690.025.6.

801200

Novo



📏 0,5 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo a engrenagem da bomba de alta pressão do motor MWM 229 4V eletrônico aplicado nos tratores Agrale 7215, BX 6150 / 6180 e Stara STMAX 150 / 190 / 200 / 215. Código MWM 9.229.0.690.027.6.

801264



📏 0,69 kg

Ferramenta para travar o volante dos motores 229, Acteon 2V/4V, Maxion HS 2.5/2.8, MaxxForce 3.2, MS 3.9/4.1, NGD 3.0/9.3, Sprint mecânico e eletrônico e X-10 (Série 10). Código MWM D7000600C1. Obs.: Aplicação válida para ferramentas fabricadas após 03/2009. Esta ferramenta substitui a antiga 801366.

801284



📏 0,46 kg

Chave de garras com encaixe de 1/2" para tampa traseira do cabeçote dos motores Sprint mecânico e eletrônico. Código MWM 9.407.0.690.028.4.

801294



📏 0,10 kg

Ferramenta para posicionar em sincronismo a árvore de manivelas dos motores Sprint mecânico e eletrônico e MaxxForce 3.2 e a árvore de comando de válvulas do motor NGD 3.0. Códigos MWM 9.407.0.690.029.4 e 8130650.

801305



📏 0,40 kg

Par de pinos-guia para facilitar a montagem do cabeçote e mancais, no bloco, dos motores 229, Acteon 2V/4V, NGD 3.0, Sprint mecânico e eletrônico e X-10 (Série 10). Código MWM 9.407.8.690.030.4.

801316



📏 0,50 kg

Suporte para relógio comparador usado para medir a altura do pistão e camisa dos motores MWM 229, série 10 e Acteon, Sprint mecânico e eletrônico (9.407.0.690.031.6).

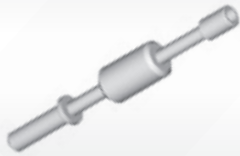
801384



📏 0,43 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores Sprint mecânico e eletrônico. Código MWM 9.407.0.690.038.4.

801406



1,07 kg

Extrator à percussão dos injetores dos motores 229, MS 3.9/4.1, Sprint mecânico e eletrônico e X-10 (Série 10). Rosca externa da haste: M8 x 1 mm e rosca interna do adaptador: M14 x 1,5 mm. Código MWM 9.407.0.690.040.6.

801426



1,04 kg

Ferramenta para posicionar e travar em sincronismo a árvore de comando de válvulas dos motores Sprint mecânico e eletrônico. Código MWM 9.407.0.690.042.6. Obs.: Utilizar com dois parafusos da tampa de válvulas.

801466



0,14 kg

Suporte para relógio comparador utilizado durante a verificação do ponto de injeção da bomba VE (rosca de 10 mm) dos motores HS 2.5/2.8, MS 3.9/4.1 e Sprint mecânico. Código MWM 9.407.0.690.046.6.

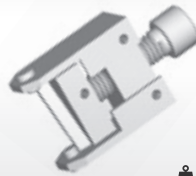
801500



3,80kg

Conjunto de ferramentas para sincronismo de utilitários equipados com motores HS 2.5/2.8, NGD 3.0 e Sprint. Composto pelas ferramentas 801264, 801294, 801426, 811003 e 811008.

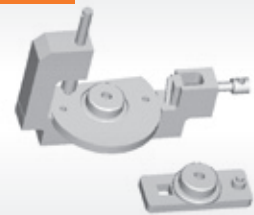
801506



0,20 kg

Grampo para manter tensionada a engrenagem pré-tensionada da árvore de comando de válvulas dos motores Sprint mecânico e eletrônico. Código MWM 9.407.0.690.050.6.

801516



2,70 kg

Dispositivo para tensionar a engrenagem pré-tensionada do comando de válvulas dos motores MWM Sprint mecânico e eletrônico. Código MWM 9.407.0.690.051.6.

811002



0,75 kg

Chave de 32 e 36 mm e encaixe de 1/2", para porca do acoplamento viscoso do ventilador dos motores HS 2.5/2.8 e NGD 3.0. Código MWM D7000383C1.

811003



0,60 kg

Par de ferramentas para travar a polia da bomba injetora dos motores HS 2.5/2.8. Também mantém o sincronismo da correia dentada quando é necessária a retirada da bomba. Código MWM D7002300C1.

811005



2,50 kg

Ferramenta para travar a polia da árvore de manivelas dos motores HS 2.5/2.8. Código MWM D7000384C1.

811006



0,28 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores HS 2.5/2.8. Código MWM D7000385C1.

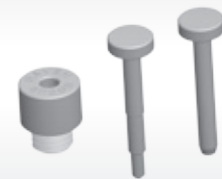
811007



0,43 kg

Extrator da polia da árvore de manivelas dos motores HS 2.5/2.8. Código MWM D7002301C1.

811008



0,10 kg

Conjunto de adaptador e pinos para posicionar em sincronismo o volante dos motores Maxion HS 2.5/2.8 e NGD 3.0 (exceto Troller). Código MWM D7000386C1.

821001


0,30 kg

Ferramenta com encaixe de 1/2" para girar (através do volante), a árvore de manivelas dos motores Cummins série C.

821002


6,00 kg

Extrator e instalador da camisa dos cilindros dos motores Cummins série C.

821003


0,20 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores Cummins série B e MWM MS 3.9/4.1. Código MWM D7000387C1.

821004


0,25 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores Cummins série C.

821005


0,40 kg

Adaptador do conjunto 109657 para medição de compressão nos motores Cummins séries ISB e ISC (com injeção eletrônica).

Tabela de Aplicação dos Motores Cummins

Motor	Montadora	Caminhões e Ônibus
Série B 4 cilindros	Agrale	Ônibus: MA 8.5
	Ford	Caminhões: F-350, F-350CD, F-4000, Cargo 712, Cargo 814, Cargo 815
Série B 6 cilindros	Agrale	Mircro-ônibus: MA 9.2 Green E-tronic
	Ford	Caminhões: F-12000, F-14000, Cargo 2421, Cargo 2422
	VW/MAN	Caminhões: 12.170BT, 13.170, 13.190, 14.170BT, 15.170, 15.190, 23.210
Série C 6 cilindros	Ford	Caminhões: Cargo 1722, Cargo 2622, Cargo 2626, Cargo 2631, Cargo 2831, Cargo 3222, Cargo 4031, Cargo 4331s, Cargo 5031
	VW/MAN	Caminhões: 17.210, 17.220, 17.250, 17.250E, 17.310, 18.310, 23.210, 23.220, 24.220, 26.220, 26.260, 26.310, 31.310 Ônibus: 18.310 OT
ISB Interact 4.0 4 cilindros	Agrale	Ônibus: MA 9.2, MA 12.0 E-tronic, MA 12.0, MT 12.0 LE, MT 12.0 SB
	Ford	Caminhões: Cargo 815e, Cargo 815s, Cargo 816, Cargo 1317, Cargo 1317e, Cargo 1319, Cargo 1517, Cargo 1517e, Cargo 1519, Cargo 1521, Cargo 1717, Cargo 1717e, Cargo 1719
ISB 4.5 4 cilindros Euro V	VW/MAN	Caminhões: 8.150E, Delivery 9.150, Worker 9.150E, 15.170E Ônibus: 8.150 EOD, 9.150 EOD
	Ford	Caminhões: Cargo 816, Cargo 1319, Cargo 1519, Cargo 1719
ISB Interact 6.0 6 cilindros	Agrale	Ônibus: MA 12 SB E-tronic
	Ford	Caminhões: Cargo 1722e, Cargo 1723, Cargo 2422e, Cargo 2428e, Cargo 2429, Cargo 2433, Cargo 2622e, Cargo 2623, Cargo 2628e, Cargo 2629
	Dodge	Picapes RAM
	VW/MAN	Caminhões: 17.250, 17.250E, 17.320, 19.320, 24.250, 24.250E, 25.250E, 31.320
ISB 6.7 6 cilindros Euro V	Ford	Caminhões: Cargo 1723, Cargo 2423, Cargo 2429, Cargo 2623, Cargo 2629
ISC 6 cilindros	Ford	Caminhões: Cargo 1932, Cargo 2632e, Cargo 2932e, Cargo 3132, Cargo 4432e, Cargo 4532e, Cargo 5032e, Cargo 6332e
	VW/MAN	Caminhões: 19.320, 24.320, 25.320, 31.320 Ônibus: 18.310, 18.320 EOT
ISF 2.8 4 cilindros Euro V	Agrale	Caminhões/picapes Marruá: AM100, AM100CD, AM150, AM150CD, AM200, AM200CD, AM300 Ônibus Marruá: AM200 Microbus
ISF 3.8 4 cilindros Euro V	Agrale	Caminhões: 6500, 8700, 8700 TR Ônibus MA 8.7
	VW/MAN	Caminhões 5.150, 8.160, 9.160, 10.160 Ônibus 5.150 EOD, 8.160 EOD e 9.160 EOD
ISL 6 cilindros	Ford	Caminhões: Cargo 1933, Cargo 3133, Cargo 3134
	VW/MAN	Caminhões: 17.330, 18.330 EOT, 18.330, 19.330, 19.390, 19.400, 24.330, 25.390, 25.400, 26.330, 26.390, 26.400, 31.330, 31.390
ISM 6 cilindros Euro V	International	Caminhão: 9800
MaxPower	Ford	Picapes: F250 (2006-2012)

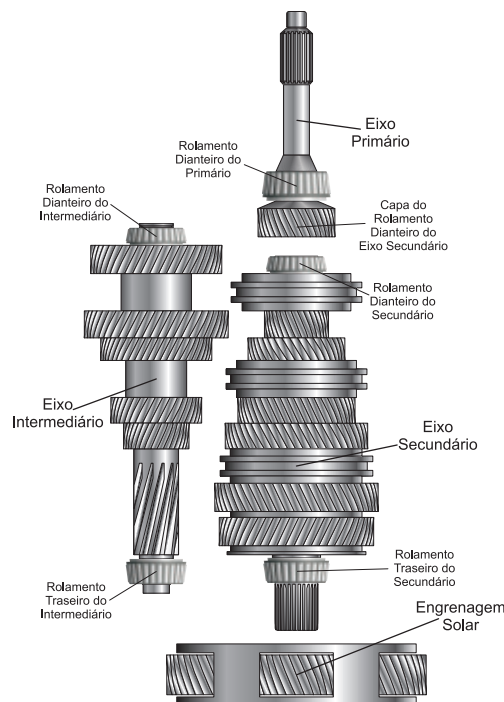
Caixas de Transmissão

Caixa	Montadora	Caminhão/Ônibus
FS 2305C	Agrale	Furgovan 6000, 7000, Marruá AM100, Marruá AM100CD, Marruá AM150, Marruá AM150CD, Marruá AM200, Marruá AM200CD, Marruá AM200 Microbus, Marruá AM300, Volare A5, Volare A6
	Ford	F-1000, F-4000*
	GMC	6-100, Silverado (97 a 2000)
	Troller	Troller 4x4
	VW/MAN	5-140, 5.140EOD
FS 2405C	Iveco	Daily
FS-4005	Ford	1117*, 1215*, 1317*, 1415*, 1615, F-11000, F-12000*, F-14000*, F-22000
	VW/MAN	7-90, 7-110*, 11-140, 12-140, 12-160, 14-140, 22-140, 22-160
FS 4205A	Agrale	MA 12 E-tronic
	Ford	1215*, 1317*, 1317e, 1415*, 1416, 1516, 1517*, 1517e, 1521*, F-12000*, F14000*
	GMC	12-170, D-12000, D-14000
	Iveco	Eurocargo 120 E-15
	VW/MAN	12-140*, 12-150, 12-170, 12-180, 13-150, 13-170, 13-170e, 13-180, 15-170, 15-170e, 15-180, 15-180e, 15-190,
FSO 4305A	Agrale	7500*, 8500*, MA 8.5, Volare A8*
	Ford	814, 815, F-14000*
	GMC	6-150
	VW/MAN	7-100, 7-110*, 8-100, 8-120*, 8-140, 8-150*, 8-150e, 9-150
FSO 4405	Agrale	6000, 7500*, 8000, 8500*, 8500CE, 9200*, 9200CE, Furgovan 8000, MA 7.9 E-tronic, MA 8.5 E-tronic, MA 9.2 E-tronic, MA 10.0, Volare A8*, Volare V8
	Ford	815e, 815s, Cargo 712
	Mercedes Benz	712, Accelo915C, 710, 710Plus, 712E, LO-712, LO-812
FSO 4505C	VW/MAN	8-120*, 8-150*, 8.150 EOD, 9.150e
	Agrale	6500, 8700, 8700TR, 9200*, 10000, MA 7.9, MA 8.5, MA 8.7
FS 5005	Ford	Cargo 816
	Ford	1418, 1419, 1519, 1617*, 1618*
FS 5106A	VW/MAN	14-200*, 16-170*
	Ford	1618*, 1619*, 2319*
FS 5205A	VW/MAN	16-210*, 17-210 OD
	Ford	1421, 1521*, 1617*, 1621*, 1716, 1717, 1717e, 1721*, F-14000*, F-16000
	GMC	12-170HD, 14-190
	Iveco	Eurocargo 140 E-18
FS 5305D	VW/MAN	14-200*, 16-170*
	VW/MAN	16-180
FS 5306A	Ford	1721*
	GMC	15-190
	International	4700, 4900
	Iveco	Eurocargo 170 E 21, 170 E 22,
	Mercedes Benz	2318, 2418
FSB 5405A	VW/MAN	16-200*, 17-180, 17-210*, 17-210e, 23-210, 23-210e
	VW/MAN	17-210e OD
FS 5406A	Agrale	14000, MA 12.0, MA 15.0
	Ford	Cargo 1317, Cargo 1319, Cargo 1517, Cargo 1519, Cargo 1717, Cargo 1719
	VW/MAN	Constellation 13.190, Constellation 15.190, Constellation 17.190, Worker 13.190, Worker 15.10, Worker 17.190
FS 6205A	Ford	3224*
	Iveco	Eurocargo 150 E-23, 160 E-23
	VW/MAN	16-200*, 17-210*
FS 6206A	Ford	1422*, 1622*, 2319, 2321, 2322, 3021
	Mercedes Benz	1621, 1721
	VW/MAN	14-210, 16-210*, 22-210, 17-230EOD
FS 6209A	Mercedes Benz	1622*, 1624, 1645, 2324B, 2324K
	Ford	1422*, 1617*, 1622*, 1717, 1722, 1722e, 1723, 2422, 2422e, 2423, 2428e, 3222, Cargo 1723, Cargo 2433, Cargo 2429
FS 6306A	Volvo	VM 23 (240)
	GMC	16-220
	VW/MAN	14-220, 16-220, 17-220, 17250, 17250e, 23-220, 23-250e, 24-250, 24.220, 25.250e
FS6406A	Agrale	MA 17.0
	VW/MAN	17.260 EOT
FS 6406B	International	DuraStar 4x2, DuraStar 6x2
	Iveco	Tector 170E28, Tector 170E28 T, Tector 170E28S T, Tector 240E28
FS 8209A	Mercedes Benz	1728
FSBO 9406	VW/MAN	18.320 EOT
RT 7608	Ford	2422*, 2425, 2622, 2622e, 2626*
	VW/MAN	26.260e, 31.260e
RT 8908LL	Ford	2831, 2932, 5031, 5032e, 6332e
	International	DuraStar 6x4
	VW/MAN	26.220, Constellation 26.260, Constellation 31.260
FTS 16108LL	Iveco	Tector 260E28
	Ford	2622, 2623, 2628, 2629, 3132, 3133
RT 11710B	Ford	2626*, 2631, 4031
FTS 16112L	Ford	1932, Cargo 1933R, Cargo 3133
FTS 16188L	Ford	Cargo 2623, Cargo 2629
FTS 20112L	International	9800i
Clark CL 450/457 (5 marchas)	Ford	1113, 1114, 1116, 1117*, 1313, 1314, 1317, 1514, 1517*, 1615, 1617*, 1618*, 1619*, 1622*, 2216, 2217, 2218, 2319*, 2322, 2324, 2422*, 3224*, 3530
	GMC	A/C/D-11000, 12000, 13000, 19000
	VW/MAN	11-130, 11-140, 11-160, 12-140*, 13-130, 13-160, 22-160

Caixa de Transmissão	Rolamento Dianteiro do Primário	Capa do Rolamento Dianteiro do Eixo Secundário	Rolamento Dianteiro do Intermediário	Rolamento Traseiro do Intermediário	Rolamento Dianteiro do Secundário	Rolamento Traseiro do Secundário
EATON 240 F						
EATON 240 FS						122003
EATON 240 V						122003
EATON CL 2615 A	122004					122004
EATON CL 2615 B	122004					122004
EATON CL 2615 C	122004					122004
EATON CL 450	752002 + 700001		752001			
EATON FS 2305 A	122004					122004
EATON FS 2305 B	752002 + 700001			752001		
EATON FS 2305 C	752002 + 700001			752001		122004
EATON FS 4205 A	752002 + 700001		752005	752001		
EATON FS 5106 A	752006 + 700002					
EATON FS 5205 A			752005			
EATON FS 5306 A	752005					
EATON FS 6206 A	752006 + 700002					
EATON FS 6306 A	752005					
EATON FS 6306 B	752005					
EATON FSB 6206 A	752006 + 700002					
EATON FSO 4305 A	752002 + 700001			752001		
EATON FSO 4305 C	752002 + 700001			752001		
G 770	722645	722915	722631		722896	722632
G 776	722645	722915	722631		722896	722632
GR 801			722920	722921	722919 + 700001	722922
GR 870	722645	722915	722631	722630	722896	722632
GR 871	722645	722915	722631	722630	722896	722632
GR 900			722920	722921		722922
MBB G 210-16	712071 + 700002		712068	722921	712070	712069
ZF 16S-1650						712067
ZF 4K 120 GP					712005	
ZF 4K 121 GP					712005	712088
ZF 4S 120 GP						712088
ZF AK 6 80	712067				712005	
ZF AK 6 90	712067				712005	
ZF S5-680			712008 + 700001	712008 + 700001		
ZF S6-1550	712067		712067		712005 + 712011	712067
ZF S6-80	712067				712005	
ZF S6-90	712067		712067		712005 + 712011	

Rolamento cônico (NTN ETAC1R1104), localizado no meio do eixo secundário da caixa MBB G 210-16, use o 754004. Para a engrenagem solar dos câmbios da Scania, utilize 722001 ou 722114.

Desenho Esquemático das Caixas de Câmbio de Veículos Diesel



Ferramentas Caminhões 2018

Raven
Ferramentas Especiais

Rua Campante, 858 • Vila Carioca
CEP 04224-010 • São Paulo • SP • Brasil
Tel.: 55 11 2915-5000 • Fax: 55 11 2914-8739

www.ravenferramentas.com.br

