

suspensão

serviço geral da suspensão

1 testes

verificação do alinhamento das rodas dianteiras

Antes de verificar ou ajustar o alinhamento das rodas dianteiras, efetuar uma cuidadosa inspeção dos componentes da suspensão.

Antes de qualquer ajuste, verificar todos os fatores de alinhamento das rodas dianteiras, exceto a divergência nas curvas.

Esta só pode ser verificada após o ajuste do Camber, Caster e Convergência.

As especificações para o alinhamento das rodas dianteiras, apresentadas neste manual, são corretas somente quando o veículo está em sua "altura sem carga".

A altura sem carga é obtida com o veículo nas seguintes condições:

1. Tanque de combustível totalmente abastecido, radiador em seu nível normal e óleo do cárter no nível especificado.
2. Roda e pneu sobressalente, macaco e haste do macaco em suas respectivas posições.
3. Assentos dianteiros corridos totalmente para trás.
4. Todos os pneus inflados com a pressão especificada, à temperatura ambiente.
5. Eliminação de todos os acúmulos de barro, terra, asfalto, etc., da parte inferior da carroceria.

Instalação do Equipamento

O equipamento para o alinhamento de rodas deve estar aferido. Sempre que possível, utilizar um alinhador de valeta. Na ausência deste equipamento, pode-se usar o equipamento portátil, sobre um piso nivelado.

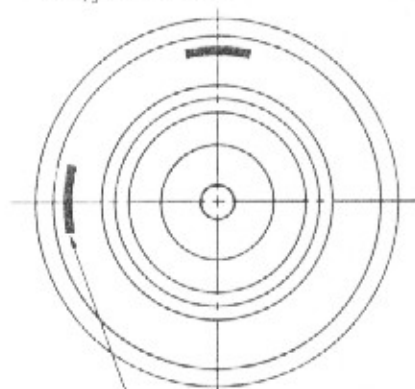
A área de alinhamento deve estar nivelada dentro de 1/4" desde a parte dianteira até a traseira do veículo e dentro de 1/8" de lado a lado.

1. Verificar o desvio lateral (empeno) de cada roda e pneu, utilizando um micrômetro de dial contra a face externa do aro. Se o desvio exceder 0,125", efetuar a correção pela mudança de posição da roda em relação ao tambor. Quando for obtido o desvio mínimo, marcar o ponto de maior desvio de maneira que as rodas possam tomar a posição indicada na fig. 1, quando da verificação do alinhamento das rodas dianteiras. Segurar um pedaço de giz contra o aro da roda ou banda lateral do pneu e girar a roda. O giz deverá marcar o aro

do pneu no ponto de maior desvio.

2. Dirigir o veículo em linha reta o suficiente para estabelecer a posição reta das rodas dianteiras e, em seguida marcar o cubo do volante da direção e o colar da coluna da direção (fig. 2). **Não ajustar ainda a posição dos raios do volante da direção.** Se as rodas forem esterçadas durante a inspeção, alinhar as marcas para trazer as rodas à posição reta para frente.

Posição da marca de giz quando da verificação da convergência e divergência nas curvas.



Posição da marca de giz, quando da verificação de camber e caster.

Localização do ponto de maior desvio lateral das rodas dianteiras, quando da verificação dos fatores de alinhamento.

fig. 1 — posição da roda dianteira para verificação do alinhamento

Marcas de alinhamento

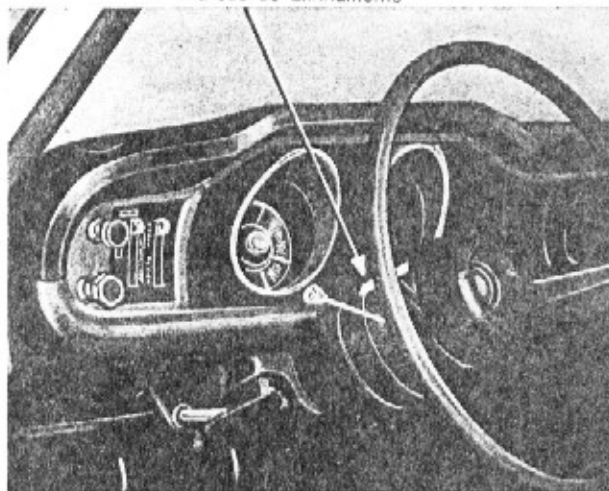


fig. 2 — marcas da posição reta para frente

3. Instalar o equipamento para alinhamento de rodas. Qualquer que seja o tipo de equipamento, ler as instruções para uso recomendadas pelo fabricante.

caster

Verificar o ângulo de Caster em cada uma das rodas. Caster é a inclinação da parte superior do suporte da ponta de eixo, para frente ou para trás (fig. 3). Com o suporte inclinado para frente o Caster é dito negativo. Consultar as especificações para obter o ângulo correto de Caster, assim como a tolerância máxima permitida.

camber

Verificar o ângulo de Camber em cada roda. Camber é a inclinação das rodas para dentro ou para fora, em sua parte superior (fig. 3). A inclinação da roda para fora em sua parte superior, é chamada de Camber Positivo e a inclinação para dentro Camber Negativo.

A tolerância máxima entre rodas assim como o ângulo de Camber correto, constam das especificações.

convergência

A Convergência só deverá ser ajustada após o ajuste do Camber e Caster.

Verificar a Convergência com as rodas dianteiras na posição reta para frente.

Medir a distância entre as duas rodas na parte dianteira e também na traseira do pneu. A diferença entre estas duas distâncias é a Convergência.

A Convergência correta consta das especificações.

divergência nas curvas

Quando a roda interna estiver girada a 20°, o ângulo da roda externa deverá ser o registrado nas especificações. O ângulo de Divergência em curvas não poderá ser corrigido porque é resultado da combinação dos ajustes do Camber, Caster e Convergência. Este ângulo deverá ser verificado após o ajuste do Camber, Caster e Convergência.

Se a Divergência nas curvas não estiver dentro das especificações, verificar a ponta de eixo e outros componentes da suspensão quanto a possíveis empenamentos.

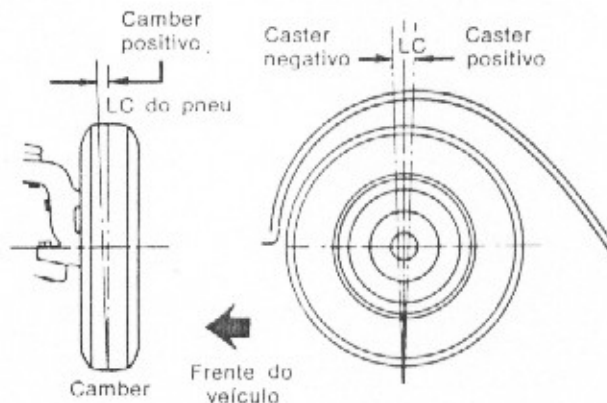


fig. 3 — ângulos de caster e camber

2 ajustes

Após comprovar os fatores de alinhamento das rodas dianteiras, fazer os ajustes necessários.

Não tentar ajustar o alinhamento das rodas dobrando os componentes da suspensão ou da direção.

ajuste do caster e camber

Certificar-se de que as instruções contidas no item "TESTES" E "INSPEÇÃO", foram observadas antes do ajuste do Caster e Camber.

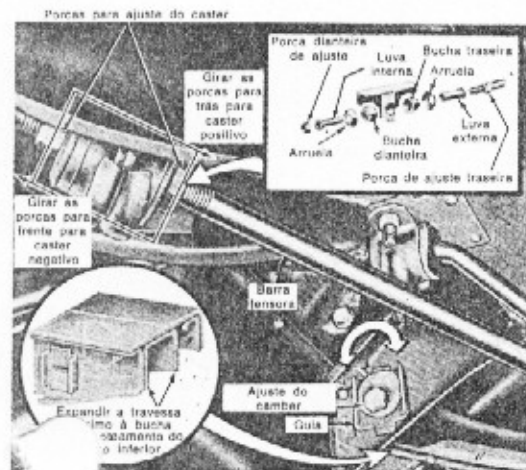


fig. 4 — ajuste do caster e camber

O Caster é controlado por meio da barra tensora da suspensão dianteira (fig. 4). Para obter-se Caster positivo, soltar a porca traseira da barra tensora e apertar a porca dianteira contra a bucha. Para obter-se Caster negativo, soltar a porca dianteira da barra tensora e apertar a porca traseira contra a bucha.

O Camber é controlado pelo excêntrico localizado na fixação do braço inferior à longarina do monobloco.

Para ajustar o Camber, soltar a porca do parafuso de ajuste na parte traseira do suporte da carroceria. Expandir o suporte na área do parafuso de ajuste do Camber, somente o suficiente para permitir o movimento lateral do braço, enquanto o parafuso de ajuste é girado. Girar o parafuso e o excêntrico conforme necessário para aumentar ou diminuir o Camber.

Após ajustar o Caster e o Camber, apertar a porca do parafuso do excêntrico do braço inferior e a porca dianteira da barra tensora, com o aperto especificado.

ajuste da convergência e da posição dos raios do volante

Verificar a posição dos raios do volante, com as rodas dianteiras na posição reta para frente. Se os raios não estiverem na sua posição normal, poderão ser ajustados simultaneamente com a Convergência.

1. Soltar os dois parafusos das braçadeiras em cada luva das barras de ligação da direção (fig.5).

2. Ajustar a Convergência. Se os raios do volante estiverem na posição correta, encurtar ou alongar igualmente as duas barras de ligação da direção, para obter a Convergência correta. Se os raios do volante não estiverem na posição normal, efetuar os ajustes necessários nas barras, para obter a Convergência e a posição dos raios corretos (figs. 5 e 6).

Girar para trás
aumenta o comprimento da barra.



Girar para frente
diminui o comprimento da barra.

Luva da barra esquerda

Girar para frente
aumenta o comprimento da barra.



Girar para trás
diminui o comprimento da barra.

Luva da barra direita

fig. 5 — ajuste das barras de direção

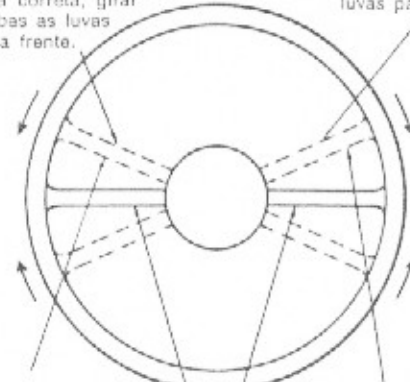
3. Verificar novamente a Convergência e a posição dos raios do volante da direção. Se a Convergência estiver correta e a posição dos raios do volante ainda não estiver em sua posição normal, girar as luvas das duas barras de ligação da direção, para cima ou para baixo, o mesmo número

de voltas, a fim de mudar a posição dos raios do volante, para o correto alinhamento.

4. Quando a Convergência e a posição dos raios do volante estiverem corretos, apertar os parafusos das braçadeiras das luvas das barras de ligação da direção, com o aperto especificado. A posição das luvas não deve mudar ao se apertar os parafusos das braçadeiras.

Quando a convergência
está correta, girar
ambas as luvas
para frente.

Girar ambas as
luvas para trás.



Quando a convergência
não está correta,
Encompridar a barra
esquerda para aumentar
a convergência.
Encurtar a barra
direita para diminuir
a convergência.

Encurtar a barra
esquerda para
diminuir a
convergência.
Encompridar a barra
direita para
aumentar a
convergência.

Ajustar ambas as barras igualmente,
mantém a posição dos raios do volante.

fig. 6 — ajuste da convergência e da posição dos raios do volante

3 inspeção

Inspeção Geral da Suspensão

Antes de efetuar a verificação do alinhamento das rodas dianteiras é indispensável proceder a verificação da suspensão dianteira, como segue:

1. Verificar se a pressão dos 4 pneus está correta.
2. Suspender a parte dianteira do veículo. Sacudir cada uma das rodas dianteiras segurando-as pelas partes superior e inferior dos pneus. Verificar as juntas esféricas e suportes quanto a desgaste, danos ou peças soltas.
3. Verificar os parafusos de montagem dos espelhos de freio. Apertar todas as porcas e parafusos de acordo com as especificações. Substituir todas as peças gastas ou danificadas. Verificar se os parafusos e porcas de montagem do mecanismo e das articulações da direção estão apertados. Apertar todos os parafusos de montagem de acordo com as especificações. Substituir qualquer articulação que estiver gasta ou empenada.
4. Verificar os rolamentos das rodas dianteiras. Se

for notada folga, ajustá-los segundo as especificações. Substituir os rolamentos gastos ou danificados.

5. Fazer girar cada roda dianteira com um balancador de rodas e verificar e balancear cada roda, conforme necessário.
6. Verificar a ação dos amortecedores. Se os amortecedores não estiverem em boas condições, o veículo poderá não ficar nivelado em sua posição normal afetando, conseqüentemente, o alinhamento das rodas dianteiras.

Verificação da Junta Esférica Superior

1. Levantar o veículo em um elevador ou com macaco fazendo contato na carroceria até livrar totalmente a roda do piso, conforme ilustrado na fig. 7. Isto eliminará a carga da junta esférica superior.
2. Ajustar os rolamentos das rodas conforme descrito na parte "Cubos, Rodas e Pneus".
3. Instalar um micrômetro de dial no braço superior.

Colocá-lo de tal maneira que o cursor fique apoiado contra a superfície interna da roda, próximo ao raio da junta esférica superior.

4. Segurar o pneu pela sua parte superior e inferior e movê-lo lentamente para dentro e para fora (fig. 7). Observar a leitura no micrômetro. Se esta folga estiver fora de especificação, substituir a junta esférica superior.

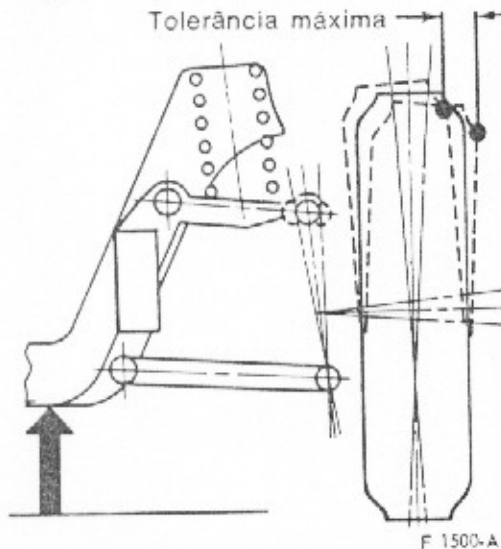


fig. 7 — medição da folga radial da junta esférica superior

Verificação da Junta Esférica Inferior

1. Levantar o veículo com um elevador ou macaco, fazendo contato na carroceria até livrar totalmente a roda do piso.
2. Pedir a um ajudante para mover a roda para dentro e para fora, agarrando a borda inferior do pneu.
3. Enquanto o pneu estiver sendo movido, observar o extremo inferior da ponta de eixo e o braço inferior.
4. Qualquer movimento entre o extremo inferior da ponta de eixo e o braço inferior, indica desgaste da junta esférica e perda da pré-carga. Neste caso, substituir o braço inferior.

Durante a verificação descrita, a junta esférica superior estará sem carga e poderá mover-se. Não considerar qualquer movimento da junta esférica superior. Não confundir rolamentos soltos com juntas esféricas gastas.

Verificação dos Amortecedores

Os veículos Maverick estão equipados com amortecedores hidráulicos do tipo telescópico não reguláveis. Este tipo de amortecedor não é reparável, nem ajustável.

Antes de substituir um amortecedor, verificar seu desempenho como segue:

Teste no Veículo

1. Examinar o amortecedor certificando-se que está instalado firme e corretamente. Examinar as buchas de borracha do amortecedor e certificar-se de que não estão danificadas ou desgastadas.

Substituir qualquer bucha defeituosa e verificar os apertos comparando-os com os especificados.

2. Verificar o amortecedor procurando marcas de vazamento. Uma leve película de fluido é tolerável. Certificar-se de que o vazamento localizado não é proveniente de outros componentes que não seja o amortecedor.

Substituir o amortecedor se notar vazamento considerável.

3. Desligar a extremidade inferior do amortecedor. Tracionar e comprimir o amortecedor o máximo possível.

A ação do amortecedor deve ser suave e uniforme em cada movimento. Maior resistência na tração de que na compressão bem como pequenos ruídos são considerados normais.

Se a ação do amortecedor for irregular, remover o mesmo para efetuar o teste na bancada. Se a ação é suave, porém há suspeitas que o amortecedor está fraco, siga o procedimento do item 4.

4. Repetir o item 3 com o amortecedor do lado oposto e comparar os resultados de ambas as provas. Se a ação é similar, não é provável que exista deficiência em nenhum deles. Montar novamente os amortecedores. Substituir o amortecedor que tenha menor resistência. Certificar-se de que o número do amortecedor de reposição é o mesmo do original. A resistência do amortecedor novo será maior de que a do original, devido ao atrito inicial do vedador da haste.

teste na bancada

Com o amortecedor na posição vertical, (como montado no veículo) tracioná-lo até atingir seu máximo comprimento. Em seguida inverter a posição do mesmo e comprimi-lo totalmente. Repetir a operação pelo menos três vezes para certificar-se de que o ar foi completamente expelido. Em seguida prendê-lo em uma morça pela extremidade inferior mantendo-o em posição vertical.

Distender o amortecedor ao máximo de seu comprimento e em seguida, comprimi-lo ao mínimo. Deverá ser observada uma resistência constante e uniforme durante o ciclo completo. Uma súbita perda de resistência indica fuga de ar do sistema ou deficiência de funcionamento interno da válvula. Substituir os amortecedores defeituosos.

suspensão dianteira

1 descrição

Cada roda dianteira gira em torno de uma ponta de eixo. As extremidades superior e inferior da ponta de eixo estão presas às juntas esféricas que por sua vez, estão montadas nos braços superior e inferior da suspensão. O braço superior articula-se num pivô com um conjunto de eixo e bucha preso ao monobloco por meio de parafusos. O braço inferior articula-se por meio de um pino-pivô na 2ª travessa do monobloco (fig. 1).

Uma mola helicoidal é montada entre um suporte pivoteado no braço superior e a parte superior da torre da mola. Um amortecedor telescópico de dupla ação é fixado ao braço superior e à torre da mola.

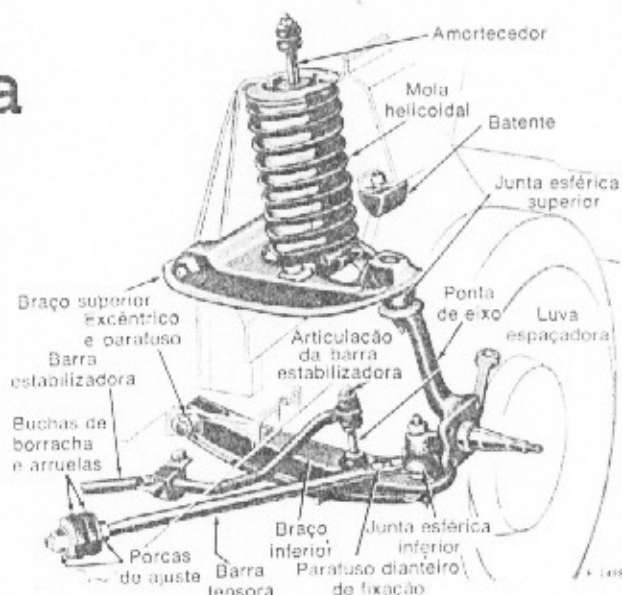


fig. 1 — suspensão dianteira

2 remoção e instalação

buchas da barra estabilizadora

remoção e instalação

Para substituição das buchas de borracha de um dos extremos da barra estabilizadora proceder conforme segue:

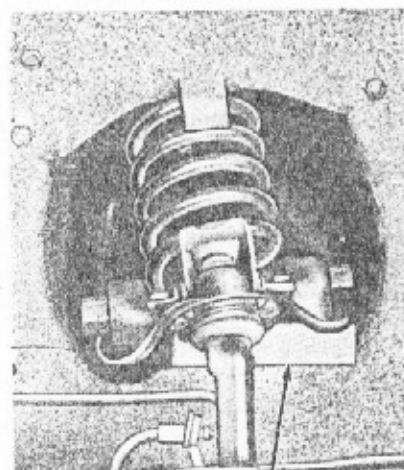
1. Levantar o veículo em um elevador.
2. Remover a porca, arruelas e isoladores da parte inferior do parafuso de fixação da barra estabilizadora ao braço inferior da suspensão.
3. Remover o parafuso arruelas e as buchas restantes e, em seguida, o espaçador.
4. Colocar uma arruela plana e uma bucha nova no parafuso.
5. Colocar o parafuso na extremidade da barra estabilizadora; instalar uma bucha e uma arruela plana no parafuso.
6. Instalar o espaçador, arruela plana e outra bucha no parafuso.
7. Introduzir o parafuso no braço inferior e instalar uma bucha e uma arruela. Colocar a porca e apertá-la segundo as especificações.

isolador de borracha do suporte da barra estabilizadora

remoção e instalação

1. Levantar o veículo o suficiente para obter-se espaço para o trabalho e colocar calços sob as rodas dianteiras.

2. Desligar as extremidades da barra estabilizadora. Soltar as porcas dos suportes da barra estabilizadora e, em seguida removê-la do veículo. Remover os isoladores de borracha.
3. Passar um lubrificante adequado na barra e deslizar o isolador por sobre a mesma.
4. Instalar a barra estabilizadora no veículo e apertar as porcas de fixação do suporte da barra ao monobloco.
5. Fixar cada extremidade da barra estabilizadora no braço inferior e certificar-se de que não existe interferência com o flexível do freio.
6. Retirar os calços e baixar o veículo.



Bloco de madeira F 1287-A

fig. 2 — colocação do calço sob o braço superior da suspensão

barra tensora do braço inferior e/ou buchas

remoção e instalação

1. Colocar um calço sob o braço superior da suspensão conforme ilustrado na fig. 2.
2. Levantar o veículo e instalar cavaletes de segurança. Retirar o conjunto de roda e pneu.
3. Retirar a porca de ajuste na parte da frente da barra tensora.
4. Com duas barras de aproximadamente 18" de comprimento colocadas uma de cada lado e atrás da arruela dianteira, fazer alavanca de modo a separar a luva interna da luva externa (fig. 8). Retirar a bucha dianteira da barra tensora.
5. Remover os contra-pinos e as porcas de fixação da barra tensora ao braço inferior da suspensão. Retirar a barra tensora e remover os componentes.
6. Instalar a porca de ajuste traseira, a luva externa, arruela traseira (de diâmetro interno maior) e a bucha traseira.
7. Colocar a extremidade dianteira da barra tensora no alojamento da travessa e a traseira no braço inferior e instalar os parafusos e as porcas, apertá-las com o torque especificado. Colocar os contra-pinos.
8. Instalar na barra tensora, a bucha dianteira, arruela dianteira, luva interna e a porca de ajuste.
9. Instalar o conjunto roda e pneu. Retirar os cavaletes e baixar o veículo.
10. Retirar o calço colocado sob o braço superior da suspensão.
11. Ajustar o "Caster" e o "Camber" segundo as especificações.

eixo e/ou buchas do braço superior

remoção e instalação

1. Remover o amortecedor e o suporte superior como um conjunto.
2. Levantar o veículo, instalar cavaletes de segurança e retirar a calota da roda.
3. Retirar a calota de graxa do cubo e, em seguida, retirar o contra-pino, trava da porca, porca de ajuste e o cone do rolamento externo.

4. Retirar a roda, pneu, cubo e tambor como um conjunto.
5. Instalar o compressor de molas (ferramenta T63P-5310-A) e comprimir a mola (figs. 3, 4 e 5).
6. Retirar as duas porcas de fixação do braço superior à torre da mola e puxar o braço para fora da torre.

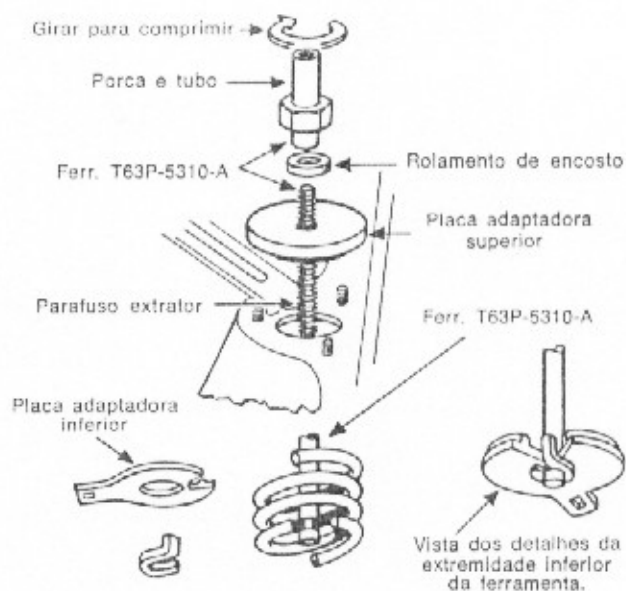


fig. 3 — instalação da ferramenta compressora

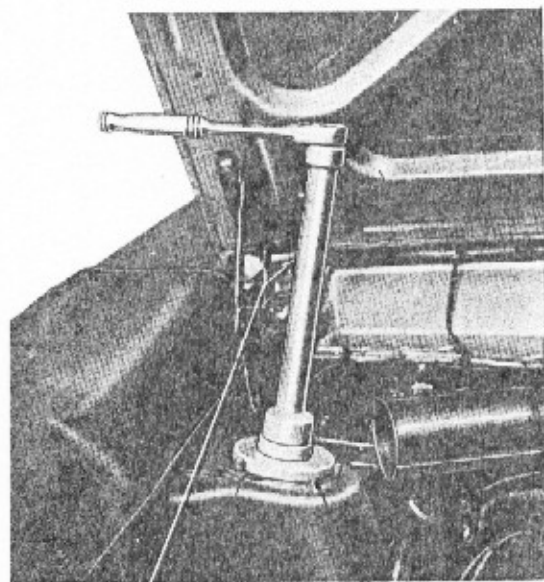


fig. 4 — compressor de molas instalado vista superior

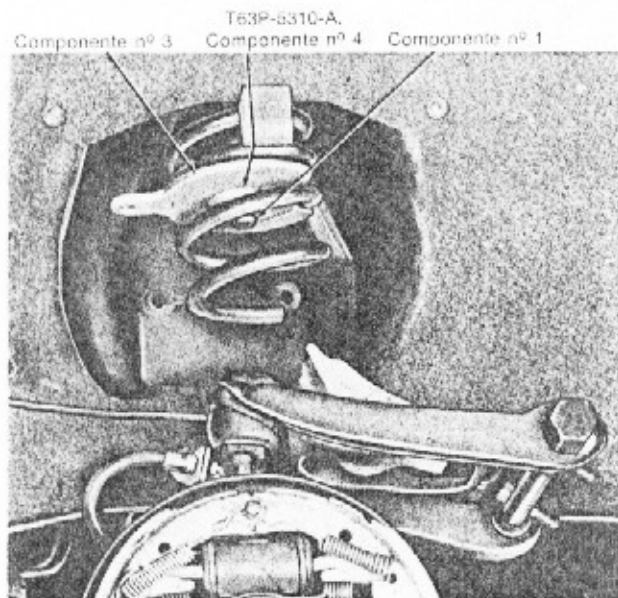


fig. 5 — compressão da mola helicoidal
vista inferior

7. Girar o eixo interno do braço superior para permitir a retirada dos parafusos de fixação.
8. Soltar as buchas do eixo e do braço e, em seguida, retirar o eixo.
9. Colocar o eixo no braço, aplicar graxa nas buchas e anéis de vedação e instalar as buchas no eixo e no braço. Girar as buchas de modo que o eixo fique corretamente centrado no braço. O eixo estará centrado quando as dimensões A e B (fig. 6) forem iguais.

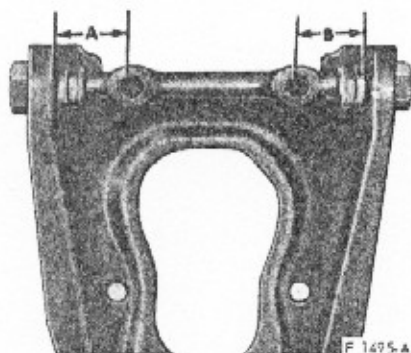


fig. 6 — centralização do eixo interno no braço superior

10. Usar um espaçador feito com um pedaço de tubo de 3/4" de diâmetro e 8 1/16" de comprimento.
11. Colocar o espaçador paralelamente ao eixo interno, forçando-o entre as flanges do braço superior, conforme indica a fig. 7.

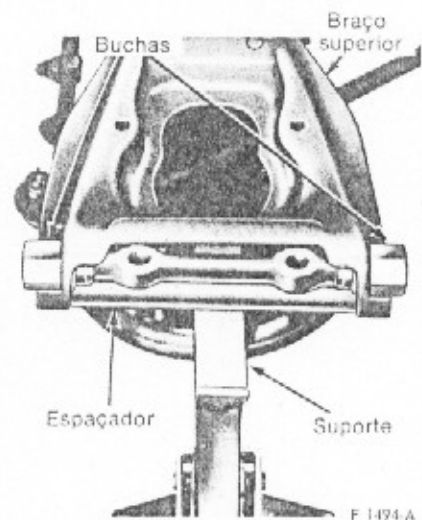


fig. 7 — buchas do eixo interno do braço superior

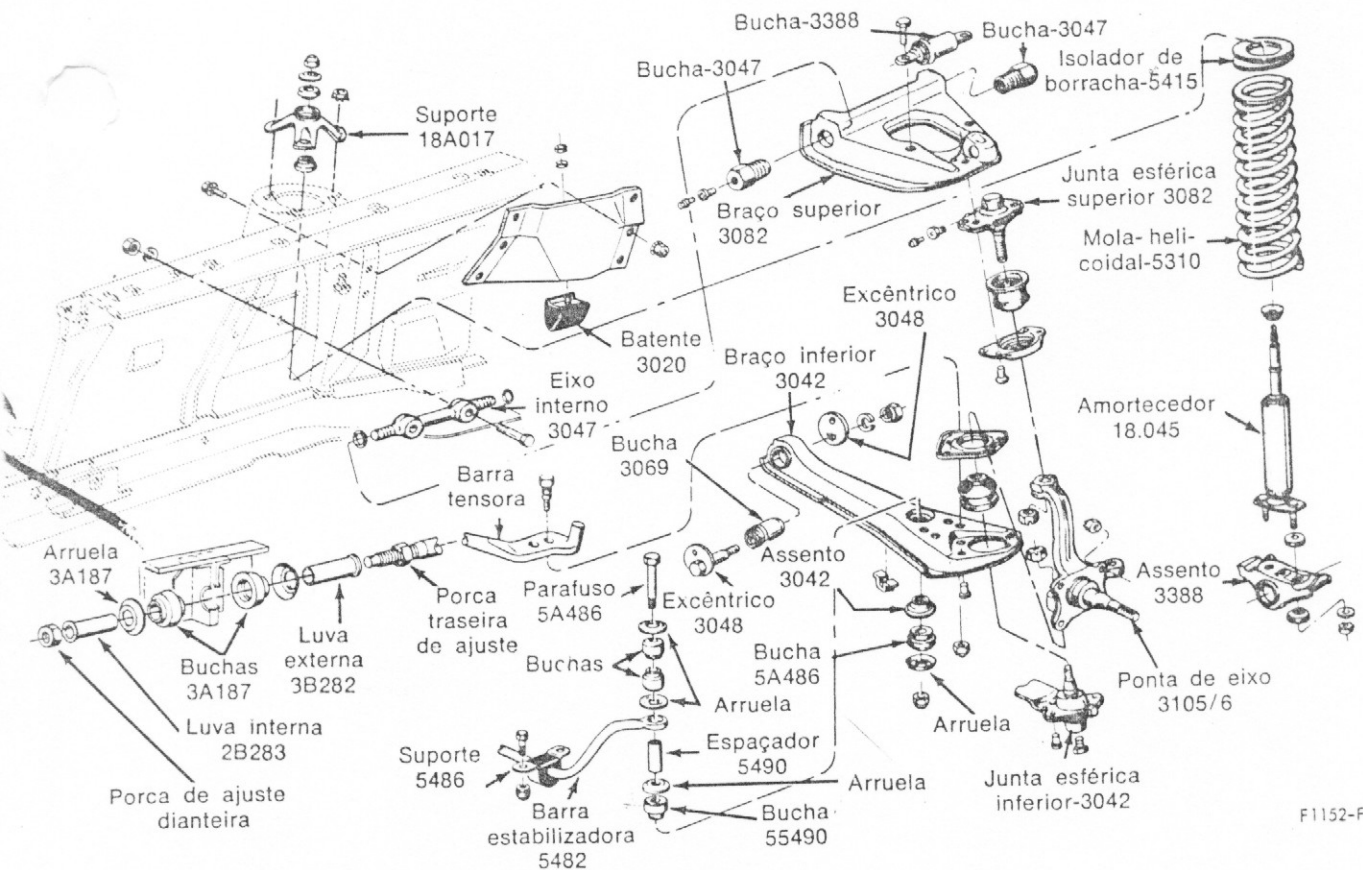
Se não conseguir instalar o espaçador entre as flanges devido a deformação excessiva, substituir o conjunto do braço superior.

12. Com o espaçador colocado no braço, apertar as buchas conforme as especificações. Movimentar o braço no eixo para certificar-se que o mesmo movimenta-se sem prender e retirar o espaçador.
13. Instalar o braço superior da suspensão na torre da mola e afrouxar a mola dianteira.
14. Retirar o compressor de molas e colocar a roda, pneu e conjunto do cubo e tambor na ponta de eixo.
15. Instalar o rolamento, arruela, porca de ajuste. Ajustar o rolamento de roda conforme descrito na parte "CUBOS, RODAS E PNEUS" e instalar a trava da porca, contra-pino, calota de graxa do cubo e a calota da roda.
16. Baixar o veículo e instalar o suporte superior de montagem e o amortecedor.
17. Verificar e, se necessário, ajustar o Caster, Camber e Convergência.

mola helicoidal dianteira

remoção

1. Retirar o amortecedor e o suporte superior como um conjunto.
2. Levantar o veículo, instalar cavaletes de segurança e retirar a calota.
3. Retirar a calota de graxa do cubo. Remover o



F1152-F

fig componentes da suspensão dianteira

cava-pino, trava da porca, porca de ajuste e o rolamento externo.

- Retirar a roda, cubo e tambor como um conjunto.
- Instalar a ferramenta compressora da mola conforme ilustrado nas figs. 3, 4 e 5 e comprimir a mola.
- Retirar as porcas de fixação do braço superior à torre da mola e mover o braço superior para fora da torre (fig. 5).
- Soltar a ferramenta compressora e retirar a mola do veículo.

instalação

- Colocar o isolador superior na mola e fixá-lo por meio de fita adesiva.
- Colocar a mola em sua torre. Instalar a ferramenta compressora (fig. 3) e comprimir a mola.
- Mover o braço superior para dentro e introduzir os parafusos nos orifícios de montagem na torre da mola. Instalar as porcas de fixação e apertá-las segundo as especificações.
- Aliviar a compressão da mola e guiá-la em seu assento, no braço superior. O extremo da mola não deve estar a mais de 1/2" da lingüeta do to.
- Retirar o compressor de molas e colocar a roda, o cubo e tambor.

- Instalar o rolamento, arruela, porca de ajuste e a trava da porca. Ajustar o rolamento da roda conforme descrito na parte "CUBOS, RODAS E PNEUS". Em seguida, instalar a trava da porca, o contra-pino, calota de graxa do cubo e a calota da roda.

- Baixar o veículo e instalar o amortecedor e o suporte superior de montagem.

braço inferior

desmontagem

- Colocar um calço sob o braço superior conforme ilustrado na fig. 2.
- Levantar o veículo, colocá-lo sobre cavaletes e retirar a roda e o pneu.
- Remover a porca de fixação da articulação da barra estabilizadora ao braço inferior e retirar o parafuso de ligação da barra ao braço inferior.
- Remover as porcas e parafusos que fixam o tensor ao braço inferior.
- Remover o contra-pino da porca do prisioneiro da junta esférica inferior e afrouxar a porca de uma ou duas voltas. **Não retirar ainda a porca.**
- Endireitar o contra-pino da porca do prisioneiro da junta esférica superior. Colocar a ferramenta extratora da junta esférica (ferr. Nº T57P-3006-A).

A ferramenta deve apoiar-se firmemente contra os extremos dos prisioneiros e não contra as porcas.

7. Girar a ferramenta com uma chave até que os prisioneiros fiquem sob tensão e em seguida, bater no suporte da ponta de eixo próximo ao prisioneiro inferior para soltá-lo. **Não soltar o prisioneiro somente com a tensão da ferramenta.** Se o objetivo é retirar ambos os braços, soltar a junta esférica superior da mesma maneira que a inferior.
8. Retirar a porca do prisioneiro inferior e baixar o braço.
9. Remover o parafuso de pivoteamento, porca e arruela que fixam o braço inferior à carroceria. Retirar o braço inferior.

instalação

1. Colocar o braço inferior em seu alojamento na carroceria e instalar o parafuso de pivoteamento, arruela e porca.
2. Levantar o braço inferior e levar a junta esférica para o alojamento na ponta do eixo. Colocar a porca do prisioneiro.
3. Colocar o parafuso, arruelas, buchas e o espaçador da articulação da barra estabilizadora. Ligar a barra estabilizadora ao braço. Instalar a porca de fixação e apertá-la com torque especificado (fig. 8).
4. Colocar a barra tensora no braço inferior. Instalar os parafusos e porcas de fixação e apertá-las de acordo com as especificações.
5. Apertar a porca do prisioneiro da junta esférica inferior de acordo com as especificações e instalar um contra-pino novo.
6. Apertar o parafuso de pivoteamento do braço inferior à parte inferior da carroceria.
7. Retirar os cavaletes e baixar o veículo.
8. Retirar o calço colocado entre o braço superior e a longarina do monobloco.
9. Verificar, e se necessário, ajustar o Caster, Camber e Convergência.

braço superior

remoção

1. Levantar o veículo e instalar cavaletes de segurança.
2. Remover o conjunto de roda e pneu.
3. Retirar as porcas e arruelas inferiores e fixação do amortecedor.
4. Remover as porcas do suporte superior do amortecedor e retirar o conjunto amortecedor-suporte.
5. Instalar a ferramenta compressora da mola e comprimir a mola (figs. 3, 4 e 5).

6. Colocar um cavalete de segurança sob o braço inferior.

7. Retirar o contra-pino da porca do prisioneiro da junta esférica superior e soltar a porca uma ou duas voltas. **Não retirar ainda a porca do prisioneiro.**

8. Colocar a ferramenta extratora da junta esférica (ferr. Nº T57P - 3006-A). **A ferramenta deve apoiar-se firmemente contra os extremos dos prisioneiros e nunca contra as porcas.**

9. Girar a ferramenta com uma chave até que os prisioneiros fiquem sob tensão e em seguida bater no suporte da ponta de eixo próximo ao prisioneiro superior para soltá-lo. **Não soltar o prisioneiro apenas com a tensão da ferramenta.** Se o objetivo é remover os dois braços, soltar o prisioneiro inferior da mesma forma.

10. Retirar a porca do prisioneiro superior e removê-lo.

11. Retirar, no compartimento do motor, as porcas de fixação do eixo interno do braço superior e remover o braço.

12. Limpar toda a superfície das peças do braço superior. **Não lavar as juntas esféricas com solvente.**

instalação

1. Colocar o braço superior em sua posição de montagem na torre da mola e instalar as porcas e arruelas nos dois prisioneiros de fixação do eixo interno. **Certificar-se que estão sendo usadas as arruelas especificadas.** Apertar as porcas de acordo com as especificações.
2. Colocar o prisioneiro da junta esférica superior no braço superior da ponta de eixo e instalar a porca. Apertar a porca segundo as especificações e instalar um contra-pino novo.
3. Soltar a mola, retirar a ferramenta compressora e instalar o amortecedor dianteiro, roda e pneu.
4. Verificar e, se necessário, ajustar Caster, Camber, Convergência.

ponta de eixo

remoção — freio a tambor

1. Colocar um calço entre o braço superior e a longarina do monobloco conforme ilustrado na fig. 2 e, em seguida, levantar o veículo.
2. Retirar a calota da roda.
3. Retirar a calota de graxa do cubo e, em seguida, remover a porca de ajuste, arruela e o conjunto de cone e roleles do rolamento externo.
4. Remover a roda, o cubo e o tambor como um conjunto.
5. Remover o conjunto do prato do freio. Prender convenientemente o prato do freio sob a carroceria a fim de evitar danos ao flexível do freio.

6. Soltar o terminal da barra de direção da ponta de eixo.

7. Remover os contra-pinos das porcas das juntas esféricas e soltar as porcas de uma a duas voltas. **Não retirar as porcas.**

8. Colocar a ferramenta extratora de junta esférica entre os prisioneiros das juntas superior e inferior. **A ferramenta deve apoiar-se firmemente contra os extremos dos dois prisioneiros e não contra as porcas.**

9. Girar a ferramenta com uma chave até que os prisioneiros estejam sob tensão e em seguida, bater no suporte da ponta de eixo próximo aos prisioneiros, para soltá-los. **Não soltar os prisioneiros somente com a tensão da ferramenta.**

10. Remover, dos prisioneiros, as porcas e o conjunto de ponta de eixo.

instalação

1. Colocar a ponta de eixo no prisioneiro da junta inferior e colocar a porca (fig. 8).

2. Erguer o braço inferior da suspensão e encaixar o prisioneiro da junta esférica superior na ponta de eixo. Instalar a porca do prisioneiro.

3. Apertar as porcas dos prisioneiros, tanto superior como inferior de acordo com as especificações e, em seguida, instalar os contra-pinos.

4. Ligar o terminal da barra de direção à ponta de

5. Instalar o conjunto do prato do freio na ponta de eixo e apertar os parafusos de fixação de acordo com as especificações.

6. Instalar a roda e o tambor e ajustar o rolamento da roda.

7. Retirar os cavaletes e baixar o veículo.

8. Retirar o suporte colocado no braço superior.

9. Verificar e, se necessário, ajustar o Caster, Camber e a Convergência.

remoção — freio a disco

1. Remover a calota, a roda e o pneu.

2. Retirar os parafusos que fixam o conjunto da pinça e suporte do freio à ponta de eixo. Remover o conjunto da pinça do freio e prendê-lo convenientemente na parte inferior da carroceria a fim de evitar danos ao flexível do freio.

3. Remover a calota de graxa do cubo e, em seguida, retirar a porca de ajuste, arruela e conjunto do cone e roletes do rolamento externo.

4. Retirar o conjunto do cubo e disco.

5. Desligar o terminal da barra de direção da ponta de eixo.

6. Remover o contra-pino das porcas das juntas esféricas e soltá-las de uma ou duas voltas. **Não retirar as porcas.**

7. Colocar a ferramenta extratora das juntas esféricas entre os prisioneiros das juntas superior e inferior. Verificar se a ferramenta está apoiada nas extremidades dos prisioneiros e não sobre as porcas.

8. Girar a ferramenta com uma chave até que os prisioneiros fiquem sob tensão e, em seguida, bater no suporte da ponta de eixo, próximo aos prisioneiros, para soltá-los. **Não soltar os prisioneiros somente com a tensão da ferramenta.**

9. Remover as porcas dos prisioneiros das juntas esféricas e remover o conjunto da ponta de eixo.

instalação

1. Colocar a ponta de eixo no prisioneiro da junta esférica inferior e colocar a porca.

2. Levantar o braço inferior da suspensão e encaixar o prisioneiro da junta esférica superior na ponta de eixo. Instalar a porca do prisioneiro.

3. Apertar as porcas das juntas esféricas conforme especificação e instalar os contra-pinos.

4. Ligar o terminal da barra de direção à ponta de eixo e instalar a porca. Apertar a porca de acordo com as especificações e instalar o contra-pino.

5. Instalar o conjunto do cubo e disco na ponta de eixo.

6. Colocar o conjunto da pinça do freio e seu suporte na ponta de eixo e instalar os parafusos de fixação. Apertar os parafusos de acordo com as especificações.

7. Instalar a roda e ajustar os rolamentos conforme descrito na parte "CUBOS, RODAS E PNEUS"

8. Instalar a calota de graxa do cubo e a calota da roda.

9. Antes de movimentar o veículo acionar o pedal do freio várias vezes para restabelecer o curso normal do pedal.

10. Se a ponta de eixo foi substituída devido a dano causado por acidente, verificar e, se necessário, ajustar o Camber, Caster e a Convergência.

amortecedor dianteiro

remoção

1. Levantar o capuz e retirar as três porcas de fixação do suporte superior de montagem do amortecedor à torre da mola.

2. Erguer a frente do veículo e colocar cavaletes de segurança sob os braços inferiores.

3. Retirar as porcas, arruelas e buchas inferiores de montagem do amortecedor.

4. Remover da torre da mola, o amortecedor e o suporte superior e separar o suporte do amortecedor. Retirar as buchas dos prisioneiros inferiores de fixação.

instalação

1. Instalar o suporte superior no amortecedor e apertar as porcas segundo as especificações. Instalar as buchas de borracha nos prisioneiros inferiores de fixação.
2. Colocar o amortecedor e o suporte superior na torre da mola, certificar-se de que os prisioneiros inferiores do amortecedor estão corretamente encaixados nos orifícios do assento oscilante da mola.
3. Instalar as buchas, arruelas e porcas de fixação nos prisioneiros inferiores do amortecedor e apertá-los conforme a especificação.
4. Colocar as porcas de fixação do suporte superior de montagem do amortecedor na torre da mola e apertá-las conforme especificação. Retirar os caletes de segurança e baixar o veículo.

suspensão traseira

1 descrição

Cada conjunto de freio, roda, cubo e tambor traseiros estão montados nas flanges das extremidades da carcaça do eixo traseiro. Os conjuntos das semi-árvores e rodas, giram no eixo traseiro, apoiados sobre rolamentos de esfera, alojados nas extremidades da carcaça do eixo. Dois assentos de molas, integrantes da carcaça do eixo, apoiam dois feixes de molas semi-elípticas. A carcaça do eixo traseiro é fixada às molas por meio de grampas "U", placas retentoras e

porcas. Cada feixe de mola está ligado à longarina traseira do monobloco por meio de suporte e conjunto de algaema, respectivamente, nas extremidades dianteira e traseira. Os amortecedores são fixados, em sua parte superior, através de olhal e buchas de borracha a uma travessa no monobloco e, em sua parte inferior, através de prisioneiro, integrante do mesmo, e buchas de borracha, a uma extensão da placa retentora do feixe de molas.

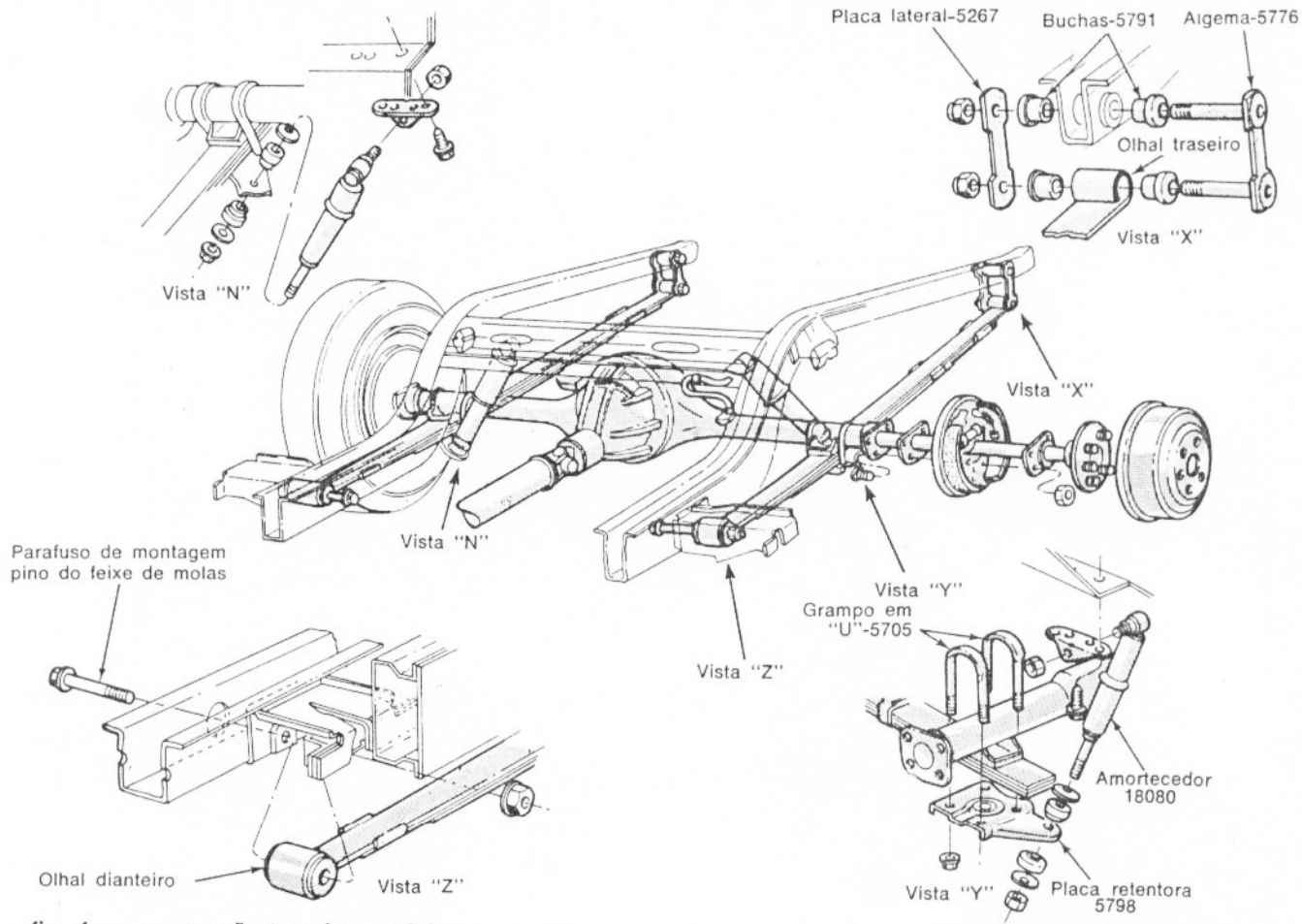


fig. 1 — suspensão traseira — típica

2 remoção e instalação

amortecedor traseiro

1. Desligar o amortecedor da placa retentora do feixe de molas.
2. Retirar a porca de fixação do extremo superior do amortecedor ao suporte de montagem.
3. Comprimir o amortecedor e retirá-lo do veículo.
4. Transferir as arruelas e buchas ao amortecedor novo. Introduzir o prisioneiro superior do amortecedor no suporte de montagem.
5. Comprimir o amortecedor e instalar a extremidade inferior na placa retentora do feixe de molas com as arruelas e buchas. Apertar as porcas superior e inferior de acordo com as especificações.

feixe de molas

remoção

1. Levantar o veículo e instalar cavaletes sob o eixo traseiro e na parte inferior da carroceria. Consultar as instruções para uso de elevadores e macacos (grupo 16 — Carroceria).
2. Desligar a parte inferior do amortecedor na placa retentora do feixe de molas; empurrar o amortecedor para o lado. Remover os cavaletes sob o
3. Remover as porcas dos grampos "U" e retirar a placa retentora do feixe de molas. Suspender o conjunto do eixo traseiro o suficiente para aliviar o seu peso sobre a mola.
4. Retirar as porcas dos pinos, placa lateral da algaema e as buchas de borracha da mesma.
5. Retirar a algaema traseira e as duas buchas externas.
6. Remover a porca e o parafuso do suporte e do olhal dianteiro do feixe de molas e, em seguida, retirar o feixe de molas.
7. Se for necessário substituir a bucha do olhal dian-

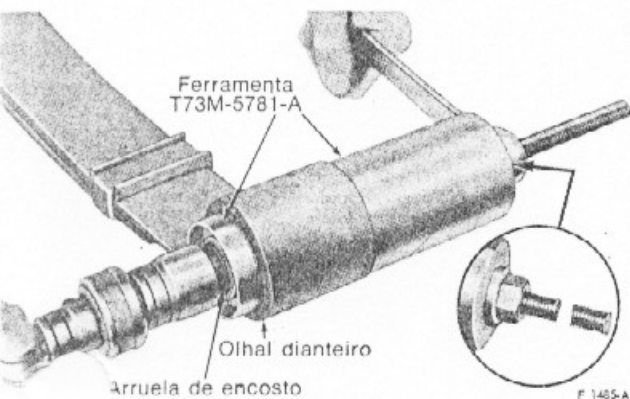


fig. 2 — remoção da bucha do olhal dianteiro da mola

teiro da mola, instalar a ferramenta T73M-5781-A, na bucha do olhal dianteiro conforme mostrado na fig. 2.

8. Fixar a porca e apertar o parafuso da ferramenta até extrair totalmente a bucha (fig. 2).

instalação

Sempre que se substituir uma mola traseira substituir também as buchas e pinos de montagem da mola à carroceria.

1. Instalar a bucha com auxílio da ferramenta T73M-5781-A, no olhal dianteiro da mola (fig. 3).

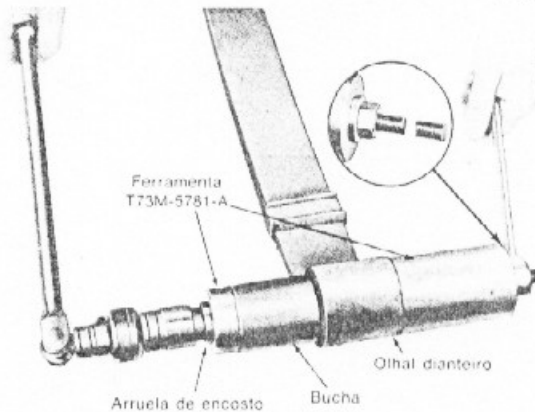


fig. 3 — instalação da bucha do olhal dianteiro da mola

2. Fixar a porca da ferramenta e apertar o parafuso fazendo com que a bucha penetre no olhal.
3. Colocar a mola sob o eixo traseiro e introduzir o conjunto de algaema no suporte traseiro e olhal traseiro da mola.
4. Instalar as buchas internas, a placa da algaema e as porcas, sem apertá-las.
5. Colocar o olhal dianteiro do feixe de molas em posição de montagem no suporte dianteiro e, em seguida, introduzir o parafuso através do suporte e olhal do feixe de molas. Instalar a porca, sem apertá-la.
6. Baixar o eixo traseiro até que fique apoiado sobre a mola. Colocar a placa retentora do feixe de molas. Instalar os grampos "U" e porcas e apertá-las de acordo com as especificações.
7. Ligar a extremidade inferior do amortecedor na placa retentora do feixe de molas, instalar buchas, arruelas e porcas novas.
8. Colocar cavaletes sob o eixo traseiro e baixar o veículo até a mola alcançar aproximadamente a sua altura normal e, em seguida, apertar a porca do parafuso do olhal dianteiro e as porcas da algaema traseira de acordo com as especificações.
9. Retirar os cavaletes e baixar o veículo.

direção

colunas de direção

1 descrição

As colunas de direção que equipam os veículos Maverick são do tipo convencional (fixo) e incorporam um sistema de trava contra roubos. O interruptor da ignição e o interruptor e alavanca de controle das luzes de direção são também integrantes da coluna. As colunas são construídas de acordo com as opções de caixa de mudanças para conter as articulações e alavanca conforme as opções.

O sistema de trava contra roubos é acionado pela chave de ignição, travando simultaneamente a direção e a alavanca de mudanças. Nos veículos equipados com caixa de mudanças com a alavanca no asfalto o travamento da alavanca de mudanças também ocorre através de uma articulação entre a coluna e a caixa de mudanças.

2 ajustes

posição dos raios do volante

Quando o mecanismo da direção está em sua posição central, as rodas devem estar na posição reta para frente, os raios do volante da direção devem

estar em sua posição normal e o braço Pitman também deve estar apontando diretamente para frente. Se os raios do volante não estiverem em sua posição normal, ajustá-los sem alterar a convergência, conforme descrito na parte de serviço geral da suspensão.

3 remoção e instalação

O sistema de articulação da transmissão utiliza buchas plásticas para ligar os diversos tirantes ou alavancas. Para assegurar fixação satisfatória das articulações e o bom funcionamento geral do sistema, as buchas de plástico devem ser substituídas sempre que for desmontada qualquer das articulações (como na substituição da coluna da direção). Os procedimentos para substituição da bucha de plástico estão detalhados no Grupo de Caixa de Mudanças — Articulações.

volante da direção

remoção e instalação

1. Desligar o cabo negativo da bateria.
2. Retirar o botão da buzina girando-o no sentido anti-horário, para liberar as lingüetas de travamento. Desligar os fios da buzina.
3. Remover a porca do volante da direção e remover o volante utilizando um sacador adequado.

Não usar extratores do tipo martelo de impacto

nem bater na extremidade da árvore do sem-fim com martelo. Os impactos poderão danificar o rolamento ou a coluna.

4. Se estiver substituindo o volante, transferir todos os componentes aproveitáveis para o novo volante da direção.
5. Colocar o volante da direção na árvore do sem-fim de modo a alinhar a marca do cubo da direção com a da árvore. Instalar uma porca nova no volante e apertá-la segundo a especificação.
6. Ligar os fios da buzina e instalar o botão, alinhando a ranhura de guia do botão com o ressalto do cubo do volante. Girar o botão no sentido horário para travá-lo.
7. Ligar o cabo negativo da bateria.

rolamento superior da coluna

remoção

1. Desligar do conector, os fios da buzina e da alavanca de controle das luzes de direção.

2. Retirar o botão da buzina girando-o no sentido anti-horário, para liberar as lingüetas de travamento. Desligar os fios da buzina.

3. Remover a porca do volante da direção e remover o volante.

Não usar extratores do tipo martelo de impacto ou bater na extremidade da árvore do sem-fim com martelo. Os impactos poderão danificar o rolamento ou a coluna.

4. Remover a alavanca de controle das luzes de direção.

5. Remover os parafusos de fixação do interruptor de controle das luzes de direção. Retirar o interruptor por sobre a extremidade da árvore e colocá-lo de lado.

6. Remover o anel de trava do topo da árvore do sem-fim.

7. Soltar as duas porcas que fixam a flange ao tubo da coluna.

8. Levantar a flange batendo levemente no eixo com um martelo plástico para liberar o rolamento e a flange.

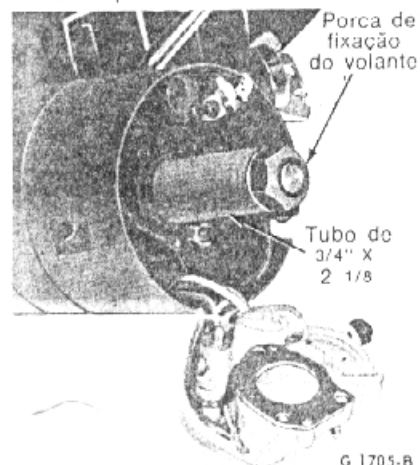
9. Remover, da flange, o rolamento e o isolador.

instalação

1. Colocar a flange no tubo da coluna da direção.

2. Colocar as duas porcas de fixação nos parafusos "T", apertá-las segundo a especificação.

3. Colocar o rolamento e o isolador em posição de montagem na coluna. Quando for instalar um rolamento novo, na mesma árvore do sem-fim, recalcar com um punção o diâmetro das estrias da árvore, para obter um ajuste por interferência com a pista interna do rolamento. Empurrar o rolamento o máximo possível na árvore e, em seguida, colocar um tubo de 3/4" de diâmetro interno por 2 1/8" de comprimento sobre a extremidade do eixo e instalar a porca de fixação do volante (fig. 1). Instalar o anel de trava do rolamento superior, assentando-o com auxílio do tubo e da porca.



G 1705-B

fig. 1 — instalação do rolamento superior

4. Apertar a porca até o rolamento assentar na flange e, em seguida, remover a porca e o tubo.

5. Colocar o interruptor da sinalização direcional na flange da coluna da direção e instalar os três parafusos de fixação.

6. Certificar-se de que as rodas estão na posição reta para a frente. Colocar o volante na árvore com os raios na posição horizontal. Instalar e apertar a porca de fixação segundo a especificação.

7. Ligar os fios da buzina e instalar o botão da buzina acoplado a ranhura do botão com o ressalto do cubo do volante. Girar o botão no sentido horário para travá-lo.

8. Ligar os fios da buzina e das luzes de direção.

9. Instalar a alavanca de controle das luzes de direção.

conjunto da coluna da direção

remoção

1. Desligar o cabo negativo da bateria.

2. Desligar os tirantes das articulações de mudanças, na coluna da direção.

3. Remover as duas porcas de fixação do acoplamento flexível à árvore do sem-fim.

4. Remover os quatro parafusos de fixação da placa da base da coluna ao painel de fogo (no interior do veículo).

5. Desligar todas as conexões elétricas na base da coluna.

6. Remover a cobertura de acabamento da parte superior da coluna, no painel de instrumentos.

7. Remover as duas porcas de fixação da cobertura do suporte da coluna e remover a cobertura.

8. Remover as duas porcas de fixação da coluna ao suporte dos pedais (sob o painel de instrumentos).

9. Baixar o conjunto da coluna e removê-la do veículo.

instalação

1. Soltar o parafuso da braçadeira da placa da base na coluna e deslizar a placa em direção ao volante.

2. Introduzir a coluna pela abertura do painel de fogo para acoplar a flange da árvore do sem-fim ao acoplamento flexível.

3. Levantar o conjunto da coluna em direção ao suporte dos pedais (sob o painel de instrumentos). Instalar o suporte e as porcas sem ainda apertá-las (fig. 2).

4. Inserir um pino de 1/4" de diâmetro entre o disco flexível do acoplamento e a flange da árvore.

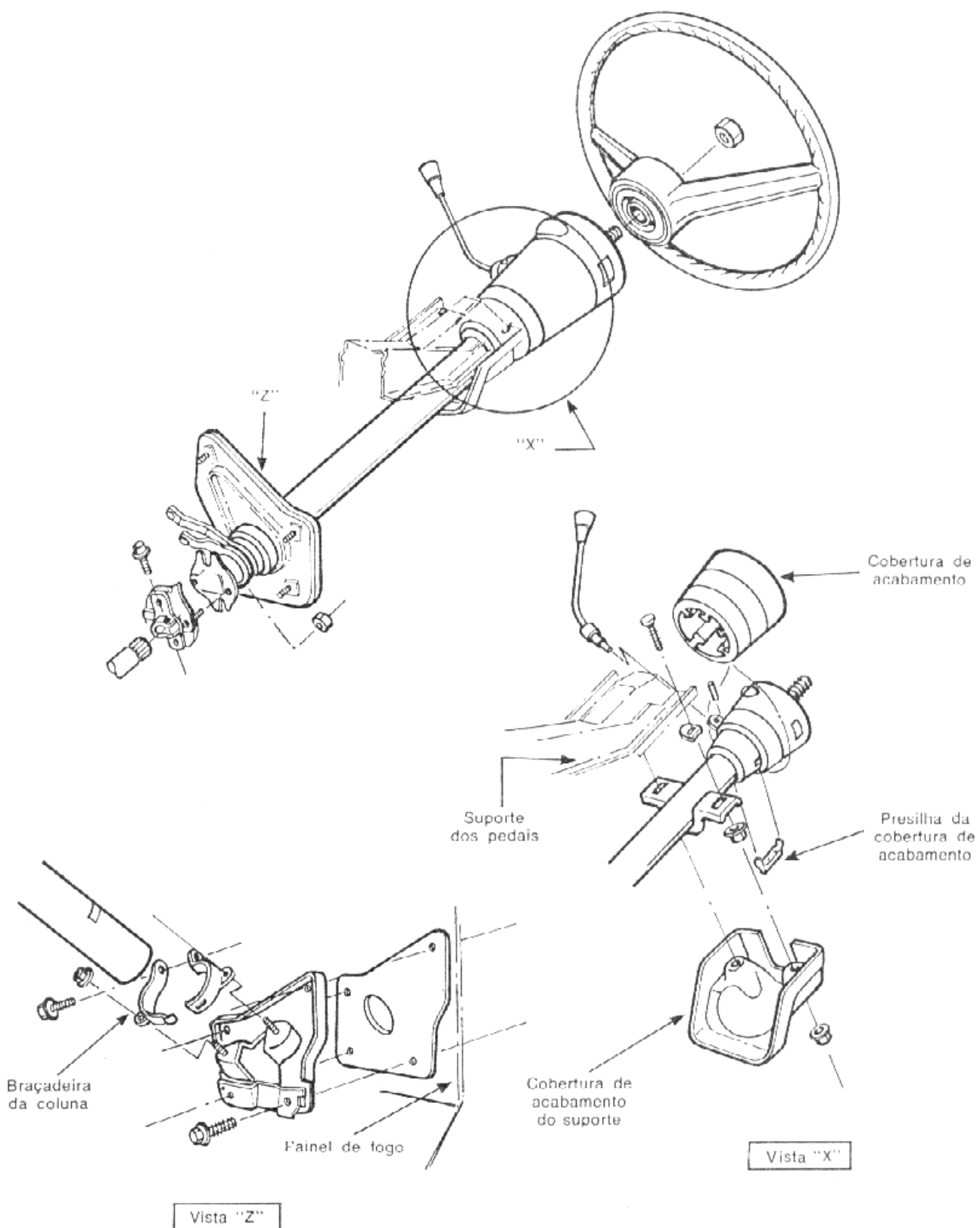


fig. 2 — instalação da coluna da direção

- Apertar as porcas do acoplamento flexível com torque especificado.
5. Apertar os parafusos do suporte da coluna conforme as especificações.

6. Empurrar a placa da base da coluna contra o painel de fogo e instalar os quatro parafusos apertando-os de acordo com as especificações.
7. Verificar o alinhamento entre o tubo da coluna e a árvore do sem-fim. Se não estiver centrado, soltar a braçadeira e efetuar o ajuste, conforme

necessário. Apertar as porcas e o parafuso da braçadeira de acordo com as especificações.

Conectar as coberturas de acabamento e ligar todos os conectores elétricos.

- Remover o pino introduzido no acoplamento flexível e, em seguida, instalar e ajustar os tirantes das articulações da transmissão e ligar o cabo da bateria.
- Verificar o funcionamento dos componentes da coluna da direção e verificar a alavanca de mudanças quanto ao livre movimento de seleção e engate das marchas.

cilindro da chave de ignição

remoção

- Desligar o cabo negativo da bateria.
- Remover o ornamento central do volante e o volante da direção. Introduzir um pino no orifício do cilindro da chave localizado no interior da coluna.
- Colocar a alavanca de mudanças na posição de ponto-morto ou "P", nos veículos equipados com transmissão automática.
- Girar a chave de ignição para a posição "ligado".
- Remover o cilindro da trava pressionando o pino introduzido no orifício do cilindro e puxando o cilindro para fora.

instalação

- Inserir o cilindro da chave de ignição em seu alojamento na flange da coluna e girar a chave para a posição "desligado". Esta ação introduzirá o pino de trava do cilindro dentro da flange.
- Girar a chave passando por todas as posições para verificar seu correto funcionamento.
- Instalar o volante da direção e o ornamento central.
- Ligar o cabo da bateria.

pinhão da trava da direção

remoção

- Desligar o cabo negativo da bateria.
- Remover o cilindro da chave de ignição.
- Remover as presilhas do cilindro da chave.
- Colocar a alavanca de mudanças na posição de ponto-morto ou "P", nos veículos equipados com transmissão automática.
- Introduzir uma chave de fenda na ranhura do pinhão da trava. No fundo do alojamento do cilindro girá-lo três dentes no sentido anti-horário. Remover o anel de trava, arruela, e o pinhão da trava. Observar a posição dos dentes do pinhão em relação aos dentes da cremalheira.

instalação

- Instalar o pinhão da trava da direção na mesma posição observada durante a desmontagem. A posição é a correta se o último dente do pinhão e o último dente da cremalheira estiverem acoplados. Instalar a arruela e o anel de trava.
- Com uma chave de fenda, girar o pinhão da trava três dentes no sentido horário. Instalar as presilhas do cilindro da chave.
- Instalar o cilindro da chave e ligar o cabo negativo da bateria.
- Verificar o funcionamento do sistema.

mecanismo de acionamento e pino da trava da direção

remoção

- Com o cabo negativo da bateria desligado, remover o ornamento central ou botão da buzina e o volante da direção.
- Remover os três parafusos de fixação do conjunto do interruptor de controle das luzes de direção. Desligar o conector de fios na parte inferior da coluna da direção. Remover a alavanca de controle das luzes de direção. Retirar o interruptor da árvore do sem-fim e deixá-lo de lado.
- Remover o cilindro da chave e o pinhão da trava da direção.
- Após a remoção do pinhão da trava, remover as duas porcas dos parafusos em "T" (fig. 3) na base da flange da coluna; remover o anel de trava da árvore do sem-fim. Levantar a flange e deslizar a cremalheira da trava para fora da flange.

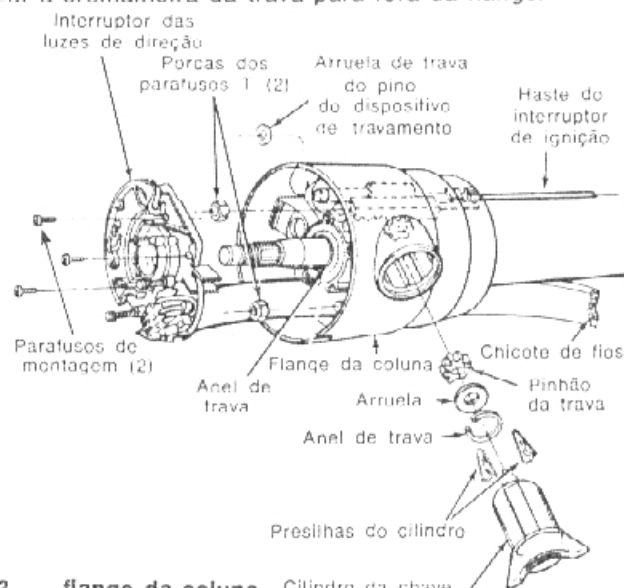


fig. 3 — flange da coluna Cilindro da chave

- Remover a cobertura de acabamento da coluna da direção para descobrir a articulação (tirante) de acionamento do interruptor da ignição.
- Remover os parafusos de fixação da coluna ao painel de instrumentos para permitir seu abaixa-

mento. Desconectar o tirante entre o acionador e o interruptor da ignição; remover o acionador.

7. O pino da trava do volante, sob pressão de uma mola, está localizado no acionador e é removido tirando-se a presilha na extremidade inferior do pino. Quando remover o pino tomar cuidado para não perder a mola. Usar uma presilha nova sempre que o pino for removido.

instalação

1. Instalar o pino da trava da direção no acionador. Usar sempre uma presilha nova.
2. Ligar o tirante ao interruptor da ignição.
3. Instalar os parafusos em "T" na flange da coluna com as porcas rosqueadas no primeiro filete de rosca. Deslizar a flange para baixo e introduzir o acionador dentro da carcaça e instalar os parafusos em "T". Apertar as porcas dos parafusos em "T" e substituir o anel de trava da árvore do sem-fim.
4. Instalar o pinhão da trava e o cilindro da trava.
5. Instalar o interruptor e a alavanca das luzes de direção.
6. Instalar o volante e o ornamento central do volante.
7. Ligar o cabo da bateria.
8. Ajustar o interruptor da ignição e instalar os parafusos de fixação da coluna e a cobertura de acabamento.

flange da coluna

remoção

1. Desligar o cabo negativo da bateria.
2. Remover o ornamento central do volante e o volante da direção.
3. Remover o cilindro da chave de ignição.
4. Remover o pinhão da trava.
5. Desconectar os fios do interruptor das luzes de direção no conector, na parte inferior da coluna e retirar o interruptor.
6. Remover as duas porcas dos parafusos em "T" na base da flange (fig. 3) e o anel de trava da árvore do sem-fim. A flange pode agora ser retirada. A cremalheira da trava ficará na coluna.

instalação

1. Instalar os parafusos em "T" na flange com as porcas soltas. Instalar a flange certificando-se de que o acionador da trava está corretamente localizado. Apertar as duas porcas do parafuso em "T" e instalar o anel de trava na árvore do sem-fim.

2. Instalar o interruptor das luzes de direção. Ligar os fios do conector.

3. Instalar o pinhão do mecanismo da trava e o cilindro da chave.
4. Instalar o volante da direção e o ornamento central do volante.
5. Remover a cobertura de acabamento da coluna e as porcas do suporte da coluna para permitir o abaixamento da mesma e descobrir o interruptor da ignição.
6. Ajustar o interruptor da ignição.
7. Instalar os parafusos de fixação da coluna e a cobertura de acabamento.

tubo de mudanças

remoção

1. Remover do veículo a coluna da direção conforme descrito no início da parte de "Remoção e Instalação".
2. Prender a coluna em uma morsa.
3. Remover o interruptor das luzes de direção e o retentor do chicote de fios.
4. Remover o anel de trava do rolamento superior e remover o conjunto da árvore do sem-fim pela extremidade inferior da coluna.
5. Remover o parafuso de fixação do tubo de mudança à carcaça da alavanca seletora e remover o tubo de mudanças da carcaça.

instalação

1. Transferir as articulações e a bucha retentora para o novo tubo de mudanças se ainda estiverem em condições de uso.
2. Colocar o tubo na carcaça e instalar o parafuso de fixação.
3. Instalar a árvore do sem-fim na coluna e instalar o anel de trava do rolamento superior.
4. Colocar um tubo de 3/4" de diâmetro interno e 2 1/8" de comprimento sobre a extremidade do eixo e instalar a porca do volante da direção.
5. Apertar a porca até o rolamento assentar. Remover o tubo e a porca.
6. Instalar o retentor do fio e o interruptor das luzes de direção.
7. Remover a coluna da morsa e instalá-la no veículo conforme descrito no início da Seção de "Remoção e Instalação" deste capítulo.

articulações da direção

1 descrição

As articulações da direção dos veículos Maverick são constituídas por um braço Pitman, uma barra central, um braço intermediário e suporte e 2 barras de ligação com respectivas luvas e terminais (fig. 1).

Os componentes das articulações sempre que apresentarem deformações não devem ser recuperados. Os componentes nestas condições devem ser substituídos.

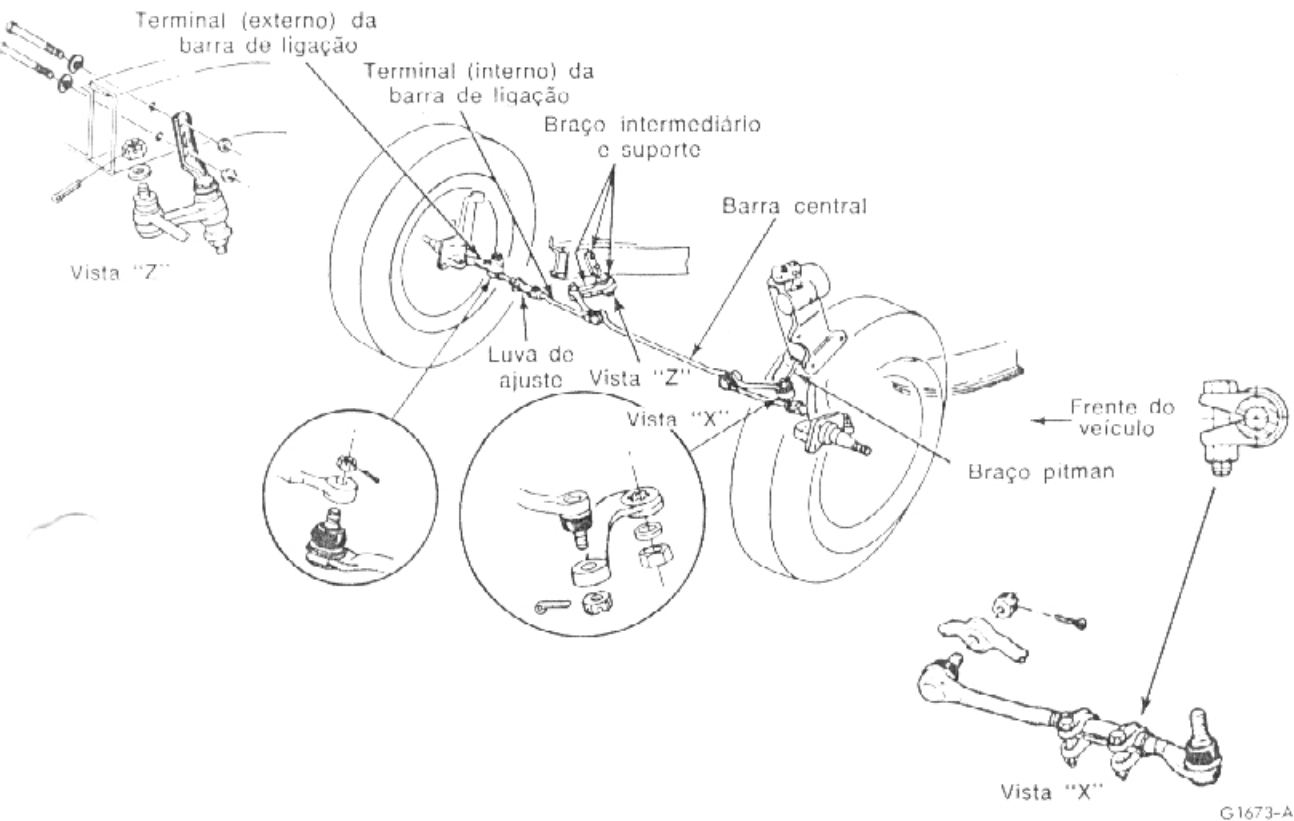


fig. 1 — articulações do sistema de direção

2 remoção e instalação

barras de ligação e/ou terminais

remoção e instalação

As extremidades das barras de ligação, possuem terminais não ajustáveis. Estes componentes não podem ser lubrificados nem reparados. Os terminais devem ser substituídos quando for notada folga excessiva no movimento.

1. Remover o contra-pino e a porca do terminal avariado.

2. Desconectar o terminal do braço da ponta de eixo ou da barra central, conforme o caso.
3. Soltar os parafusos da braçadeira da luva de ajuste, e contar o número de voltas necessárias para remover o terminal da luva. Inutilizar todas as peças removidas com o terminal. **Quando substituir um terminal, substituir também, todos os componentes fornecidos com o terminal novo.**
4. Instalar o terminal na luva girando-o com o mesmo número de voltas necessárias para a sua remoção. Não apertar ainda os parafusos da braçadeira da luva.

- Inserir o prisioneiro do terminal no orifício de onde foi removido e instalar a porca. Apertar a porca segundo a especificação e instalar o contra-pino.
- Verificar e, se necessário, ajustar a convergência. **Soltar as braçadeiras da luva. Passar óleo nas braçadeiras, luva, porcas e parafusos. Apertar as porcas da braçadeira após o ajuste da convergência, de acordo com as especificações.** As braçadeiras das luvas devem ser instaladas conforme descrito na parte de Serviço Geral da Suspensão.

luvas de ajuste

remoção e instalação

A luva de ajuste deverá ser substituída quando apresentar desgaste ou avarias. **Não tentar recuperar uma luva danificada.**

- Remover os terminais conforme descrito no item anterior.
- Parafusar os terminais na luva nova, girando-os com o mesmo número de voltas que foi necessário para removê-los. Não apertar ainda os parafusos da braçadeira.
- Colocar o conjunto de luva e terminais na barra central e no braço da ponta de eixo. Instalar as porcas de fixação, apertá-las segundo a especificação e instalar os contra-pinos.
- Passar óleo na luva, braçadeiras, parafusos e porcas. Verificar e, se necessário, ajustar a convergência. Apertar as porcas da braçadeira segundo a especificação. As braçadeiras da luva devem ser instaladas conforme está descrito na parte de Serviço Geral da Suspensão.

barra central

remoção

A barra central que une o braço Pitman ao braço intermediário não é ajustável e possui furos cônicos para instalação dos terminais. A barra deverá ser substituída quando apresentar avarias ou desgaste de seus terminais.

- Levantar o veículo em um elevador e colocar cavaletes de segurança.
- Remover os contra-pinos e porcas que prendem os extremos internos da barra de ligação na barra central (fig. 1).
- Desconectar os terminais, internos das barras de ligação utilizando a ferramenta 3290-C (fig. 2).
- Remover o contra-pino e a porca de fixação do terminal do braço intermediário à barra central.
- Remover o contra-pino e a porca de fixação do braço Pitman à barra central. Desligar o braço Pitman da barra central (usar a ferramenta 3290-C) e remover a barra central.

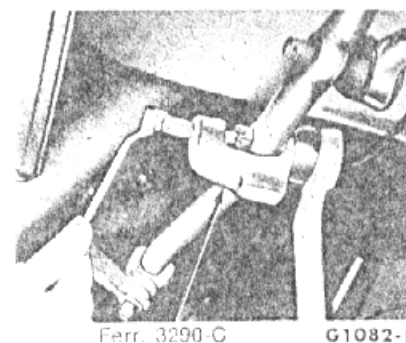


fig. 2 — remoção do terminal

instalação

- Substituir os guarda-pós dos terminais da ponta de eixo, se necessário.
- Colocar a barra central nas articulações do braço Pitman e intermediário e instalar as porcas, deixando-as frouxas. Colocar o braço intermediário e as rodas dianteiras na posição reta para frente para manter o alinhamento do volante da direção e para evitar dano nas buchas quando as porcas forem apertadas. Apertar as porcas com o menor torque especificado.

Continuar a apertar cada porca até que a ranhura da porca fique alinhada com o orifício do prisioneiro. Instalar um contra-pino novo.

- Colocar os terminais das barras de ligação na barra central e instalar as porcas. Apertar as porcas com o menor torque especificado. Continuar apertando cada porca até alinhar as ranhuras da porca com o furo do prisioneiro. Instalar um contra-pino novo.
- Remover os cavaletes de segurança, baixar o veículo, verificar e ajustar a convergência.

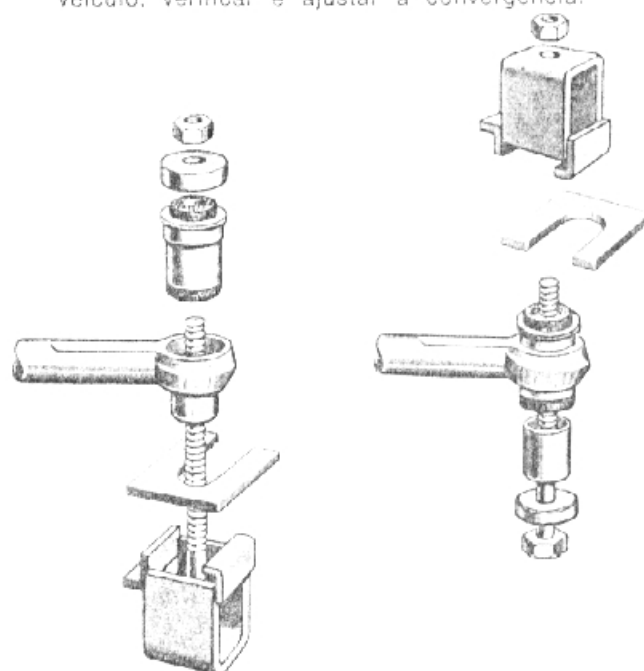


fig. 3 — substituição das buchas do braço intermediário

buchas do braço intermediário

remoção
 Se as buchas do braço intermediário estiverem desgastadas, substituir as duas.

1. Desligar a barra central, no braço intermediário.
2. Desmontar o braço intermediário, do suporte.
3. Desmontar as buchas do braço intermediário, utilizando a ferramenta T61P-3355-A (fig. 3).

instalação
 1. Instalar buchas novas no braço intermediário, utilizando a mesma ferramenta.
 2. Colocar o braço intermediário e apertar as porcas de fixação, de acordo com as especificações. Instalar contra pinos novos.

braço pitman

Quando da instalação do braço intermediário, certificar-se de que a articulação esteja na posição das rodas retas para a frente.

remoção
 1. Remover o contra-pino da porca castelo de fixação da barra central ao braço Pitman. Remover a porca castelo.
 2. Desconectar a barra central do braço Pitman com a ferramenta 3290-C.
 3. Remover a porca e arruela do braço Pitman.
 4. Colocar as rodas dianteiras na posição reta para frente. Remover o braço Pitman com a ferramenta 3590-F (fig. 4).

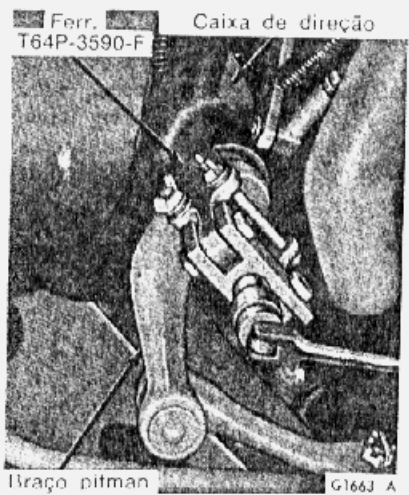


fig. 4 — remoção do braço pitman

instalação
 1. Com as rodas na posição reta para frente, colocar o braço Pitman no eixo do setor certificando-se de que ele está apontando para frente.
 2. Instalar a porca e a arruela. Apertar a porca com o torque especificado.
 3. Fixar a barra central no braço Pitman com a porca castelo. Apertar a porca castelo segundo a especificação e instalar o contra-pino. Para instalar o contra-pino poderá ser necessário alinhar o orifício do prisioneiro com a ranhura da porca. Quando isso for necessário, girar a porca no sentido do aperto até alinhar a ranhura seguinte com o orifício.

mecanismo de direção de esferas recirculantes

1 descrição

O mecanismo de direção do tipo sem-fim e esferas recirculantes é utilizado somente nos veículos equipados com motor de 8 cilindros (fig. 1). O eixo setor é montado no mecanismo, apoiado, na extremidade superior, em uma bucha alojada na tampa e em sua parte inferior em rolamento de roletes alojado na carcaça do mecanismo.

O sem-fim é apoiado em ambas as extremidades em rolamentos cuja pré-carga é controlada por uma porca de ajuste rosqueada na carcaça do mecanismo de direção. A pré-carga do acoplamento do setor é controlada por um parafuso de ajuste localizado na tampa do mecanismo. O sem-fim gira no interior de um cursor transmitindo movimento para este último através das esferas recirculantes. O movimento é, então, transmitido ao setor através do entrosamento dos dentes do cursor com o setor.

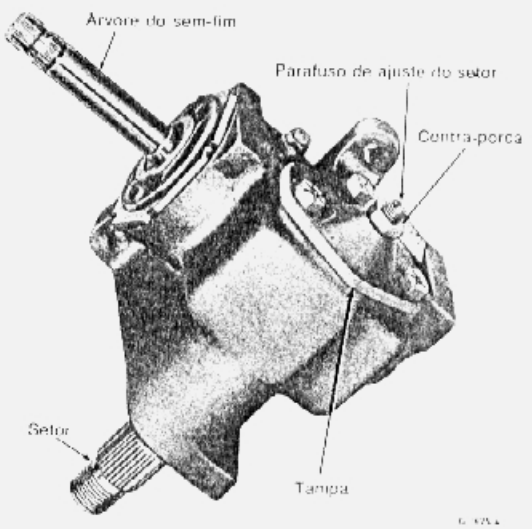


fig. 1 — caixa de direção - tipo sem-fim e esfera recirculantes

2 ajustes

verificação do nível de lubrificante

1. Centrar o volante da direção.
2. Remover o bujão de abastecimento da caixa da direção.
3. Remover o parafuso inferior de fixação da tampa da caixa do mecanismo da direção.
4. Limpar o lubrificante do orifício de abastecimento e do orifício do parafuso.
5. Girar lentamente o volante para o batente esquerdo até que o lubrificante apareça pelo orifício do parafuso inferior da tampa; em seguida girar lentamente o volante para o batente direito a fim de que o lubrificante suba pelo orifício do bujão de lubrificação. Se o lubrificante não aparecer, colocar lubrificante até que o mesmo apareça através dos dois orifícios, durante a nova verificação.
6. Instalar o parafuso inferior da tampa e o bujão de lubrificação.

setor e sem-fim

O conjunto sem-fim, cursor e setor devem ser corretamente ajustados, para que a folga longitudinal da árvore do sem-fim e a folga entre o cursor e o setor sejam as mínimas possíveis. Existem somente duas possibilidades de ajuste do mecanismo do tipo esferas recirculantes, e estas devem ser efetuadas na seguinte ordem para evitar danos ou falhas no mecanismo:

1. Desconectar o braço Pitman da barra central.
2. Soltar a contra-porca do parafuso de ajuste do setor (fig. 2) e girar o parafuso de ajuste no sentido anti-horário.

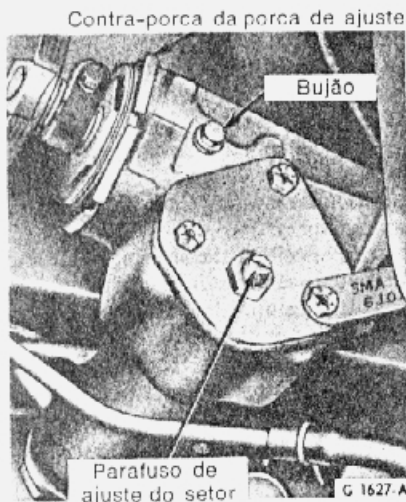


fig. 2 — ajustes do mecanismo da direção

3. Medir a pré-carga do rolamento do sem-fim com um torquímetro, com escala em libras.polegadas, colocado na porca do volante da direção (fig. 3). Com o volante da direção fora da posição central, ler o torque necessário para girar a árvore do sem-fim de 1 1/2 voltas, para qualquer dos lados. Se o torque ou pré-carga não estiver dentro da especificação fazer o ajuste descrito no item seguinte.

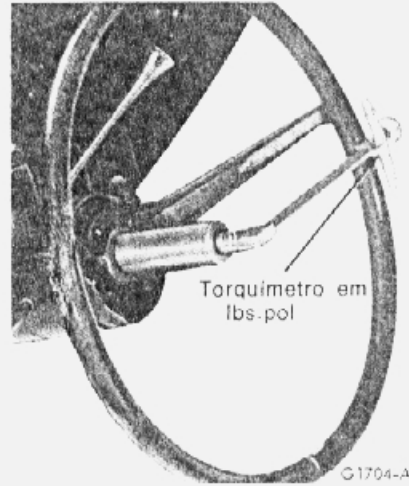


fig. 3 — verificação da pré-carga do mecanismo da direção

4. Soltar a porca-trava (grande) da porca de ajuste dos rolamentos do sem-fim, e soltar ou apertar a porca de ajuste para obter a pré-carga especificada.
5. Apertar a porca-trava da porca de ajuste e verificar novamente a pré-carga.
6. Girar o volante da direção lentamente para um dos batentes. **Aproxime com cuidado para evitar danos na guia de retorno das esferas.** Esterçar o volante de 2 e 3/4 voltas para centrar o cursor do sem-fim.
7. Girar o parafuso de ajuste do setor no sentido horário até obter o torque especificado para a posição central.
8. Prender o parafuso de ajuste do setor nessa posição e apertar a contra-porca com o torque especificado e verificar novamente a folga.
9. Ligar novamente o braço Pitman à barra central da direção.

3 remoção e instalação

remoção

1. Remover as porcas que fixam o acoplamento flexível à árvore do sem-fim.
2. Remover a porca e a arruela que fixam o braço Pitman ao eixo do setor. Usar a ferramenta T64P-3590-F (fig. 4) para remover o braço Pitman do

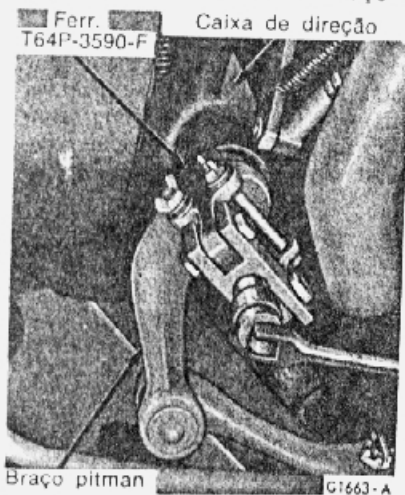


fig. 4 — desmontagem do braço pitman

eixo do setor. **Não martelar a ferramenta pois isso poderá danificar o mecanismo da direção.**

3. Para obter espaço nos modelos equipados com transmissão convencional, é necessário desconectar as articulações da embreagem e baixar a tubulação de escapamento.
4. Remover os parafusos de fixação da caixa do mecanismo da direção e remover a caixa.

instalação

1. Colocar a caixa da direção e o acoplamento flexível em posição de montagem e apertar os parafusos de fixação da caixa segundo a especificação.
2. Conectar, instalar e ajustar as articulações da embreagem. Instalar o sistema de escapamento e alinhá-lo.
3. Colocar em posição o braço Pitman e o eixo do setor e instalar a arruela e a porca de fixação. Apertar a porca com o torque especificado.
4. Instalar as porcas do acoplamento flexível e apertá-las segundo a especificação. Consultar a parte referente a "Instalação da Coluna".

4 desmontagem e montagem

desmontagem

1. Girar a árvore do sem-fim para a posição central.
2. Após remover a contra-porca do parafuso de ajuste do setor e os parafusos da tampa da caixa (fig. 5), remover o eixo do setor juntamente com a tampa. Girar o parafuso no sentido horário para separar o eixo da tampa. **Manter a arruela calço com o parafuso.**



fig. 6 — componentes do sem-fim e peças correlatas

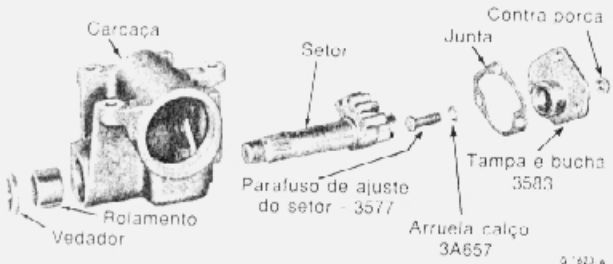


fig. 5 — componentes do setor e carcaça

4. Retirar cuidadosamente da carcaça, o sem-fim e seu cursor. Remover o rolamento inferior do sem-fim.

Para evitar possibilidade de danos ao guia de retorno das esferas não deixar o cursor deslocar-se para qualquer uma das extremidades do sem-fim.

Desmontar o cursor do sem-fim somente se houver indícios de empenamento ou travamento.

5. Remover a braçadeira da guia de retorno das esferas e as guias de retorno. **Manter o lado de**

... a porca de ajuste da pré-carga dos rolamentos do sem-fim e remover o conjunto de ajuste e o rolamento superior do sem-fim (fig. 6).

montagem da braçadeira para cima até retirar as esferas.

6. Inverter a posição do cursor e girar o sem fim de um lado para o outro até que todas as esferas tenham caído em um recipiente limpo. Após remover as esferas, deslizar o cursor para fora do sem-fim.
7. Remover a capa do rolamento superior, alojada na porca de ajuste da pré-carga do rolamento do sem-fim. Remover, da caixa, a capa do rolamento inferior. Poderá ser necessário bater ligeiramente a caixa com um bloco de madeira para liberar as capas.
8. Se a inspeção preliminar revelou danos no rolamento do eixo do setor, removê-lo da caixa juntamente com o vedador.

montagem

1. Se o rolamento e o vedador do eixo do setor foram removidos prensar um novo rolamento e vedador na caixa. Não limpar, lavar ou embeber o vedador em solvente. **Aplicar no rolamento e vedadores, o lubrificante especificado para o mecanismo.**
2. Instalar uma capa de rolamento na parte inferior da caixa e outra na porca de ajuste do sem-fim.
3. Se o vedador do rolamento da porca de ajuste foi removido, instalar um novo vedador.
4. Inserir as guias no furo do cursor; se necessário, bater ligeiramente, com um cabo de madeira de uma chave de fenda, para assentar as guias.
5. Inserir a metade da quantidade das esferas no furo do topo de cada guia de esferas. Poderá ser necessário girar o eixo ligeiramente para um lado e em seguida, para o outro. Isso distribuirá as esferas pelo circuito.
6. Após instalar as esferas, instalar a braçadeira da guia. Apertar os parafusos segundo as especificações. Verificar o eixo do sem fim para certificar-se de que o mesmo gira livremente.
7. Cobrir as roscas da porca de ajuste do sem-fim, parafusos da tampa da caixa e o parafuso de ajuste do setor, com vedador resistente ao lubrificante. **Não aplicar vedador nas roscas da carcaça e evitar que caia vedador nos rolamentos do eixo do sem-fim.**
8. Cobrir os rolamentos do sem-fim, rolamentos do eixo do setor e dentes do setor com o lubrificante especificado para caixa de direção.
9. Prender a caixa em uma morsa, com o eixo do setor na horizontal, e colocar o rolamento inferior do sem-fim em sua respectiva capa.
10. Colocar o sem-fim e o conjunto do cursor na caixa.
11. Colocar o rolamento superior do sem-fim e instalar a porca de ajuste do rolamento e a capa

do rolamento. Deixar a porca solta.

12. Ajustar a pré-carga do sem-fim, utilizando um torquímeter (fig. 7). Consultar a especificação para obter o valor da pré-carga.

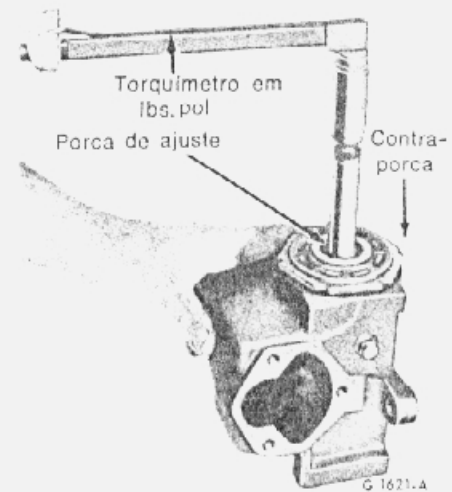


fig. 7 — verificação da pré-carga do rolamento da árvore do sem-fim

13. Colocar o parafuso de ajuste do setor e a arruela calço e verificar a folga longitudinal que não deverá exceder 0,002" entre a cabeça do parafuso e a extremidade do eixo setor. Se a folga exceder 0,002", acrescentar calços suficientes para obter a folga dentro da tolerância especificada.
 14. Colocar o parafuso de ajuste e o setor na tampa da caixa.
 15. Instalar uma junta nova na tampa da caixa.
 16. Girar o sem-fim até os dentes do cursor ficarem em posição para engrenar com a engrenagem do setor, inclinando a carcaça de modo que o cursor caia para a abertura da tampa.
 17. Lubrificar o munhão do eixo do setor e instalar o eixo e a tampa.
 18. Com a tampa da carcaça girada para o lado, abastecer o mecanismo com a quantidade especificada de lubrificante. Girar a tampa para a sua posição e instalar os dois parafusos superiores da tampa.
- Não apertar os parafusos da tampa antes de certificar-se que existe folga entre o cursor e os dentes do setor. Verificar a folga empurrando ou afastando a tampa e o setor do cursor e, em seguida, apertar os parafusos.**
19. Após instalar frouxamente a contra-porca do parafuso de ajuste do setor, ajustar a pré-carga do acoplamento do setor, segundo a especificação. Apertar a contra-porca do parafuso de ajuste.

mecanismo da direção - setor sem-fim

1 descrição

O mecanismo da direção que equipa os veículos Maverick com o motor de 6 cilindros é do tipo sem-fim e setor com rolete. O sem-fim é acionado por uma árvore, através do volante e engrena, por meio

do rolete, no eixo do setor, ao qual está preso o braço "Pitman". O atrito de escorregamento é eliminado, neste mecanismo, pelo rolete do setor que é apoiado em seu eixo, através do rolamento de "agulhas".

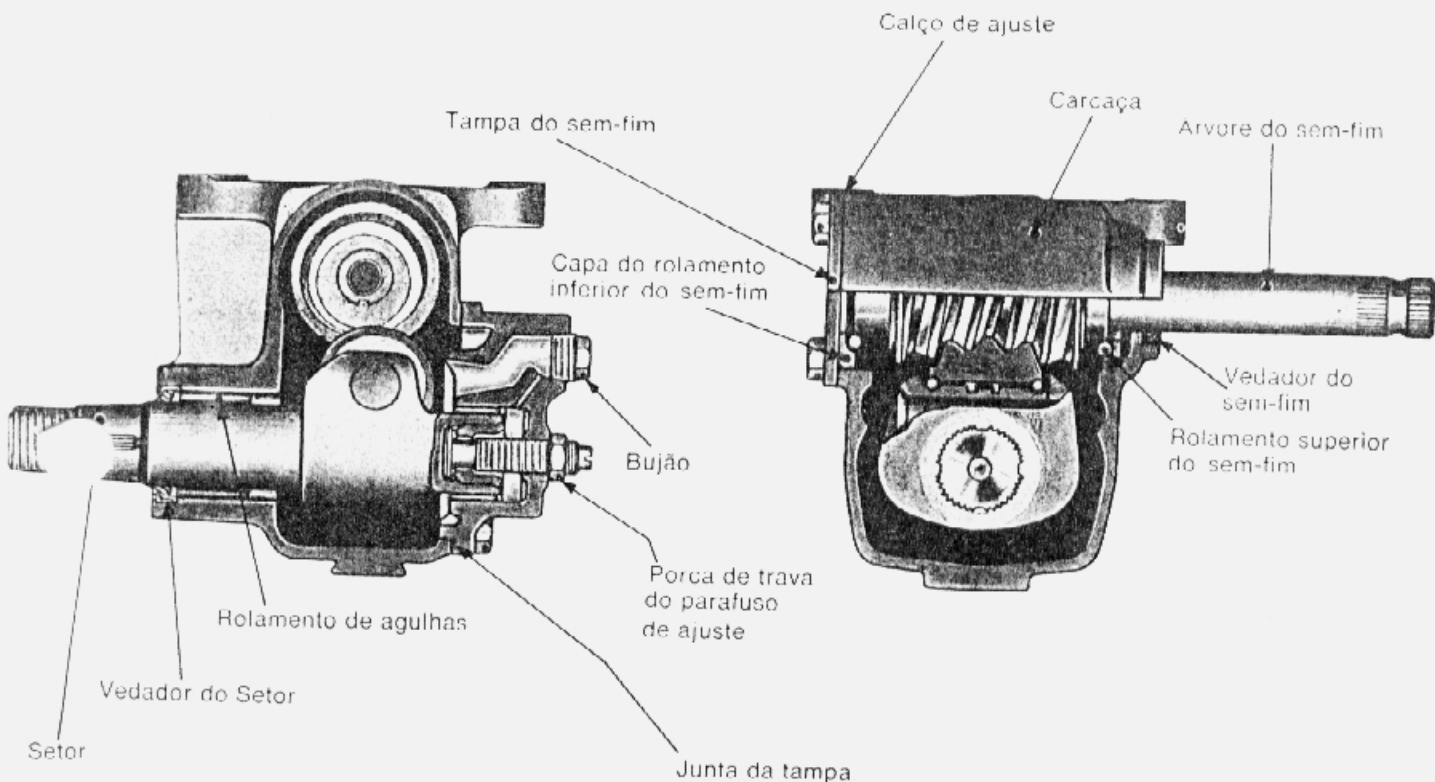


Fig. 1 — mecanismo de direção tipo sem-fim e setor com rolete

2 ajustes

pré-carga dos rolamentos do sem-fim

O ajuste correto da pré-carga dos rolamentos do sem-fim elimina a folga longitudinal do mesmo. Comprovar a pré-carga dos rolamentos do sem-fim antes de ajustar o acoplamento entre o sem-fim e o setor. **esquecer de comprovar o acoplamento do sem-fim e o setor depois de ajustar a pré-carga**

dos rolamentos do sem-fim.

1. Desconectar o cabo negativo da bateria.
2. Desconectar o braço Pitman do eixo do setor.
3. Remover o ornamento central ou botão da buzina, fios da buzina e a mola.
4. Girar o volante, para um dos lados até o batente. Nesta posição haverá uma folga considerável entre o rolete e o sem-fim.

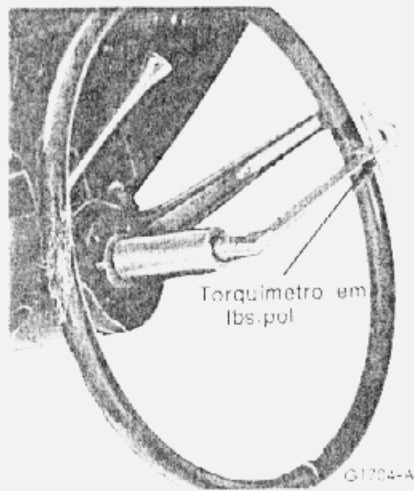


fig. 2 — pré-carga do mecanismo da direção

5. Instalar um torquímetro em lbs. pol. na porca do volante (fig. 2). Tomar a leitura do torque necessário para manter o volante em movimento. Se a leitura obtida não for a especificada, ajustar conforme indicado no item seguinte.
6. Retirar os parafusos que fixam a tampa inferior da carcaça da caixa de direção. O ajuste da pré-carga dos rolamentos do sem-fim é feito retirando ou instalando calços entre a carcaça da caixa de direção e a tampa inferior da caixa. A instalação ou remoção de calços diminuirá ou aumentará a pré-carga.
7. Instalar a tampa inferior e apertar os parafusos de acordo com as especificações e verificar novamente a pré-carga para certificar-se de que não se alterou após o aperto dos parafusos da tampa; se necessário repetir o ajuste.
8. Girar o volante até o outro batente e medir novamente a pré-carga.
9. Comprovar o nível de óleo lubrificante, repondo se necessário.
10. Conectar o braço Pitman e o sistema de acionamento da buzina.
11. Conectar o cabo da bateria.

ajuste de acoplamento entre rolete e sem-fim

A pré-carga dos rolamentos do sem-fim deve ser verificada e ajustada se necessário, antes de ajustar e verificar o acoplamento entre o sem fim e o setor.

1. Desligar o cabo negativo da bateria.
2. Desligar o braço Pitman.
3. Retirar o ornamento central do volante ou o botão de buzina, fios e mola. Instalar um torquímetro em lbs./pol. na porca do volante e medir o torque requerido para girar o volante passando pela posição central (ponto alto). O ponto alto ou central do mecanismo é o ponto de menor folga entre o sem-fim e o rolete do setor e corresponde à metade do curso do sem-fim e do setor. Se o torque lido não for o especificado, ajustar o acoplamento conforme descrito nos itens seguintes.
4. Girar o volante da direção até a posição central do mecanismo (ponto alto).
5. Soltar a porca de trava e soltar o parafuso de ajuste aproximadamente uma volta e, em seguida, apertar o parafuso de ajuste vagarosamente até sentir o rolete tocar no sem-fim.
6. Apertar ou soltar o parafuso de ajuste até que a pré-carga do mecanismo na posição central esteja dentro dos valores especificados.
7. Sustentar imóvel o parafuso de ajuste apertando em seguida a porca de trava.
8. Verificar novamente o acoplamento, repetindo o procedimento de ajuste, se necessário.
9. Conectar o braço Pitman, botão da buzina e cabo da bateria.

3 remoção e instalação

remoção

1. Soltar os parafusos de fixação do acoplamento flexível.
2. Levantar a parte dianteira do veículo apoiando-o em cavaletes de segurança.
3. Desconectar o braço Pitman usando a ferramenta T64P-3590-F.
4. Retirar os parafusos de fixação da caixa e removê-la do veículo.

instalação

1. Como os raios do volante da direção e o eixo sem a posição central, instalar a caixa da direção e apertar os parafusos com o torque especificado.
2. Conectar o acoplamento flexível.
3. Com as rodas dianteiras alinhadas na posição para frente conectar o braço Pitman.
4. Retirar os cavaletes de segurança e baixar o veículo.

4 desmontagem e montagem

1. Colocar a caixa de direção em uma morsa.
2. Afrouxar a porca-trava do parafuso de ajuste do setor.
3. Colocar um recipiente para dreno, sob a caixa. Em seguida, afrouxar os parafusos de retenção da tampa inferior para permitir que o lubrificante seja drenado.
4. Remover os parafusos que fixam a tampa do eixo setor (fig. 3) à carcaça. Em seguida, remover a tampa e o setor como um conjunto.
9. Remover o vedador de óleo, na parte superior da árvore do sem-fim.
10. Remover a porca de trava do parafuso de ajuste do setor e rosquear o parafuso para dentro removendo o setor da cobertura.
11. Lavar todas as peças do mecanismo da direção num solvente para limpeza. Em seguida, secá-las com um pano sem fiapos.

Verificar se há sulcos, lascas ou trincas no sem-fim, e se os assentos dos rolamentos do sem-fim estão gastos ou com superfícies irregulares; havendo desgaste ou dano, substituir o sem-fim. Inspeccionar o setor e verificar o rolamento quanto à sulcos, lascas ou trincas. Verificar a folga entre o setor e os rolamentos, substituindo as peças que apresentarem desgaste ou dano. Verificar os rolamentos do sem-fim e respectivas capas quanto a picadas, trincas ou outros danos. Substituir as peças danificadas. Verificar a carcaça da caixa de direção, a cobertura do eixo setor e a tampa inferior da caixa de direção quanto a trincas ou outros danos, substituindo as peças necessárias.

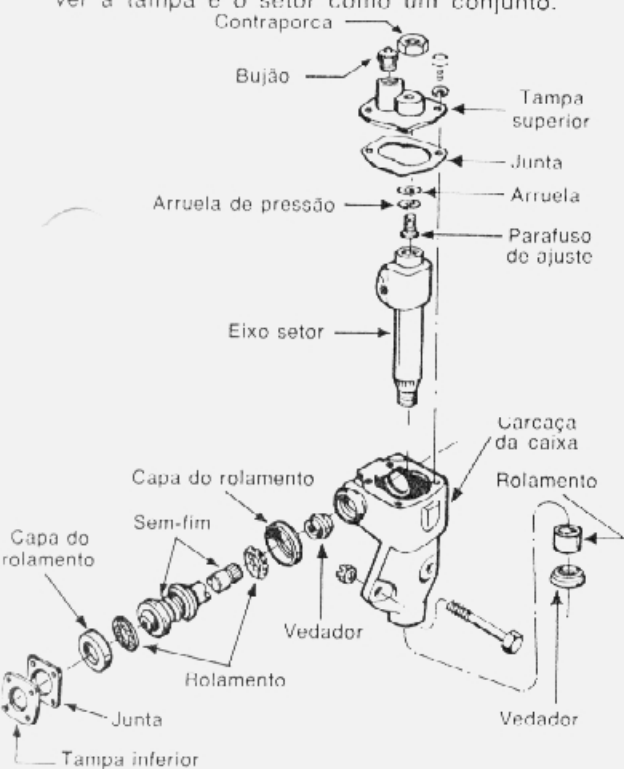


fig. 3 — mecanismo da direção

5. Remover a tampa inferior da árvore do sem-fim, a capa do rolamento inferior do sem-fim e o rolamento inferior.
6. Remover o sem-fim pela parte inferior da carcaça. Retirar o rolamento superior do sem-fim da árvore.
7. Remover a capa do rolamento superior do sem-fim da carcaça da caixa de direção.
8. Remover os rolamentos do eixo setor.
12. Instalar o eixo-setor e o parafuso de ajuste na cobertura e instalar a porca de ajuste, sem apertar.
13. Instalar os rolamentos do setor na carcaça da direção.
14. Instalar a capa do rolamento superior do sem-fim na carcaça.
15. Posicionar o rolamento superior no sem-fim e instalar o sem-fim na carcaça.
16. Instalar o rolamento e a capa, inferiores.
17. Instalar a tampa inferior da caixa de direção, empregando a mesma espessura de juntas que as removidas.
18. Instalar o conjunto do setor e cobertura, na carcaça, usando uma junta nova. Instalar o vedador de óleo do eixo setor.

Lubrificar o sem-fim.

19. Ajustar a pré-carga dos rolamentos do sem-fim e o acoplamento do sem-fim, conforme indicado em "AJUSTES", sendo que ao invés de instalar a chave de torque na porca do volante instala-se a mesma no sem-fim.

cubos rodas e pneus

rodas e pneus

1 ajustes

balanceamento de rodas

As operações de balanceamento deverão ser feitas de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento de balanceamento. Se o balanceamento for feito com a roda no veículo, antes de iniciar o balanceamento, certificar-se de que as lonas do freio não estejam "pegando" no tambor. Nos veículos equipados com freio a disco afastar as pastilhas do disco para livrá-lo totalmente. Verificar também o lado interno da roda quanto a possíveis depósitos de lama, graxa, etc.

rolamento das rodas dianteiras - manutenção

Os rolamentos das rodas dianteiras são ajustáveis para compensar o seu desgaste normal.

O funcionamento satisfatório e a longa durabilidade dos rolamentos dependem do ajuste apropriado e da lubrificação correta.

Se os rolamentos são ajustados demasiadamente apertados, aquecem-se e desgastam-se rapidamente. Um ajuste excessivamente folgado ocasionará um desgaste desigual dos pneus, dificuldades com o sistema de direção e freios deficientes. O ajuste dos rolamentos deve ser verificado em intervalos regulares.

medida dos pneus

Aos substituir rodas ou pneus é **OBRIGATÓRIO** usar somente as medidas e tipos normais ou opcionais de pneus especificados para o veículo. A largura e a descentragem das rodas devem ser as recomendadas pelo fabricante do veículo para determinada medida de pneu.

As rodas e pneus que não sejam as recomendadas, podem afetar negativamente a segurança e a durabilidade do veículo e, portanto, **não devem ser usadas**.

Todas as rodas e pneus do veículo devem ter a mesma medida, tipo e capacidade de carga. **Nunca utilizar pneus radiais (cinturados) com convencionais**.

2 inspeção

inspeção das rodas

As porcas do cubo devem ser inspeccionadas e apertadas segundo as especificações na revisão de "Antes de Entrega".

Porcas das rodas frouxas causam "shimmy", vibração e alargamento dos furos da roda.

Manter limpos os cubos e as rodas. Pedras inseridas entre a roda e o tambor, lama e graxa podem desequilibrar o conjunto roda-pneu.

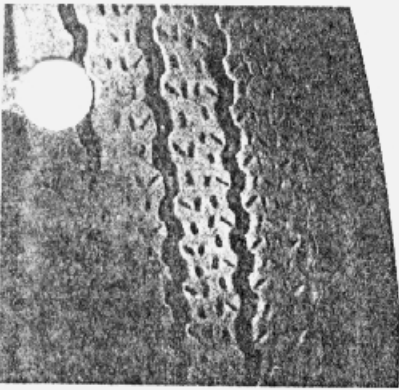
Examinar se há danos que possam ter afetado a roda. A trepidação ou "shimmy" causados por uma roda danificada poderão eventualmente inutilizar os rolamentos da roda. Inspeccionar as rodas para verificar se existem danos que permitam escape de ar dos pneus (s/câmara).

Os cubos e rolamentos dianteiros devem ser limpos, inspeccionados e lubrificados sempre que se desmontam os cubos ou nos intervalos indicados na "Tabela de Lubrificação e Manutenção".

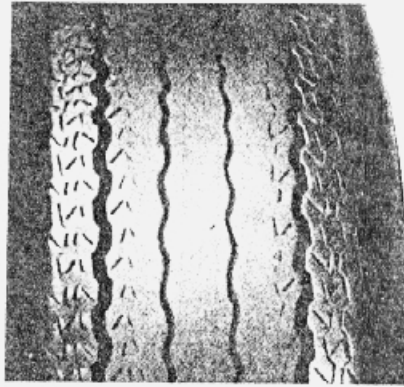
Devem-se instalar novos vedadores de graxa quando se desmontar um cubo. Um vedador danificado pode permitir que o lubrificante dos rolamentos atinja as lonas de freio, ocasionando funcionamento deficiente do freio.

inspeção dos pneus

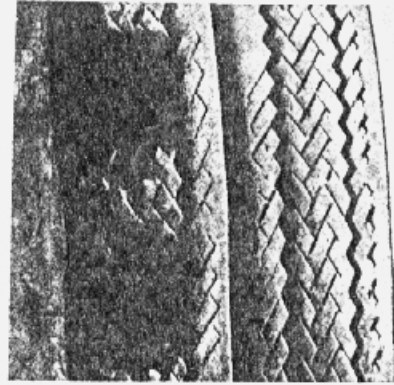
O alinhamento incorreto das rodas pode causar desgaste irregular ou excessivo dos pneus. O desgaste irregular ou excessivo dos pneus também pode ser causado por desbalanceamento do conjunto roda-pneu ou por pressão incorreta dos pneus. A fig. 1 ilustra os padrões típicos de desgaste dos pneus.



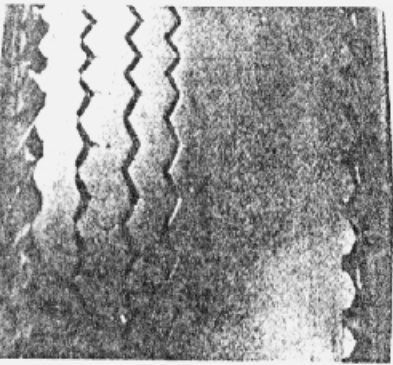
Pouca pressão



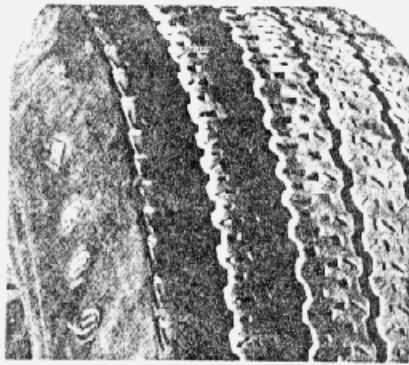
Demasiada pressão



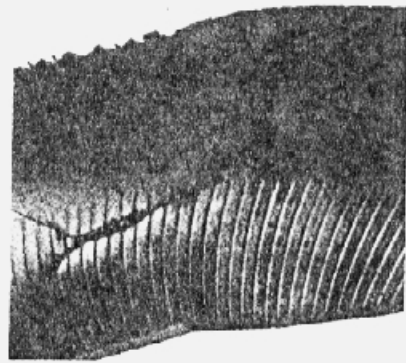
Rebaixos - baixa pressão e/ou irregularidades mecânicas



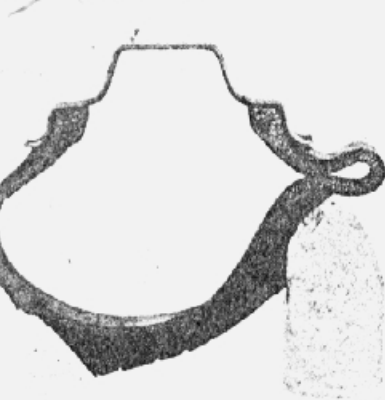
Convergência incorreta ou câmbio excessivo



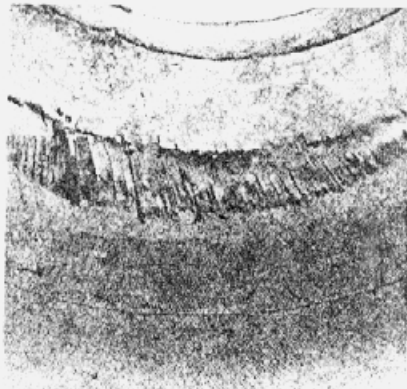
Desalinhamento ou curvas em alta velocidade



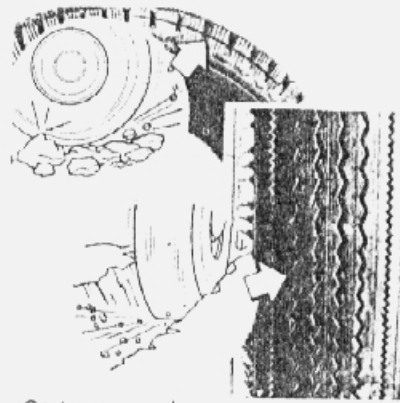
Corte por pedra



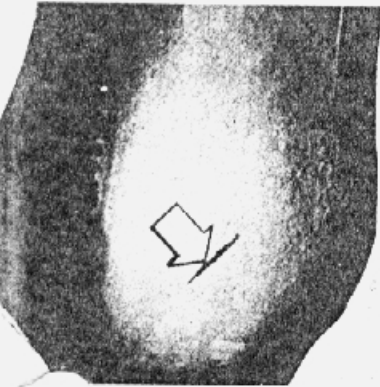
Corte por pedra



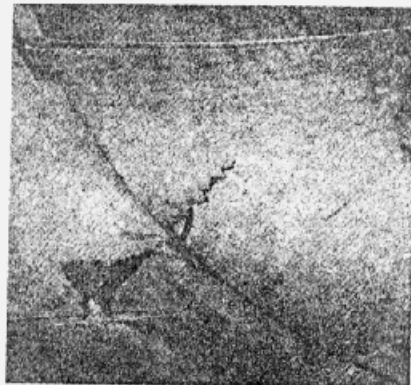
Pouca pressão



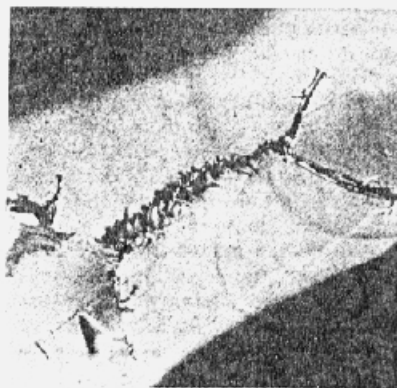
Corte por pedra



Asq.



Corte por calor



Corte duplo - objeto cortante e fadiga resultante

3 remoção e instalação

roda e pneu

remoção

1. Retirar a calota da roda. Afrouxar, porém, não retirar, as porcas da roda.
2. Levantar o veículo até o pneu ficar livre do solo.
3. Remover as porcas da roda e retirar o conjunto roda-pneu.

instalação

1. Limpar toda sujidade do cubo e do tambor.
2. Colocar a roda e o pneu sobre o cubo e o tambor e instalar as porcas da roda. Apertar as porcas alternadamente para aproximar a roda uniformemente contra o cubo e o tambor.
3. Baixar o veículo e apertar as porcas segundo a especificação.

pneus sem câmara

remoção

O pneu pode ser removido do aro por meio de um dispositivo de desmontagem. Certificar-se de que o lado externo da roda está voltado para baixo. Se utilizar alavancas, aplicar o seguinte procedimento:

1. Retirar o núcleo da válvula e desinflar completamente o pneu.
2. Afrouxar os talões do pneu com a ferramenta ilustrada na fig. 2.

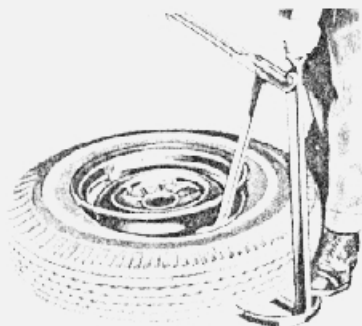


fig. 2 — ferramenta para afrouxar talões

3. Com a face externa da roda voltada para baixo, introduzir 2 alavancas, separadas por uma distância de aproximadamente 8", entre o talão do pneu e o aro da roda. Utilizar apenas alavancas com pontas e cantos arredondados ou alavancas especiais para pneus sem câmara.

4. Fixar uma das alavancas e produzir ação de alavanca com a outra em todo o contorno do talão, para retirá-lo do aro. A alavanca deve remover pequenos trechos do talão por vez, de modo a não danificá-lo.
5. Colocar a roda e o pneu na posição vertical com o talão posicionado na parte rebaixada do aro. Remover com o auxílio das alavancas, o pneu do aro.

instalação

1. Se a montagem for realizada com o pneu usado, limpá-lo perfeitamente. Se a roda a ser utilizada é a original, limpar o aro com lixa fina ou esponja de aço. Verificar o aro quanto a danos. Se estiver sendo utilizado um aro novo, instalar uma válvula nova.
2. Com o lado externo da roda voltado para baixo, introduzir o talão no aro com o auxílio de duas alavancas. Não utilizar martelo para introduzir o talão no aro.
3. Alinhar a marca de balanceamento do pneu com a válvula.
4. Fixar o talão contra o aro colocando uma cinta (fig. 3). Se não possuir a cinta, amarrar um torqueto de corda resistente em torno do pneu e apertá-lo por meio de uma das alavancas de desmontagem. Centrar o pneu na roda com uma marreta de borracha.

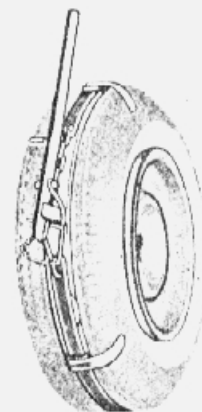


fig. 3 — cinta de montagem para pneu sem câmara

5. Aplicar ar comprimido no pneu para assentar corretamente os talões; inflar o pneu a 40 lbs/pol² de pressão. Verificar se os anéis externos de assentamento do pneu no aro situados no talão, estão visíveis, mantendo uma distância uniforme da borda da flange do aro, em toda a volta do pneu. Se não estiverem, desinflar completamente o pneu e inflá-lo novamente.
6. Quando os anéis estiverem uniforme e corretamente assentados, aliviar a pressão do pneu até a pressão especificada.

cubos e rolamentos

ajustes

rolamentos das rodas dianteiras

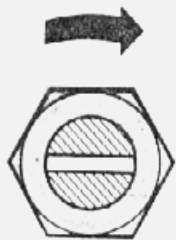
Os rolamentos das rodas dianteiras devem ser ajustados se a roda apresentar folga ou se não girar livremente. O seguinte procedimento deve ser adotado para o correto ajuste dos rolamentos.

freio a tambor

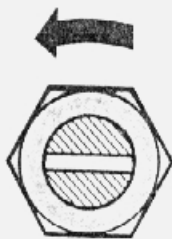
1. Levantar o veículo até que o pneu fique livre do solo.
2. Retirar a calota da roda e remover a calota de graxa do cubo.
3. Limpar a graxa da extremidade do eixo e retirar o contra-pino, trava da porca e arruela.
4. Girar o conjunto da roda, cubo e tambor e apertar a porca de ajuste com o torque de 17-25 lbs. pé para assentar os rolamentos (fig. 1).
5. Afrouxar a porca de ajuste de 1/2 volta. Tornar a apertá-la com 10-15 lbs. pol. com um torquímetro ou apertá-la o máximo possível com os dedos.
6. Colocar a trava da porca sobre a porca de ajuste, de modo que as ranhuras da trava, fiquem alinhadas com o furo para o contra-pino, na ponta de eixo. Instalar o contra-pino dobrando as extremidades conforme ilustrado na fig. 1.
7. Verificar o giro da roda. Se a roda girar corretamente, instalar a calota de graxa do cubo e a calota da roda. Se a roda girar com dificuldade ou com ruído, limpar ou, se necessário, substituir os rolamentos.

freio a disco

1. Levantar o veículo até o pneu ficar livre do solo.
2. Retirar a calota e remover a calota de graxa do cubo.
3. Remover o excesso de graxa da extremidade da ponta de eixo e retirar o contra-pino e a trava da porca.
4. Afrouxar de três voltas a porca de ajuste do rolamento. Em seguida, deslocar o conjunto da roda, cubo e disco para dentro e para fora várias vezes para afastar as pastilhas do disco.
5. Fazer girar o conjunto de roda, cubo e disco e apertar a porca de ajuste com o torque de 17-25 lbs. pé para assentar os rolamentos.
6. Afrouxar de 1/2 volta a porca de ajuste. Tornar a apertá-la com o torque de 10-25 lbs. pol. com um torquímetro ou apertá-la máximo possível com os dedos.
7. Colocar a trava da porca de ajuste de modo a alinhar as ranhuras da trava com o furo para o contra-pino.
8. Instalar um contra-pino novo e dobrar as extremidades ao redor da trava da porca.
9. Verificar o giro da roda dianteira. Se esta girar satisfatoriamente, instalar a calota de graxa do cubo e a calota da roda. Se a roda girar com dificuldade ou com ruído limpar ou, se necessário, substituir os rolamentos.
10. Antes de movimentar o veículo comprimir várias vezes o pedal do freio a fim de restabelecer a folga e o curso normal do pedal do freio.



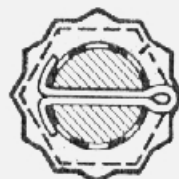
Com tambor e roda girando, apertar porca de ajuste a 17-25 lbs. pé



Afrouxar de 1/2 volta a porca de ajuste



Apertar porca de ajuste a 10-15 lbs. pol.



Instalar a trava de porca e instalar um contra-pino novo

Obs: Para o aperto final ou torque de ajuste, certificar-se de estar utilizando um torquímetro com escala em lbs. pol.

Fig. 1 — ajuste dos rolamentos das rodas dianteiras.

2 remoção e instalação

vedador de graxa do cubo, rolamento e/ou lubrificação do cubo

Se o ajuste dos rolamentos não eliminar a folga, nem a aspereza ou ruído da roda torna-se necessário limpar, inspecionar e lubrificar os rolamentos. Substituí-los, se necessário. Se as capas dos rolamentos ou os conjuntos do cone e roletes apresentam desgaste ou estão danificados, os mesmos devem ser substituídos.

freio a tambor

1. Levantar o veículo até livrar o pneu do solo.
2. Retirar a calota da roda e a calota de graxa do cubo. Remover, da ponta de eixo, o contra-pino, trava da porca, porca de ajuste e a arruela plana. Remover o conjunto do cone e roletes do rolamento externo.
3. Retirar o conjunto da roda, cubo e tambor. Em seguida, separar os componentes.
4. Remover o vedador de graxa do cubo e o conjunto do cone e roletes do rolamento interno.
5. Limpar o lubrificante das capas dos rolamentos interno e externo, usando solvente, e inspecionar as capas para determinar se estão riscadas, rustidas, com desgaste excessivo ou outros danos. Remover as capas se estiverem gastas ou danificadas.
6. Limpar perfeitamente com solvente os cones e roletes dos rolamentos e secá-los cuidadosamente. **Não girar os rolamentos sob ação do jato de ar comprimido.**

Inspeccionar os conjuntos dos cones e roletes para verificar se estão gastos ou danificados e substituí-los, se necessário. **Os conjuntos dos cones e roletes e as capas dos rolamentos, devem ser substituídos como um conjunto quando qualquer um dos componentes apresentar danos.**

7. Limpar perfeitamente a ponta de eixo e o interior do cubo, com solvente, para eliminar resíduos de lubrificante. Cobrir o eixo com um pano limpo e limpar com pincel toda sujidade e pó que esteja acumulado no conjunto do freio. **Para evitar que caia sujidade sobre o eixo retirar o pano cuidadosamente.**
8. Se as capas dos rolamentos interno e/ou externo foram removidas, instalar as capas de reposição, no cubo. Tomar o cuidado de assentar corretamente as capas no cubo.
9. Lubrificar a parte interna do cubo com a graxa especificada para rolamentos de rodas. Colocar lubrificante no cubo somente até que a graxa fique no mesmo nível do diâmetro interno das capas do rolamento (fig. 2).

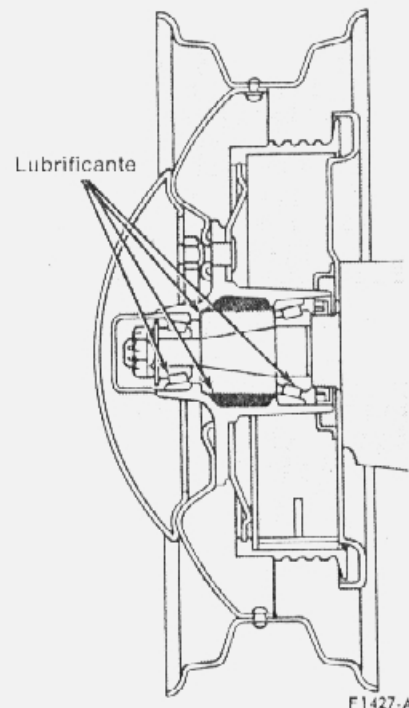


fig. 2 — lubrificação do cubo da roda dianteira

10. Antes de lubrificar os cones e roletes a serem instalados, certificar-se de que os resíduos de graxa usada foram completamente removidos. Envolver os conjuntos do cone e roletes com a graxa especificada. Introduzir a maior quantidade possível de lubrificante entre os roletes, cone e gaiola.
11. Colocar o cone e os roletes do rolamento interno em sua respectiva capa. Aplicar uma leve camada de graxa no lábio do vedador e instalá-lo no cubo. Certificar-se de que o vedador está corretamente assentado.
12. Ajustar as sapatas do freio conforme indicado no grupo "Freios".
13. Instalar o conjunto de roda, cubo e tambor na ponta de eixo. Manter o cubo centrado sobre o eixo para evitar danos ao vedador de graxa ou às roscas do eixo.
14. Montar o conjunto do cone e roletes do rolamento externo e a arruela plana no eixo e, em seguida, colocar a porca de ajuste.
15. Ajustar os rolamentos da roda conforme descrito no item "Ajuste dos Rolamentos" e instalar um contra-pino novo. Dobrar as extremidades do contra-pino contra as faces da trava da porca de ajuste. Instalar a calota de graxa do cubo.
16. Instalar a calota da roda e baixar o veículo.

freio a disco

1. Retirar a calota. Afrouxar as porcas da roda e levantar o veículo até que a roda fique livre do solo.

2. Remover a roda e o pneu.

Remover os parafusos de fixação do suporte da pinça do freio a disco. Retirar o conjunto da pinça do freio a disco e prendê-lo com um arame na parte inferior da carroceria para evitar danos ao flexível do freio.

4. Retirar a calota de graxa do cubo. Remover o contra-pino, trava da porca, porca de ajuste e a arruela plana, da ponta de eixo. Retirar o conjunto do cone e roletes do rolamento externo.
5. Retirar, o conjunto do cubo e disco.
6. Remover o vedador de graxa do cubo e inutilizá-lo. Retirar o conjunto do cone e roletes do rolamento interno.
7. Limpar o lubrificante das capas dos rolamentos interno e externo com solvente. Inspeccionar as capas quanto a danos ou desgaste excessivo. Se as capas estiverem gastas ou danificadas, retirá-las do cubo.
8. Limpar perfeitamente com solvente os cones e roletes dos rolamentos e secá-los cuidadosamente. **Não girar os rolamentos com ar comprimido.**
9. Inspeccionar os conjuntos do cone e roletes para verificar se estão danificados e substituí-los se necessário. **Os conjuntos do cone e roletes e as capas dos rolamentos devem ser substituídas se forem observados danos em aletas.**
10. Limpar perfeitamente a ponta de eixo e o interior do cubo utilizando solvente para eliminar todo o lubrificante velho.

Cobrir a ponta de eixo com um pano limpo e limpar toda a sujeira e pó acumulado no conjunto do freio. Para evitar que caia sujeira no eixo, retirar o pano cuidadosamente.

1. Se as capas dos rolamentos interno e/ou externo foram retiradas, instalar as capas de reposição no cubo.
2. Lubrificar o interior do cubo com a graxa especificada. Colocar lubrificante no cubo somente até a graxa ficar no mesmo nível no diâmetro interno das capas de rolamento.
3. Lubrificar os conjuntos do cone e roletes com a graxa especificada. Introduzir a maior quantidade possível de lubrificante entre o cone, os roletes e a gaiola.
4. Colocar o conjunto do cone e roletes do rolamento na capa interna. Aplicar uma leve película de graxa nos lábios do vedador e instalar o novo vedador. Certificar-se de que o vedador está corretamente assentado.

Instalar o conjunto de cubo e disco na ponta de eixo. **Conservar o cubo centrado no eixo para evitar danos ao vedador ou à rosca da ponta de eixo.**

16. Montar o cone e roletes do rolamento externo e a arruela plana na ponta de eixo e, em seguida instalar a porca de ajuste. **Não ajustar os rolamentos ainda.**
17. Instalar o conjunto da pinça do freio a disco e apertar os parafusos segundo as especificações.
18. Colocar a roda e o pneu no cubo.
19. Ajustar os rolamentos da roda conforme descrito em "AJUSTES".
20. Após baixar o veículo, apertar as porcas da roda. Instalar a calota.
21. Antes de movimentar o veículo, acionar o pedal de freio várias vezes para obter a folga normal entre as pastilhas e o disco e restaurar o curso normal do pedal.

cubo dianteiro e tambor de freio

Quando um conjunto de cubo e tambor, é substituído, substituir também os conjuntos de rolamento e vedador de graxa. Aplicar uma leve camada de graxa no lábio do vedador novo.

1. Levantar o veículo até que o pneu fique livre do solo. Retirar a calota da roda.
2. Retirar a calota de graxa do cubo. Remover o contra-pino, trava da porca, porca de ajuste e arruela, da ponta de eixo. Retirar o conjunto do cone e roletes do rolamento externo.
3. Retirar da ponta de eixo, o conjunto de roda, cubo e tambor. Separar os componentes.
4. Remover, do cubo, o vedador de graxa, o cone e os roletes do rolamento interno.
5. Remover a película protetora do conjunto cubo e tambor novo utilizando um solvente apropriado.
6. Colocar a graxa especificada no cubo em quantidade tal que a graxa fique nivelada com o diâmetro interno das duas capas de rolamento (fig. 2).
7. Remover completamente toda a graxa velha do rolamento, antes de lubrificá-lo com graxa nova. Lubrificar os conjuntos do cone e rolete de rolamento com a graxa especificada. Introduzir o máximo lubrificante possível entre os roletes, cone e a gaiola.
8. Colocar o conjunto do cone e roletes do rolamento interno na capa interna e instalar o novo vedador de graxa. Certificar-se de que o vedador está corretamente assentado.
9. Ajustar as sapatas conforme indicado no grupo "FREIOS".
10. Instalar o conjunto de cubo e tambor na ponta de eixo. Manter o cubo centrado no eixo para evitar danos ao vedador de graxa.

11. Instalar o cone e roletes do rolamento externo e a arruela na ponta de eixos e, em seguida, instalar a porca de ajuste (fig. 1).
12. Colocar o conjunto da roda e pneu no cubo e tambor novos. Instalar as porcas de roda e apertá-las alternadamente de forma a fixar a roda uniformemente assentada contra o cubo e tambor.
13. Ajustar os rolamentos da roda conforme descrito em "Ajuste dos Rolamentos da Roda".

cubo dianteiro e disco do freio

Quando um conjunto de cubo e disco é substituído, substituir também os conjuntos de rolamento e vedador de graxa. Aplicar uma leve camada de graxa no lábio do vedador novo.

1. Retirar a calota da roda e afrouxar as porcas da roda. Levantar o veículo até que o pneu fique livre do solo. Remover o conjunto de roda e pneu.
2. Remover os parafusos de fixação do conjunto da pinça do freio à ponta de eixo. Retirar o conjunto da pinça e fixá-lo com arame na parte inferior da carroceria a fim de evitar danos ao flexível do freio.
3. Retirar a calota de graxa do cubo. Remover o contra-pino, trava da porca, porca de ajuste e arruela plana do eixo e, em seguida, retirar o conjunto do cone e rolete do rolamento externo.
4. Remover o conjunto de cubo e disco da ponta de eixo.
5. Remover a película protetora do cubo e disco novos utilizando um solvente apropriado.
6. Lubrificar e instalar o conjunto do cone e roletes do rolamento interno. Aplicar uma fina camada de graxa no lábio do vedador, e instalá-lo.
7. Instalar o conjunto de cubo e disco na ponta de eixo. Manter o cubo centrado no eixo para evitar danos ao vedador.
8. Instalar o cone e roletes do rolamento externo e a arruela plana, na ponta de eixo. Instalar a porca de ajuste.
9. Instalar o conjunto da pinça do freio e apertar os parafusos de fixação com o aperto especificado.
10. Colocar a roda e o pneu no cubo. Instalar as porcas da roda e apertá-las alternadamente para fixar a roda uniformemente assentada contra o cubo e disco.
11. Ajustar os rolamentos da roda conforme descrito em "Ajuste dos Rolamentos da Roda".
12. Antes de movimentar o veículo, acionar o pedal de freio várias vezes para obter a folga normal entre as pastilhas e o disco e restaurar o curso normal do pedal.

rolamento do cubo traseiro e vedador

remoção

1. Retirar a roda traseira e o tambor do freio.
2. Retirar as porcas que fixam a placa de retenção do rolamento. Para esta operação a chave deverá passar através do orifício existente no flange da semi-árvore.
3. Retirar a semi-árvore e colocar uma das porcas de fixação do flange de retenção do rolamento a fim de manter o espelho do freio em seu correto lugar.
4. Fixar a semi-árvore em uma morsa e praticar diversos cortes com uma talhadeira bem afiada na periferia do anel de retenção do rolamento como mostra a fig. 3. Os cortes dilatam o anel que é então removido com facilidade ficando porém, inutilizado.

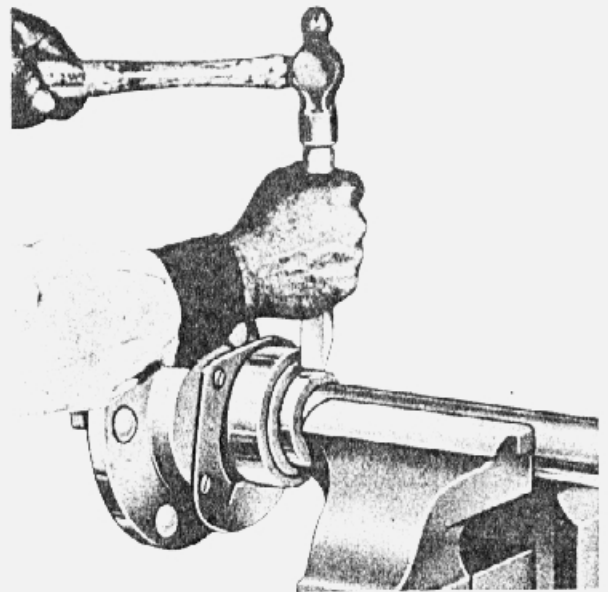


fig. 3 — remoção do anel de retenção do rolamento

5. Retirar o rolamento com a ferramenta T60K-1225-A (fig. 4 - vista 1).

O rolamento que foi retirado da semi-árvore não deverá ser reaproveitado. Por esse motivo, o rolamento somente deverá ser removido quando for necessária a sua substituição.

6. Retirar o vedador de óleo usando a ferramenta 1175-W.

instalação

Sempre que a semi-árvore for retirada é necessário substituir o vedador de óleo.

1. Limpar e inspecionar cuidadosamente todas as superfícies usinadas da semi-árvore e da carcaça do eixo traseiro, que entram em contato com o rolamento e com o vedador de óleo. Eliminar quaisquer rebarbas ou asperezas que possam interfe-

rir no correto assentamento do rolamento e do vedador de óleo, em especial a superfície retificada da semi-árvore que se apoia no lábio do vedador de óleo.

2. Introduzir a placa de retenção do rolamento na semi-árvore e, utilizando uma prensa e ferramenta T60K-1225-A, instalar o rolamento (fig. 4 - vista 2).

3. Instalar, com a mesma ferramenta, um anel de retenção novo.

Nunca prensar o rolamento e seu anel de retenção ao mesmo tempo.

4. Mergulhar o novo vedador de óleo durante 1/2 hora em óleo SAE-10 e depois passar um pouco de pasta vedadora em toda a parte externa.

5. Instalar cuidadosamente o vedador sem danificá-lo.

6. Colocar uma nova junta em cada lado do espelho do freio e, com muito cuidado para não danificar o vedador, introduzir a semi-árvore em seu alojamento

7. Apertar o flange de retenção do rolamento apertando os parafusos ao torque especificado.

8. Instalar o tambor de freio e a roda.

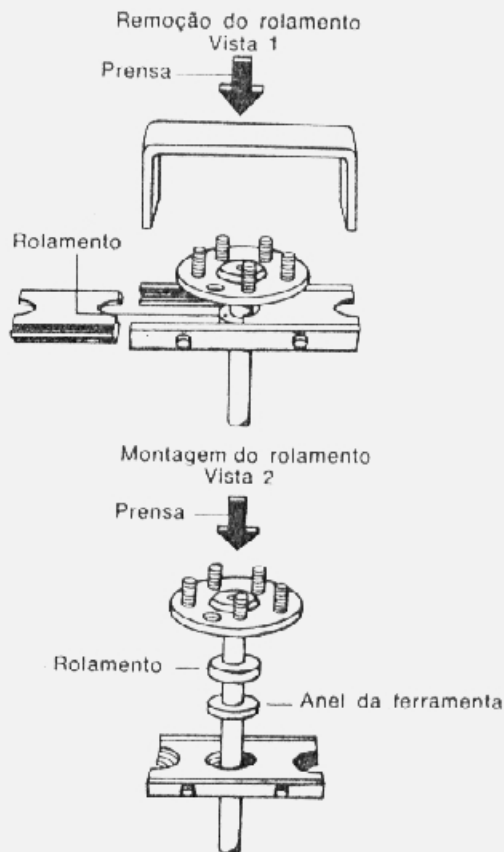


fig. 4 — remoção e instalação do rolamento da semi-árvore

especificações

suspensão

alinhamento das rodas

item	mínimo	ideal	máximo	máxima variação entre as rodas
caster	- 2 1/2°	- 1/2°	+ 1 1/2°	1°
camber	- 3/4°	+ 1/4°	+ 1 1/4°	1°
convergência	1/16"	3/16"	3/8"	—

divergência nas curvas com a roda externa a 20° = 18°21'

juntas esféricas

item	folga radial máxima
junta esférica superior	0,250"
junta esférica inferior	substituir se houver folga

distância entre eixos e bitola

item	dist. entre eixos	bitola (diant. e tras.)
modelo 2 portas	103,0"	56,5"
modelo 4 portas	109,9"	56,5"

limites de aperto - suspensão dianteira

item	lbs. pé
fixação superior do amortecedor	20 - 28
suporte superior do amortecedor à carroceria	32 - 48
batente de borracha à carroceria	12 - 20
prato do freio à manga de eixo - freio a tambor	20 - 36
prato do freio à manga de eixo - freio a disco	9 - 14
braço superior e eixo à carroceria	75 - 100
suporte da mola ao braço superior	25 - 40
amortecedor ao suporte da mola	8 - 12
juntas esféricas à manga de eixo	60 - 90
barra tensora ao braço inferior	80 - 115
braço inferior ao quadro do monobloco	75 - 100
suporte da barra estabilizadora ao monobloco	6 - 12
barra tensora ao quadro do monobloco	60 - 80
barra estabilizadora ao braço inferior	6 - 12
pinça do freio a disco à manga de eixo	75 - 105 paraf. superior 55 - 75 paraf. inferior

limites de aperto - suspensão traseira

	lbs. pé
parafuso lateral da alçema à mola e carroceria	14 - 22
amortecedor ao suporte superior	45 - 65
amortecedor ao suporte inferior	20 - 28
porcas dos grampos "U" da mola	55 - 65
porca do pino da mola ao suporte dianteiro	80 - 120

direção

mecanismos de esferas recirculantes

relação de redução	22:1
número de voltas do volante (batente a batente)	5,8
pré-carga dos rolamentos do sem-fim	4 - 5 lbs. pol
pré-carga total (rolamentos do sem-fim e acoplamento do setor)	9 - 10 lbs. pol
lubrificante	400 ± 30 gramas
folga entre o parafuso de ajuste do setor e ranhura	0,002" máx.

limites de aperto

item	lbs. pé
porca de fixação do braço pitman	150 - 225
parafusos da tampa do setor	17 - 25
parafusos de fixação das guias das esferas	42 - 70 (lbs. pol)
parafusos de fixação do mecanismo à carroceria	50 - 65
contra-porca da porca de ajuste da pré-carga do sem-fim	32 - 40
contra-porca do parafuso de ajuste do acoplamento do setor	60 - 80
bujão de abastecimento e respiro	3 - 9

mecanismo de setor e sem-fim

relação de redução	24:1
número de voltas do volante (batente a batente)	6,5
pré-carga dos rolamentos do sem-fim	17 - 5,6 lbs. pol
pré-carga total (rolamento do sem-fim e acoplamento do setor)	6,8 - 12,4 lbs. pol

limites de aperto

item	lbs. pé
porca de fixação do braço pitman	150 - 225
parafusos de fixação do mecanismo à carroceria	50 - 65

direção

limites de aperto - articulações da direção

item	lbs. pé
terminais da barra de ligação à manga de eixo	35 - 47
braço intermediário à barra central	50 - 70
barra central ao braço pitman	35 - 47
barra de ligação à barra central	30 - 40
suporte do braço intermediário à carroceria	50 - 65
braçadeiras das luvas de ajuste	15 - 20

rodas e pneus

tipo de aro

modelos normais (2 e 4 Portas-Motor de 6 ou 8 cilindros)	14" x 5,00" JJ
modelos GT	14" x 6,00" JJ

medidas dos pneus

pneu normal - modelos 2 e 4 portas - 6 cilindros	6.45 x 14 - 4 lonas
pneu opcional - modelos 2 e 4 portas - 6 cilindros	6.95 S 14 - 4 lonas
pneu normal - modelos 2 e 4 portas - 8 cilindros	6.95 S 14 - 4 lonas
Pneu normal - modelos GT	D70 S 14 - 4 lonas

pressão dos pneus

medida	pressão - lbs/pol ²			
	carga moder.		carga máx.	
	diant.	tras.	diant.	tras.
6.45 x 14	22	24	24	27
6.95 S 14 (quando utilizado nos modelos 6 cilindros)	20	22	23	25
6.95 S 14 (nos modelos 8 cilindros)	22	24	24	26
D70 S 14	20	22	22	24

NOTAS:

1. pressão com os pneus frios
a moderada: modelo 2 portas = 3 passageiros ou menos
 modelo 4 portas = 4 passageiros ou menos
3. carga máxima: modelo 2 portas = 5 passag. + 45 Kg de bagagem
 modelo 4 portas = 6 passag. + 45 Kg de bagagem
4. as pressões acima indicadas são para operação normal - velocidades até 120 Km/h
5. para velocidades superiores a 120 Km/h, mantidas por uma hora ou mais, aumentar as pressões em mais 4 lbs/pol²

limites de aperto

item	lbs. pé
porcas das rodas	70 - 115