

INSTALLATION INSTRUCTIONS

CAUTION: Proper service and repair procedures are essential for safe and reliable installation of chassis parts, and require experience and tools specially designed for the purpose. Installation of these parts by persons other than qualified mechanics could result in an unsafe vehicle and/or personal injury.

THESE INSTRUCTIONS MAY BE USED IN MORE THAN ONE KIT - PLEASE READ CAREFULLY.

1. Remove Pitman arm nut and lock washer as supplied by original equipment.

2. Disconnect Pitman arm from sector shaft.

CAUTION: Use Pitman arm puller tool to avoid damage to sector shaft when removing Pitman arm.

3. Install supplied grease fitting and seal on new Pitman arm socket.

4. a. Align master serration on sector shaft with block teeth in pitman arm. Install pitman arm with new lock washer and nut if supplied or lock washer and nut supplied by original equipment.

4. b. Torque nut to 175 ft. lbs. on G.M., Chrysler, and Ford Corporation vehicles.

4. c. Torque nut to 115 ft. lbs. and stake nut to shaft threads in one place on A.M.C. vehicles.

5. Connect steering linkage to pitman arm stud using supplied slotted nut. Torque nut to specifications listed below and tighten to align slot and cotter pin hole. Lock with cotter pin.

Torque specifications: $\frac{1}{2}$ " threads - 25-35ft. lbs.

$\frac{9}{16}$ " and $\frac{5}{8}$ " threads - 60 ft. lbs.

NOTE: When the low end of the torque range has been reached, locate cotter pin hole in stud and then continue to tighten until first available slot lines up with hole in stud. Never back off nut to align cotter pin hole. Always continue tightening to next available slot. Install cotter pin and spread to lock slotted nut.

6. Lubricate pitman arm. On A.M.C. vehicles, remove grease fitting and install grease plug if insufficient frame clearance is observed.

7. Advise car owner that the steering linkage should be lubricated every 2000 to 4000 miles.

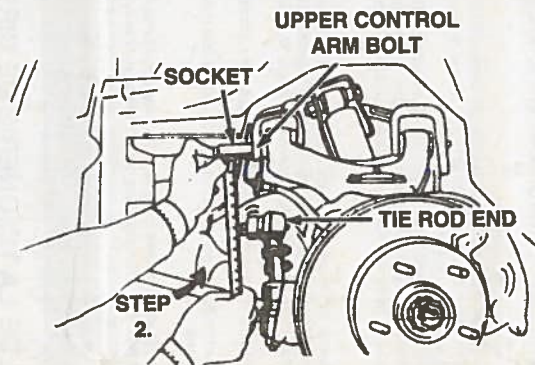
8. A front-end alignment check is recommended.

NOTE: The parts in this kit are designed to replace the worn or non-functioning original equipment parts in the vehicle as produced by the car manufacturers. These parts are not designed for installation on vehicles where the suspension and/or steering systems have been modified for racing, competition, or any other purpose.

NOTE: THIS KIT MAY CONTAIN SELF TAPPING GREASE FITTING(S) FOR THREADED OR NON-THREADED HOLES.

STEERING LINKAGE PARALLELISM ADJUSTMENT

G.M. FRONT WHEEL DRIVE VEHICLES



1. With vehicle on a level surface, turn wheel $\frac{3}{4}$ turn right from center so that the steering linkage left tie rod end stud is directly under the upper control arm as shown in figure.
2. Put an (18 mm) socket on end of upper control arm nut and measure from socket to center of inner tie rod end stud. See figure. Socket must be held flush against upper control arm surface.
3. Turn steering wheel $\frac{3}{4}$ turn left from center so that right tie rod end stud is positioned as shown and measured as described in Step 2.
4. If the difference between the left and the right dimensions is now within $\frac{1}{16}$ " (2 mm) from side-to-side, adjust idler arm by loosening idler arm mounting bolts and moving arm up or down to get equal measurement.
5. Torque idler arm mounting bolts to 60 ft. lbs. (80 N-m).

© COPYRIGHT 1989 / REVISED FEBRUARY, 1989 / LITHO IN U.S.A.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

ATTENTION: Pour monter des pièces de châssis d'une manière sûre et fiable, il faut s'assurer que le travail comme tel et les réparations sont bien exécutés et cela exige de l'expérience et un outillage spécialisés. Ces pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien compétent, sinon le véhicule peut ne pas offrir toute la sécurité voulue et, en conséquence, il y a risque de blessures.

CES INSTRUCTIONS PEUVENT SERVIR A PLUS D'UN VEHICULE - VEUILLEZ DONC LES LIRE ATTENTIVEMENT.

1. Enlever l'écrou et la rondelle de blocage de la biellette pendante tels que fournis en équipement d'origine.
2. Démontez la biellette pendante de l'axe du secteur denté.
- ATTENTION:** Utiliser la fourche à biellette pendante pour éviter d'endommager l'axe du secteur denté au moment d'enlever la biellette pendante.
3. Installer le graisseur et le joint fournis sur le nouveau manchon de biellette pendante.
- 4a. Aligner la dentelure principale de l'axe du secteur denté avec les dents du bloc de la biellette pendante. Installer la biellette avec la rondelle de blocage et l'écrou neufs, s'ils sont fournis ou avec la rondelle de blocage et l'écrou fournis en équipement d'origine.
- 4b. Serrer l'écrou au couple de 175 pi lb dans les véhicules GM, Chrysler et Ford.
- 4c. Serrer l'écrou au couple de 115 pi lb et attacher l'écrou aux filets de l'axe en un endroit dans les véhicules AMC.
5. Raccorder la timonerie de direction au pivot de biellette pendante au moyen de l'écrou crénelé fourni. Serrer l'écrou conformément aux couples indiqués ci-dessous et le serrer de façon à aligner la fente et le trou pour goupille. Bloquer à l'aide de la goupille. Couples de serrage: filets $\frac{1}{4}$ po - 25 à 35 pi lb
filets $\frac{3}{8}$ po - 60 pi lb

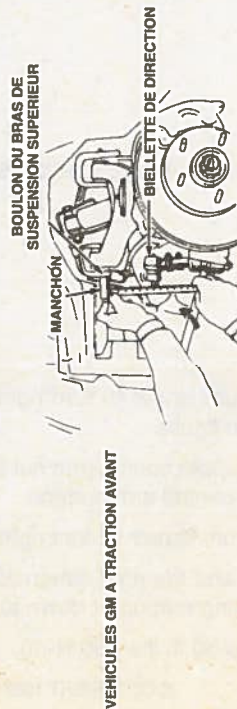
NOTA: Une fois qu'on a atteint la valeur inférieure de la gamme du couple de serrage, réparer le trou pour goupille du pivot puis continuer à serrer jusqu'à ce que la première encoche libre de l'écrou soit visible à l'œil nu. Ne jamais desserrer l'écrou pour aligner le trou pour goupille. Il faut toujours continuer à serrer jusqu'à l'encoche libre suivante. Installer la goupille et l'ouvrir pour bloquer l'écrou crénelé.

6. Graisser la biellette pendante. Dans les véhicules AMC, enlever le graisseur et installer un chapeau de graissage s'il y a un jeu suffisant au niveau du cadre.
7. Informer le propriétaire de la voiture que la timonerie de direction doit être graissée tous les 2 000 à 4 000 milles.
8. Il est conseillé de procéder à un réglage de la géométrie du train avant.

NOTA: Les pièces de ce jeu sont conçues pour remplacer les pièces d'équipement d'origine, usées ou défectueuses, du véhicule tel que produit par le fabricant. Ces pièces ne sont pas conçues pour être montées dans des véhicules dont le système de direction et/ou de suspension a été modifié pour transformer ceux-ci en véhicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.

NOTA: CE JEU PEUT COMPRENDRE UN OU DES GRAISSEURS AUTOTARAUDUEURS
S'ADAPTANT A DES TROUS FILETÉS OU NON FILETÉS.

REGLAGE DU PARALLELISME DE LA TIMONERIE DE DIRECTION



1. Après avoir installé le véhicule sur une surface de niveau, faire pivoter le volant de $\frac{1}{4}$ de tour vers la droite à partir du milieu de façon que le pivot de l'embout de biellette de direction de gauche de la timonerie de direction soit directement situé sous le bras de suspension supérieur comme illustré sur la figure.
2. Placer un manchon (18 mm) à l'extrémité du bras de suspension supérieur et mesurer de manchon jusqu'au centre du pivot d'embout de biellette de direction interne. Se reporter à la figure. Le manchon doit être gardé affleurant à la surface du bras de suspension supérieur.
3. Faire pivoter le volant de direction de $\frac{1}{4}$ de tour vers la gauche à partir du milieu de façon que le pivot d'embout de biellette de direction de droite soit situé comme illustré et mesurer comme décrit à l'étape 2.
4. Si l'écart entre les dimensions de gauche et de droite se situe dans les limites de $\frac{1}{16}$ po (2 mm) de côté à côté, régler le bras de renvoi en desserrant les boulons d'assemblage du bras de renvoi et en déplaçant le bras vers le haut ou le bas de manière à obtenir deux mesures égales.
5. Serrer les boulons d'assemblage du bras de renvoi au couple de 60 pi lb (80 Nm).

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

PRECAUCION: El servicio adecuado y los procedimientos de reparación son esenciales para la instalación segura y de confianza de las partes del bastidor y requieren experiencia y herramientas diseñadas especialmente para dicho fin. La instalación de dichas partes por personas que no son mecánicos competentes y capacitados puede resultar en un vehículo inseguro y/o lesiones personales.

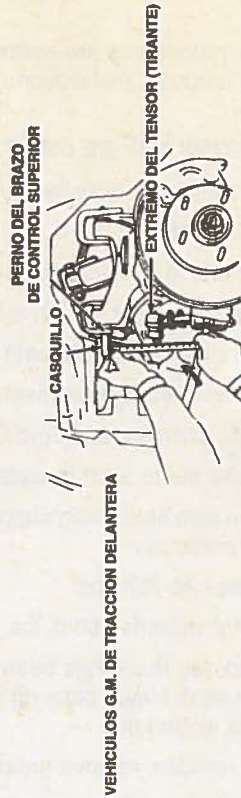
ESTAS INSTRUCCIONES PUEDEN USARSE EN MAS DE UN JUEGO-FAVOR DE LEER CUIDADOSAMENTE.

1. Remueva la tuerca de la biela y la arandela de seguridad que se proveen en el equipo original.
2. Desconecte la biela del eje de sector.
- PRECAUCION:** Use la herramienta extractora de la biela para prevenir daño al eje de sector al remover la biela.
3. Instale el accesorio para la grasa que se suministra y selle el casquillo del brazo nuevo de la biela.
- 4a. Alinee el dentado principal del eje de sector con los dientes del brazo de la biela. Instale el brazo de la biela con la arandela de seguridad y tuerca nuevas si se suministran, o con las provistas en el equipo original.
- 4b. En vehículos G.M., Chrysler y Ford, aplique un momento de torsión a la tuerca de 175 pies-libras.
- 4c. En vehículos A.M.C., aplique un momento de torsión a la tuerca de 115 pies-libras y sujete la tuerca a la rosca del eje en un lugar.
5. Conecte el varillaje de la dirección al perno de la biela usando la tuerca encapsillada (con muesca) que se provee. Aplique un momento de torsión a la tuerca de acuerdo a las especificaciones que se mencionan abajo y apriete la tuerca hasta alinear la muesca y el agujero de la clavija hendida. Asegurela con la clavija hendida.
- Especificaciones para el momento de torsión:** rosca de $1\frac{1}{2}$ " 25-35 pies-libras roscas de $\frac{9}{16}$ " y $\frac{5}{8}$ " 60 pies-libras
- NOTA:** Cuando se llegue al límite bajo del momento de torsión, localice el agujero para la clavija hendida en el perno y continúe apretando hasta que la primera muesca en la tuerca se alinee con el agujero en el perno. Nunca regrese la tuerca con el fin de alinear el agujero de la clavija hendida. Siempre continúe apretando hasta encontrar la siguiente muesca. Instale la clavija hendida y despiéguela para asegurar la tuerca encapsillada.
6. Lubrique la biela. En vehículos A.M.C. remueva el accesorio para grasa e instale el tapón de grasa si se observa insuficiente claro del armazón.
7. Informe al dueño del automóvil que el varillaje de la dirección deberá ser lubricado cada 2000 a 4000 millas.
8. Se recomienda una inspección del alineamiento de la delantera.

NOTA: Las partes en este juego han sido diseñadas para el cambio de las partes originales del equipo en el vehículo que están gastadas o no funcionan, como fueron producidas por la fábrica de automóviles. Estas partes no han sido diseñadas para su instalación en vehículos donde los sistemas de suspensión o dirección han sido modificados para carreras, competencias o algún otro propósito.

NOTA: ESTE JUEGO PUEDE CONTENER ACCESORIOS PARA GRASA AUTOGRAISANTES PARA AGUJEROS CON O SIN ROSCA

AJUSTE DEL PARALELISMO DEL VARILLAJE DE LA DIRECCION



VEHICULOS G.M. DE TRACCION DELANTERA

1. Con el vehículo en una superficie a nivel, gire la rueda con una vuelta de $\frac{3}{4}$ a la derecha del centro con el fin de que el perno del extremo del tensor izquierdo del varillaje de la dirección se ubique directamente bajo el brazo de control superior como se muestra en la figura.
2. Ponga un casquillo de 18 mm en el extremo de la tuerca de control superior y mida la distancia del casquillo al centro del perno del extremo del tensor interno. Ver figura. El casquillo se deberá sujetar a nivel en la superficie del brazo superior de control.
3. Gire el volante con una vuelta de $\frac{3}{4}$ a la izquierda del centro con el fin de que el perno del extremo del tensor derecho se ubique como se muestra y mida la distancia como se describe en el Paso 2.
4. Si la diferencia entre las dimensiones de la izquierda y derecha está ahora dentro de $\frac{1}{16}$ " (2mm) de lado a lado, ajuste el brazo de la polea loca (de tensión) aflojando los pernos de montaje del brazo de la polea loca y moviendo el brazo hacia arriba o abajo hasta obtener una medida igual.
5. Aplique un momento de torsión de 60 pies-libras (80 N-m) a los pernos de montaje del brazo de la polea loca.