

# 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. These parts **MUST** be installed by a qualified mechanic, otherwise an unsafe vehicle and/or personal injury could result.

**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 factory. 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.

## DISASSEMBLY

1. Unlock the steering column. Raise and support the vehicle. Disconnect outer tie rod ends from spindles.
2. Carefully loosen the four clamps on the left side and right side bellows. If bellows or clamps are damaged, new components are available in a bellows kit or clamp kit.
3. Loosen (uncurl) claw washer from tie rod end housing. This washer is the locking device and should be freed from the tie rod end housing as to allow the housing to rotate. A screwdriver or prying wedge is sufficient.
4. After loosening claw washer, keep rack from rotating by securely holding the rack with an adjustable wrench across the rack teeth. See caution note. Now using a crows foot, remove entire inner and outer tie rod end assembly.
5. Separate the outer tie rod end and bellows. If outer tie rod end or bellows are not worn, save and reuse otherwise replace. Discard claw washer and replace with one supplied in kit.

## ASSEMBLY

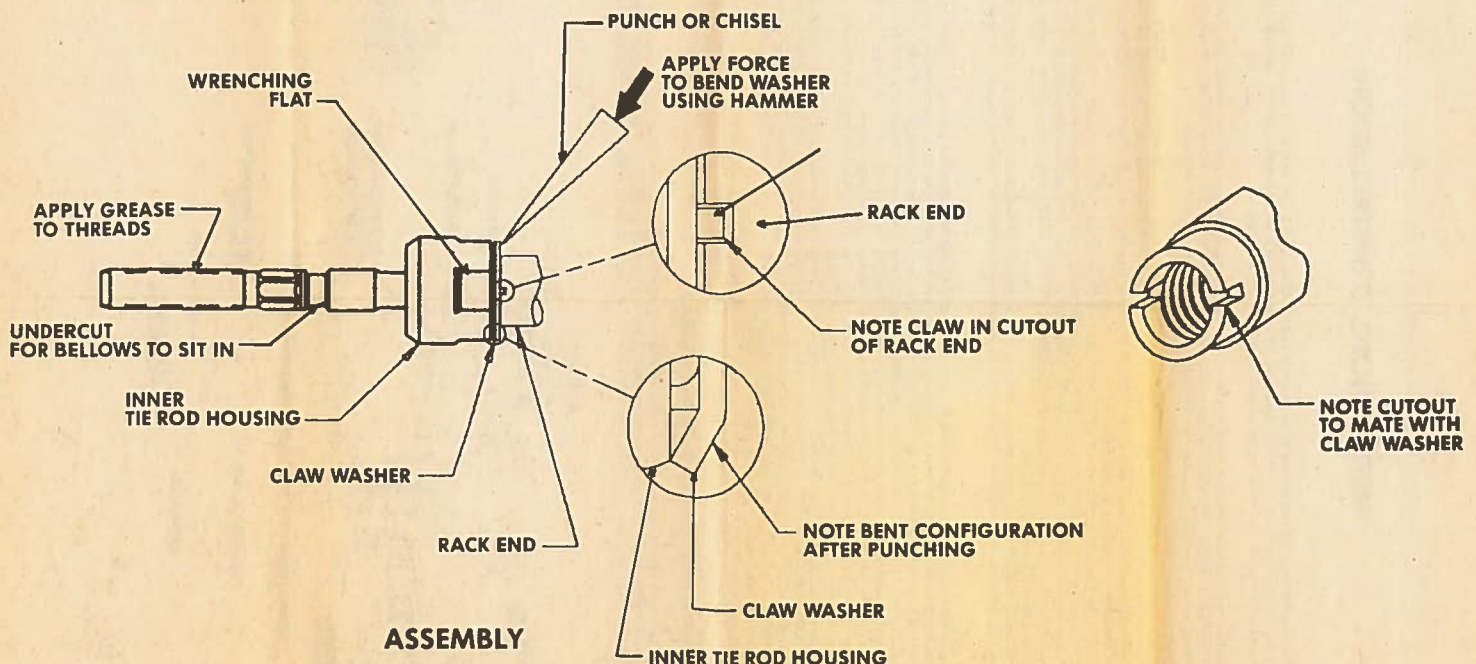
1. Place new claw washer over inner tie rod end housing threads. Position claw washer so that claws are pointing toward the rack. Thread inner tie rod housing onto rack and carefully line up claws with cutouts in rack end. Torque housing to 48-65 ft.-lbs using 36mm (1-13/32) crows foot. Be sure to hold rack steady while torquing as described in caution note.
2. Using a blunt punch or chisel, apply force and bend claw washer over inner tie rod housing. The claw washer must be bent over two opposing sides of the inner tie rod end housing.
3. Pack chassis grease around socket opening. Slide bellows and clamps onto inner tie rod assembly. Position breather tube, if equipped with power steering.

**MANUAL STEERING:** Install 7 ounces of good grade steering lubricant into driver's side bellows.

**POWER STEERING:** The power rack and pinion does not require the addition of rack lubricant.

4. Install bellows and clamps onto rack housing and tighten large clamps. Place small end of bellows in undercut on inner tie rod stud. Small clamps should be slipped on tie rod stud, but not over the boot; they will be installed later.
5. Apply chassis grease to threads. Thread on outer tie rod end and reposition as before. Connect outer tie rod to spindle and torque nut to 37-50 ft.-lbs. Install cotter pin.
6. Align front end to specifications. Straighten bellows if twisted and slip small clamps over end of bellows. Tighten outer tie rod end clamp and torque to 11-14 ft.-lbs.

**CAUTION:** When removing or installing inner tie rod assembly, use an adjustable wrench on the flat teeth of the rack to prevent rotation and possible damage to the steering gear. Allowing the rack and pinion to internally resist this torque will cause damage or breakage of the rack teeth. Be careful not to nick the rack.



© COPYRIGHT 1990 / ISSUED MARCH, 1990 / LITHO U.S.A.

# INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

IMPRIMÉ 3786

**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 par un outillage spécialisé. 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.

**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 est de suspension à bras modifié pour transformer ceux-ci en véhicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.

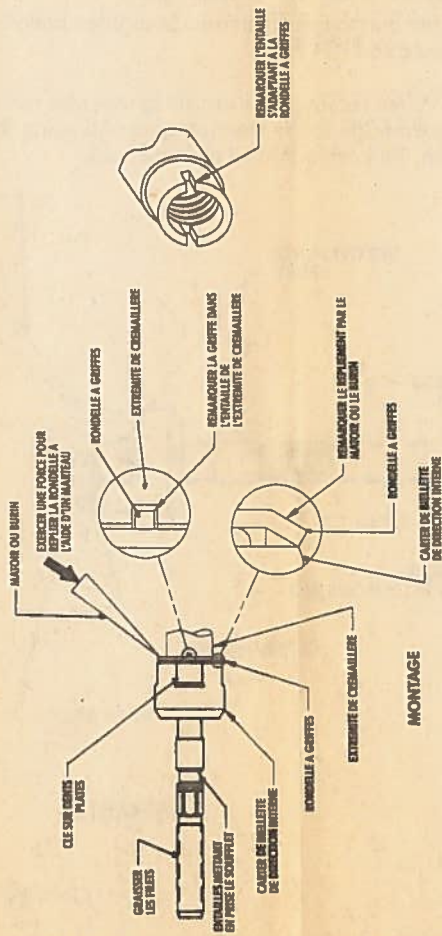
### DEMONTAGE

1. Déverrouiller la colonne de direction. Soulever et appuyer le véhicule. Démêtrer les embouts de biellette de direction externes des fusées. Procéder soigneusement les quatre brides des soufflets de gauche et de droite. Si les brides ou les soufflets sont endommagés, on peut se procurer un ensemble de soufflets ou de brides.
2. Desserrer (défiler) la rondelle à griffes du carter de direction. Cette rondelle est le dispositif de verrouillage et doit être délogée du carter d'embout de biellette de direction pour permettre au carter de pivoter. Un tournevis ou une clochette-levier fera l'affaire.
3. Après avoir desserré la rondelle à griffes, empêcher la crémaillère de pivoter en la retenant fermement à l'aide d'une clé à molette, placée en travers des dents de la crémaillère. Se reporter à la REMARQUE. Puis, à l'aide d'un pied-de-biche, enlever tout le montage d'embouts de biellette de direction interne et externe.
4. Séparer l'embout de biellette de direction externe, et le soufflet. Si l'embout de biellette externe ou le soufflet ne sont pas usés, les garder et les réutiliser; s'ils sont usés, les remplacer. Jeter la rondelle à griffes et la remplacer par celle fournie dans le jeu.

### MONTAGE

1. Placer une nouvelle rondelle à griffes sur les filets de carter de direction interne. Positionner la rondelle à griffes de façon que les griffes soient orientées en direction de la crémaillère. Visser le carter de biellette de direction interne sur la crémaillère et serrer soigneusement les soufflets et les entailles à l'extrémité de la crémaillère. Serrer le carter ou couple de 48 à 65 pi lb à l'aide d'un pied-de-biche 36 mm (1-13/32). Veiller à ne pas serrer la crémaillère en serrant le carter, comme indiqué dans la REMARQUE.
2. À l'aide d'un tournevis ou d'un burin, exercer une force et plier la rondelle à griffes par-dessus le carter de biellette de direction interne. La rondelle à griffes doit être repliée sur deux faces opposées du carter d'embout de biellette interne.
3. Retourner de grasse à grasse le poutrelle de l'ouverture du manchon. Glisser les soufflets et les brides sur la biellette de direction interne. Positionner le tube de renfort, s'il y a un avec la transmission automatique.
4. **BOITE DE VITESSES MANUELLES:** Mettre 7 onces de graisse à direction de bonne qualité dans les soufflets côté conducteur. **TRANSMISSION AUTOMATIQUE:** Le pignon et la crémaillère de servodirection n'ont pas besoin d'être graissés.
5. Installer les soufflets et les brides sur le carter de crémaillère et serrer les grosses brides. Placer la petite extrémité du soufflet dans l'entaille du pivot de biellette de direction interne. Les petites brides doivent être glissées sur le pivot de biellette mais non par-dessus le cache-poussoirs; elles seront installées plus tard.
6. Enduire les filets de grasse à chassis. Visser l'embout de biellette externe et le remplacer comme avant. Raccorder la biellette de direction externe à la fusée et serrer l'écrou au couple de 37 à 50 pi lb. Installer la goupille.
7. Régler la géométrie du train avant conformément aux normes. Replacer les soufflets s'ils sont déformés et glisser les petites brides sur l'extrémité des soufflets. Serrer la bride de l'embout de biellette externe au couple de 11 à 14 pi lb.

**REMARQUE:** Lorsqu'on enlève ou qu'on installe une biellette de direction interne, utiliser une clé à molette placée sur les dents plates de la crémaillère pour empêcher la crémaillère de pivoter et éviter d'endommager le mécanisme de direction. Si on laisse le pignon et la crémaillère résister intérieurement à ce couple de serrage, les dents de crémaillère pourraient être endommagées ou brisées. Veiller à ne pas bosser la crémaillère.



LITHO IN U.S.A. - 3790

# INSTRUCCIONES DE INSTALACION

FORMULARIO 3786

**PRECAUCION:** El servicio adecuado y los procedimientos de reparación son esenciales para la instalación segura y de confianza de las piezas del bastidor y requieren experiencia y herramientas diseñadas especialmente para dicho fin. Dichas piezas **DEBERAN** ser instaladas por un mecánico competente, de otra manera pueden resultar un vehículo inseguro y/o lesiones personales.

**NOTA:** Las piezas en este juego han sido diseñadas para el cambio de las piezas originales del equipo en el vehículo que están gastadas o no funcionan como fueron producidas por la fábrica de automóviles. Estas piezas 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.

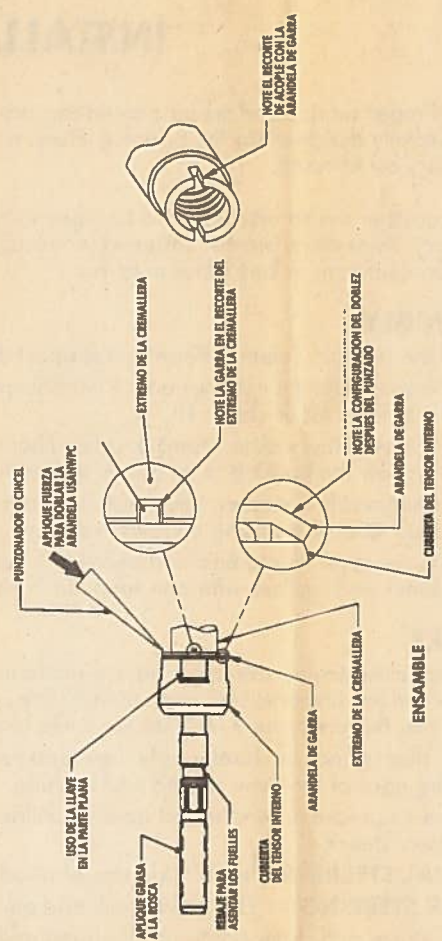
### DESMTAJE

1. Quite el arandelado de la columna de dirección. Levante y apoye el vehículo. Desconecte los extremos exteriores del tensor de los husillos.
2. Afloje cuidadosamente las cuatro bridas de los husillos del lado izquierdo y derecho. Si los fuelles o abrazaderas están dañados, se pueden obtener piezas o componentes nuevos en juegos de fuelles o juegos de abrazaderas.
3. Afloje el arandelado de garras de la cubierta del extremo del tensor. Esta arandelado es el dispositivo de seguro y deberá estar libre de una palanca del extremo del tensor a manera de permitir la rotación o giro de la cubierta. Será suficiente un desarmador (destornillador) o una palanca ocurrida.
4. Después de aflojar el arandelado de garras, evite el giro de la cremallera al sujetarla firmemente con una llave graduable a través de los dientes de la cremallera. Vea la nota de precaución. En seguida, haciendo uso de una pata de gallo (o estrella), quite el ensamblaje completo del extremo interior y exterior del tensor.
5. Separe el extremo exterior del tensor, y los fuelles. Si el extremo externo del tensor o los fuelles no están gastados guardelos y vuelvalos a usar, de otra manera cambielos. Deseche la arandelado de garras y use la que se suministra en el juego.

### MONTAJE

1. Sigue la arandelado de garras nueva sobre la rosca de la cubierta del extremo del tensor interno. Coloque la arandelado de garras a manera de que los garras estén dirigidos hacia la cremallera. Enrosque la cubierta del tensor interno en la cremallera y alinee con cuidado las garras con los resortes en el extremo de la cremallera. Aplique un momento de torsión a la cubierta de 48-65 pies-libras haciendo uso de una pata de gallo (estrella) de 36mm (1-13/32). Cerciórese de mantener la cremallera firme al aplicar el momento de torsión como se describe en la nota de precaución.
2. Usando un punzador despuntado o un cincel, aplique fuerza y doble la arandelado de garras sobre la cubierta del tensor interno. Se deberá doblar la arandelado de garras sobre dos lados opuestos de la cubierta del extremo del tensor interno.
3. Cubra alrededor de la abertura del casquillo con grasa para bastidor. Deslice los fuelles y las abrazaderas en el ensamblaje del tensor interno. Coloque el tubo de respiradero si está equipado con dirección hidráulica.
4. **DIRECCION MANUAL:** Instale 7 onzas de lubricante para la cremallera en la cremallera de potencia y el pignon.
5. **DIRECCION HIDRAULICA:** No se requiere añadir lubricante para la cremallera en las abrazaderas grandes. Si el extremo pequeño de los fuelles en el rebaje del perno del tensor interno. Se deberán deslizar las abrazaderas pequeñas en el perno del tensor, pero no sobre el mango; ellas se instalan después.
6. Aplique grasa para bastidor en la rosca. Enrosque en el extremo del tensor externo y vuelva a colocarlo a un momento de torsión de 11-14 pies-libras. Alinee el extremo de acuerdo a las especificaciones. Enderece los fuelles si están torcidos y deslice las abrazaderas pequeñas sobre el extremo de los fuelles. Apriete la abrazadera del extremo del tensor externo aplicando un momento de torsión de 11-14 pies-libras.

**PRECAUCION:** Al quitar o instalar el ensamblaje del tensor interno, use una llave graduable en los dientes planos de la cremallera para prevenir la rotación y la posibilidad de dañar el mecanismo de dirección. El permitir o la cremallera y el pignon la resistencia interna del momento de torsión puede causar daños o el quebre de los dientes de la cremallera. tenga cuidado de no maltratar la cremallera.



LITHO IN U.S.A. - 3790