MARCH 1989
MARS 1989
MARZO 1989

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR LOWER BALL JOINT

INSTRUCTIONS DE POSE DES ROTULES INFÉRIEURES

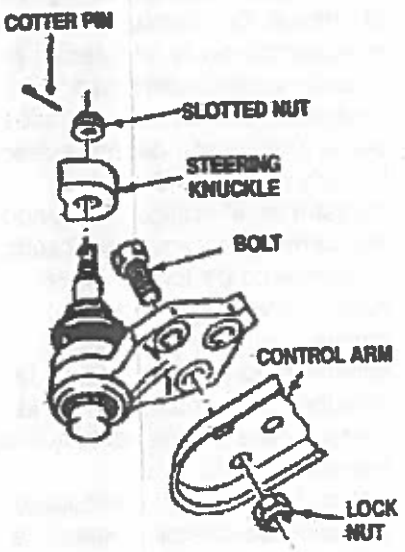
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA ARTICULACIÓN DE RÓTULA INFÉRIOR

FORM NUMBER
3674

P.O. Box 7224, St. Louis, MO 63177 Printed in U.S.A.

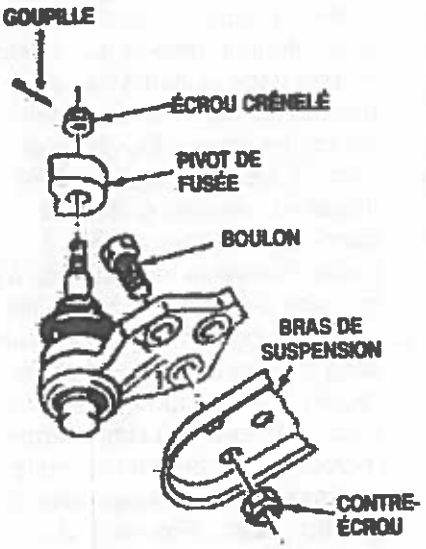
⚠ ***CAUTION:*** Proper service and repair procedures are essential for the safe and reliable installation of chassis parts, and require experience and tools specially designed for the purpose. The parts ***MUST*** be installed by a qualified mechanic, otherwise an unsafe vehicle and/or personal injury could result.

⚠ ***WARNING:*** Before attempting to remove stud from steering knuckle, make sure the stud of the old ball joint was firmly seated in the tapered hole of the steering knuckle. If the ball joint stud was loose in the steering knuckle, or if any out-of-roundness, deformation or damage is observed, the ***STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED.*** Failure to replace a damaged or worn steering knuckle may cause loss of steering ability because the ball joint ***STUD MAY BREAK*** and cause the wheel to separate from the vehicle.



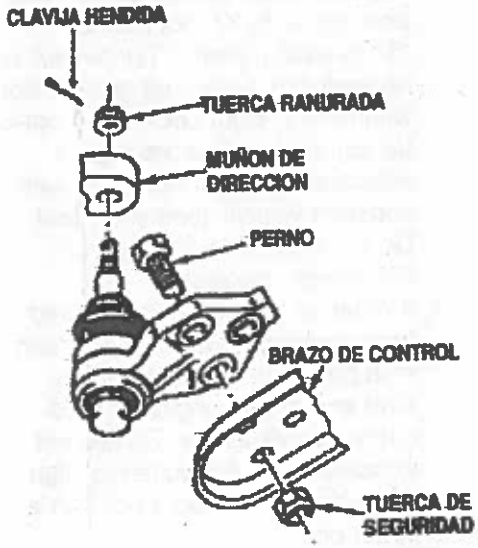
⚠ ***ATTENTION:*** des réparations et un entretien adéquats sont essentiels pour que l'installation des pièces de châssis soit fiable et sécuritaire. Ces pièces ***DOIVENT*** être installées par un mécanicien qualifié, à l'aide des outils appropriés, autrement le véhicule pourrait ne pas être sécuritaire et des blessures corporelles pourraient en résulter.

⚠ ***AVERTISSEMENT:*** avant de tenter d'enlever le goujon du pivot, on doit s'assurer que le goujon du vieux joint à rotule était fermement assis dans le trou du pivot. Si le goujon était lâche, déformé ou endommagé, le ***PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ.*** Négliger de remplacer un pivot endommagé ou usé peut provoquer une perte de contrôle du véhicule, car le ***GOUJON DU JOINT À ROTULE PEUT SE BRISER*** et la roue pourrait alors se détacher du véhicule.



⚠ ***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. La instalación de estas piezas ***DEBE*** hacerse mediante un mecánico calificado, de lo contrario puede resultar en un vehículo inseguro y/o lesiones personales.

⚠ ***ADVERTENCIA:*** Antes de tratar de quitar el perno del muñón de dirección, cerciorese que el perno de la articulación de rótula usada haya estado firmemente asentado en la cavidad ahusada del muñón de dirección. Si el perno de la articulación de rótula estaba flojo en el muñón de dirección, o si se observa cualquier falta de redondez, deformación o daño, ***SE DEBERA CAMBIAR EL MUÑON DE DIRECCION.*** El hecho de no cambiar un muñón de dirección dañado o gastado puede ocasionar la pérdida de la dirección debido a que ***EL PERNO DE LA ARTICULACION DE ROTULA PUEDE QUEBRARSE*** y causar que la rueda se separe del vehículo.



1. Raise vehicle high enough to provide working space, and place a support under the front cross-member or frame. Remove wheel and tire.
2. Remove ball joint stud to steering knuckle slotted nut and separate tapered stud from knuckle, using a pry bar between lower arm and frame while using an impact gun on knuckle boss.
3. Locate MacPherson strut, knuckle, and brake assembly to one side for access to ball joint. (Note: Outer tie rod end may be disconnected from steering arm or strut assembly so that assembly can be moved more to one side for easier ball joint removal.) Cut rivet heads off top side of ball joint and drive rivets out through ball joint mounting holes and holes in lower arm.

⚠ ***CAUTION:*** A cutting torch is ***NOT*** recommended to remove ball joint, since the heat transmitted may cause fatigue failure of arm. Be careful not to damage axle boots when chiseling off rivets. Replace lower arm if any cracks are visible after area around ball joint is wiped free from dirt and grease.

4. Install grease fitting supplied into new ball joint housing assembly, and install ball joint assembly on top of lower arm. Insert bolts supplied through ball joint from top side as shown, install lock nuts supplied, and torque to 50 foot pounds (68 newton meters).
5. Install dust boot supplied onto ball joint housing. Press on boot until it is seated on housing.
6. Insert ball joint stud into steering knuckle, install slotted nut supplied, and torque to 37 foot pounds (50 newton meters). Tighten nut to nearest slot if required to align slot with hole in stud. Lock with a cotter pin, and make sure that no interference exists with drive axle constant velocity joint shaft seal. Do not exceed 55 foot pounds (75 newton meters).
7. If outer tie rod end was removed from steering in Step No. 3, insert stud back into steering arm on strut and torque original slotted nut to specifications. Tighten nut to nearest slot if required to align slot with hole in stud. Lock with a cotter pin.

1. Lever le véhicule assez haut pour pouvoir y travailler aisément et placer un support sous la traverse avant ou sous le châssis. Retirer la roue.
2. Retirer l'écrou crénelé qui relie le goujon du joint à rotule et le pivot de fusée, et séparer le goujon conique du pivot en plaçant un pied de biche entre le bras de suspension inférieur et le châssis, et en utilisant un pistolet à percussion sur le moyeu de la fusée.
3. Placer la jambe de force MacPherson, le pivot de fusée, ainsi que l'assemblage de frein sur l'un des côtés pour avoir accès au joint à rotule. (Note: l'embout de biellette de direction extérieure peut être débranché du bras de direction ou de la jambe de force de façon à ce que tout l'assemblage puisse être déplacé encore davantage sur l'un des côtés pour faciliter la dépose du joint à rotule.) Couper les têtes de rivets du côté du joint à rotule et extraire les rivets par les trous de fixation du joint à rotule et par les trous du bras inférieur.

⚠ ***ATTENTION:*** il n'est pas recommandé d'utiliser un chalumeau pour retirer le joint à rotule, puisque la chaleur qu'il transmet peut affaiblir le bras. Attention de ne pas endommager les soufflets protecteurs de l'essieu en coupant les rivets. Remplacer le bras inférieur si le nettoyage de la région qui entoure le joint à rotule révèle des fissures.

4. Installer le graisseur fourni dans le boîtier du joint à rotule, puis installer le joint à rotule sur le dessus du bras inférieur. Insérer les boulons fournis dans le joint à rotule par le dessus, tel que montré, installer les contre-écrous fournis, puis serrer jusqu'à 50 lb-pi (68 Nm).
5. Installer le soufflet protecteur fourni sur le boîtier du joint à rotule. Presser le soufflet jusqu'à ce qu'il soit bien assis sur le boîtier.
6. Insérer le goujon du joint à rotule dans le pivot de fusée, installer l'écrou crénelé fourni, puis serrer jusqu'à 37 lb-pi (50 Nm). Serrer l'écrou jusqu'à la fente suivante si nécessaire pour l'aligner avec le trou du goujon. Fixer le tout à l'aide d'une goupille fendue, et s'assurer qu'il n'y a aucune inter-

1. Levante el vehículo lo suficiente para proporcionar un espacio adecuado para trabajar y apoyo debajo del brazo del control. Quite el ensamblaje de la rueda y la llanta.
2. Quite el perno de la articulación de la tuerca ranurada del muñón de dirección y separe el perno ahusado del muñón, utilizando una barra de palanque entre la brazo inferior y el armazón a la vez que usa una pistola de impacto sobre la protuberancia del muñón.
3. Localice el puntal MacPherson, el muñón y el ensamble a un lado para tener acceso a la artciulación de rótula.(Note: El extremo del tensor exterior puede desconectarse del brazo de dirección o del montaje del puntal para poder mover el montaje más hacia un lado para sacar la articulación de rótula con facilidad.) Corte las cabezas de los remaches de la parte superior de la articulación de rótula empujando los por los agujeros de montaje de la articulación y los agujeros del brazo inferior.

⚠ ***PRECAUCION: NO*** se recomienda el use de un soplete cortador para quitar la articulación de rótula. El calor excesivo puede causar el fallo del brazo a causa de fatiga. Tenga cuidado de no dañar las mangas del eje al cincelar los remaches al quitarlos. Reemplazca el brazo inferior si hay grietas visibles después de limpear el area alrededor de la articulación de rótula de suciedad y grasa.

4. Instale la grasera suministrada con la nueva caja de montaje de la articulación de rótula, e instale el ensamble de la articulación en la parte superior del brazo inferior. Inserte los pernos suministrados por la articulación de rótula desde la parte superior tal como se muestra en el gráfico, instalando las tuercas provistas y aplicando un momento de torsión de 68 metros newton (50 libras/pie).
5. Instale la manga guardapolvo suministrado sobre la caja de la articulación de rótula. Prense la manga sobre la caja hasta que se asiente sobre la caja.
6. Inserte el perno de la articulación al muñón de dirección, instale la tuerca ranurada que lo acompañe y aplique un momento de torsión

8. Grease ball joint with a good grade of chassis lubricant, install wheel and tire, remove frame support, and lower vehicle to floor.
9. Check front wheel bearings for proper adjustment. Wheel balancing 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 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.

férence avec l'essieu, le joint homocinétique et le joint étanche de l'arbre. Ne pas excéder 55 lb-pi (75 Nm).

7. Si l'embout de biellette de direction a été enlevé à l'étape n° 3, ré-insérer le goujon dans le bras de direction, sur la jambe de force, et serrer l'écrou crénelé d'origine selon les spécifications. Serrer l'écrou jusqu'à la fente suivante si nécessaire pour l'aligner avec le trou du goujon. Fixer le tout à l'aider d'une goupille.
8. Graisser le joint à rotule à l'aide d'un lubrifiant pour châssis de bonne qualité, installer la roue, retirer le support et remettre le véhicule au sol.
9. Vérifier le réglage des roulements de roues avant. Un équilibrage des roues est recommandé.

NOTE: les pièces contenues dans ce nécessaire sont conçues pour remplacer les pièces du manufacturier d'équipement d'origine du véhicule qui sont usées ou défectueuses. Ces pièces ne sont pas conçues pour être installées sur des véhicules dont la suspension ou le système de direction a été modifié pour la course, la compétition ou autres fins.

de 50 metros newton (37 libras/pie). Apriete la tuerca a la ranura más próxima si se requiere para alinear la ranura con el agujero del perno. Cierre con la clavija hendida, y procure que no haya interferencia con el sello de la articulación del arbol de velocidad constante del eje de mando. No pase de los 75 metros newton (55 libras/pie).

7. Si el extremo exterior del tensor fue sacado de la dirección en el Paso Nº 3, inserte el perno de nuevo al brazo de dirección sobre el puntal y aplique un momento torsión a la tuerca ranurada original según especificaciones. Apriete la tuerca a la ranura más próxima si se requiere para alinear la ranura con el agujero del perno. Cierre con una clavija hendida.
8. Engrase la articulación de rótula con un buen grado de lubricante de chasis, instale el ensamble de la rueda y llanta y baje el vehículo al piso.
9. Revise el ajuste los cojinetes de las ruedas delanteras. Se recomienda el balanceo de las ruedas.

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.

SPECIAL NOTICE

STEERING KNUCKLE DAMAGE CAN CAUSE STUD BREAKAGE OR STUD SEPARATION FROM KNUCKLE

NOTE PARTICULIÈRE

UN PIVOT DE FUSÉE ENDOMMAGÉ PEUT CAUSER LE BRIS OU LA SÉPARATION DU GOUJON

NOTICIA ESPECIAL

DAÑO EN EL NUDILLO DIRECCIONÁL PUEDE CAUSAR RUPTURA DEL TORNILLO O MONTANTE O LA SEPARACIÓN DE ESTE TORNILLO O MONTANTE DEL EL NUDILLO O MUÑÓN DIRECCIONÁL

THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF STUD BREAKAGE OR STUD SEPARATION FROM KNUCKLE.
LE PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE TOUJOURS ÊTRE REMPLACÉ LORSQUE LE GOUJON EST BRISÉ OU SÉPARÉ DU JOINT À ROTULE.
EL NUDILLO O MUÑÓN DIRECCIONÁL TIENE QUE SER REEMPLAZADO EN CASO DE RUPTURA O SEPARACIÓN DEL TORNILLO O MONTANTE DEL NUDILLO O MUÑÓN.

THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF ANY TEST INDICATES AN "OUT-OF-ROUND" OR "FRETTED" TAPER.
LE PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DÈS QU'UN EXAMEN RÉVÈLE UNE DÉFORMATION OU UNE ÉROSION DU CÔNE.
EL NUDILLO O MUÑÓN DIRECCIONÁL TIENE QUE SER REEMPLAZADO SI CUALQUIERA DE LOS EXAMENES MUESTRA FALTA DE REDONDEZ DEL TAPER, O PERNO ACONADO.

