MAY 1995
MAI 1995
MAYO 1995

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR UPPER BALL JOINT

INSTRUCTIONS DE POSE DES ROTULES SUPÉRIEURES

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA ARTICULACION DE ROTULA SUPERIOR

FORM NUMBER
4134

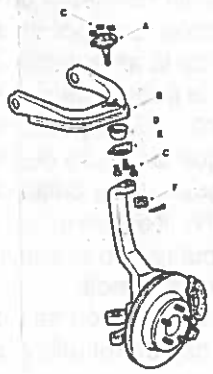
P.O. Box 7224, St. Louis, MO 63177 Printed in U.S.A.

The steering knuckle must be replaced in any and all cases of broken, bent, or loose ball joint studs in knuckle.

⚠ ***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. These 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 in 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.

⚠ ***WARNING:*** Eye protection is recommended during the following repair procedure.

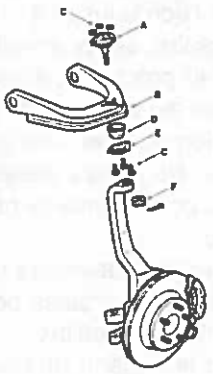


Le pivot de fusée doit toujours être remplacé lorsque le goujon du joint à rotule est endommagé ou lâche.

⚠ ***ATTENTION:*** un entretien et des réparations adéquates sont essentielles pour que l'installation des pièces de châssis soit fiable et sécuritaire. Ces pièces doivent être installées par un mécanicien expérimenté, 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 de retirer le goujon du pivot de fusée, s'assurer que le goujon du vieux joint à rotule était fixé fermement dans le trou conique du pivot de fusée. Si le goujon était lâche, déformé ou endommagé, le ***PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ.*** Omettre de remplacer un pivot de fusée usé peut provoquer des problèmes de direction, car le ***GOUJON DU JOINT À ROTULE PEUT SE BRISER,*** et le véhicule pourrait perdre sa roue.

⚠ ***AVERTISSEMENT:*** Le port de verres de sécurité est recommandé au moment d'effectuer les réparations suivantes.



El muñon de dirección debe ser reemplazado siempre que se haya roto, doblado o soltado algún perno prisionero de la articulación de rótula en el muñón.

⚠ ***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 fuera 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.

⚠ ***AVISO:*** Se recomienda el uso de lentes de protección durante el procedimiento de reparación que sigue.

1. Raise and suitably support vehicle at recommended lift points.
2. Remove wheel and tire assembly.
3. Support lower control arm with floor jack positioned under the shock absorber to hold spring and control arm assemblies in position.
4. Loosen upper ball joint slotted nut and break taper loose from spindle.
5. With upper control arm in an upward position, use a 1/8" drill bit and drill into the ball joint retaining rivets 1/4" deep.
6. Remove the remainder of the rivet using a 1/2" drill bit or a chisel.

⚠ ***CAUTION:*** Use of a cutting torch to remove rivets is ***NOT*** recommended. Excessive heat may damage control arm.

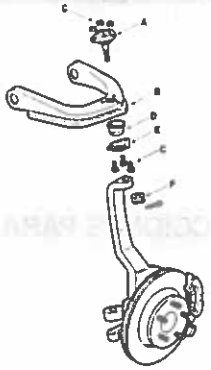
7. Use a punch to drive rivets out of control arm. Remove old ball joint.
8. Insert new ball joint "A" into control arm "B" from the top.
9. Install dust boot "D" into boot retainer "E" and position over ball joint stud onto underside of the control arm. Position the boot so the grease escapement slot and words "MOUNT INBOARD" face away from the wheel.
10. Secure the ball joint to control arm using bolts and lock nuts supplied "C". Torque nuts to 12-14 ft.-lbs.
11. Insert ball joint stud into the spindle and install new slotted nut "F" supplied. Torque nut to 39 ft.-lbs. Tighten nut to next available slot if necessary to align with hole in stud, lock with cotter pin. Never back off nut to align cotter pin.
12. Install grease fitting and lubricate with good grade of chassis grease.
13. Remove steering knuckle support and floor jack from under control arm.
14. Install tire and wheel assemblies and torque lug nuts to 100 ft.-lbs.
15. Lower vehicle and check and adjust alignment as necessary.

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

1. Lever le véhicule et le soutenir de façon appropriée aux points de soutien recommandés.
2. Enlever la roue et le pneu.
3. Soutenir le bras inférieur de suspension à l'aide d'un cric de plancher placé sous l'amortisseur, de façon à maintenir le ressort et le bras de suspension bien en place.
4. Desserrer l'écrou à créneaux du joint à rotule supérieur et relâcher le cône de la fusée.
5. Avec le bras supérieur de suspension positionné vers le haut, percer les rivets de fixation du joint à rotule jusqu'à 1/4" de profondeur à l'aide d'une mèche de 1/8".
6. Retirer ce qui reste du rivet en utilisant une mèche de perceuse de 1/2" ou un burin.

⚠ ***ATTENTION:*** l'usage d'un chalumeau coupeur pour retirer les rivets ***N'EST PAS RECOMMANDÉ.*** La chaleur excessive qui s'en dégage peut endommager le bras de suspension.

7. Utiliser un poinçon pour déloger les rivets du bras de suspension. Retirer le vieux joint à rotule.
8. Insérer le nouveau joint à rotule "A" dans le bras de suspension "B" par le haut.
9. Installer le protecteur "D" dans sa fixation "E" et le placer sur le goujon du joint à rotule par le dessous du bras de suspension. Placer le protecteur de façon à ce que l'orifice d'échappement de graisse et les mots "MOUNT INBOARD" soient détournés de la roue.
10. Fixer le joint à rotule au bras de suspension à l'aide des boulons et écrous "C" fournis. Serrer les écrous jusqu'à 12-14 lb-pi.
11. Insérer le goujon du joint à rotule dans la fusée et installer le nouvel écrou à créneaux "F" fournis. Serrer l'écrou jusqu'à 39 lb-pi. Si nécessaire, serrer ensuite l'écrou jusqu'au prochain créneau pour l'aligner avec le trou du goujon, puis bloquer avec une goupille fendue. Ne jamais desserrer l'écrou pour aligner la goupille fendue.
12. Installer les graisseurs et lubrifier à l'aide d'une graisse pour châssis de bonne qualité.
13. Retirer le support du pivot de



1. Levante y apoye adecuadamente el vehículo en los puntos de levantamiento recomendados.
2. Quite el ensamblaje de la rueda y la llanta.
3. Apoye el brazo de control inferior con un gato en el piso colocado debajo del amortiguador para sujetar los ensambles del resorte y del brazo de control en su posición.
4. Afloje la tuerca ranurada de la articulación de rótula quebrando el ahusamiento.
5. Con el brazo de control superior en una posición hacia arriba, use una broca taladro de 1/8" y perfore los remaches de retención de la articulación de rótula hasta una profundidad de 1/4".
6. Quite el restante del remache utilizando una broca de taladro de 1/2" o un cincel.

⚠ ***PRECAUCION: NO*** se recomienda el use de un soplete cortador para quitar remaches. El calor excesivo puede dañar el brazo de control.

7. Use un punzón para punzar los remaches del brazo de control. Saque la articulación de rótula antigua.
8. Inserte la nueva articulación de rótula "A" en el brazo de control "B" desde la parte superior.
9. Instale el mango guardapolvo "D" dentro del retenedor de la bota "E" colocándola por encima del perno de la articulación de rótula sobre la parte inferior del brazo de control. Coloque el mango para que la ranura de escape para grasa y las palabras "MOUNT INBOARD" de modo que apunten en el sentido contrario de la rueda.
10. Fije la articulación de rótula al brazo de control utilizando las

have been modified for racing, competition, or any other purpose.

fusée et le cric de plancher.
14. Installer la roue et le pneu et serrer les écrous jusqu'à 100 lb-pi.
15. Remettre le véhicule au sol, puis vérifier le parallélisme des roues si nécessaire.

NOTE: Les pièces contenues dans ce nécessaire sont conçues pour remplacer les pièces d'origine du fabricant du véhicules 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 ont été modifiés pour la course, la compétition ou autre.

tuercas de cierre y pernos suministrados "C". Aplique un momento de torsión a las tuercas de 12 a 14 libras por pie.
11. Inserte el perno de la articulación de rótula al husillo instalando la nueva tuerca ranurada "F" que se suministra. Aplique un momento de torsión de 39 libras por pie a las tuercas. Apriete la tuerca a la próxima ranura como sea necesario para alinearse con el agujero del perno, cierre con una clavija hendida. No retroceda nunca la tuerca para alinear la clavija hendida.
12. Instale la grasera y lubrifique con un buen grado de grasa de chasis.
13. Quite el suporte del muñón de dirección y el gato de piso desde debajo del brazo de suspensión.
14. Instale el ensamble de la rueda y llanta y apique un momento de torsión de 100 libras-pie a las tuercas.
15. Baje el vehículo. Revise y ajuste el alineamiento como sea necesario.

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.

