

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR LOWER BALL JOINT

GUIDE D'INSTALLATION DE JOINT À ROTULE INFÉRIEUR

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA JUNTA ESFÉRICA INFERIOR

P.O. Box 7224, St. Louis, MO 63177

FEBRUARY 2009
FEBRERO DE 2009
FÉVRIER 2009

FORM NUMBER

NÚMERO DE
FORMULARIO

NUMÉRO DE
FORMULAIRE

4617

Printed in U.S.A.

NOTE: THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF BROKEN, BENT, OR LOOSE BALL JOINT STUDS IN KNUCKLE.

REMARQUE : SI UNE TIGE DE JOINT À ROTULE EST ENDOMMAGÉE, PLIÉE OU LÂCHE DANS UN PORTE-FUSÉE, LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ.

NOTA: EL MUÑÓN DE LA DIRECCIÓN DEBE SUSTITUIRSE EN CUALQUIERA DE LOS CASOS EN QUE LOS PERNOS DE LA RÓTULA ESTÉN ROTOS, DOBLADOS O FLOJOS.

! 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.

! WARNING: Inspect the pinch bolt hole and remove any dirt from the holes in the steering knuckle. If any out-of-roundness, deformation, or damage is noted, or if the old ball joint was loose or broken, the **STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED**. Failure to replace a damaged or worn steering knuckle may cause loss of steering ability since the ball joint **STUD MAY BREAK** and cause the wheel to separate from the vehicle.

1. Raise vehicle and remove the wheel and tire assembly.
2. Remove and discard the lower ball joint pinch bolt and lock nut.
3. Using a suitable tool, separate the stud of the lower ball joint from the steering knuckle hole.

! ATTENTION : Pour que des pièces de châssis soient installées avec sécurité et fiabilité, il est essentiel d'appliquer les procédures d'installation et de réparation appropriées, ainsi que de disposer de l'expérience et des outils spécialisés nécessaires. Ces pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien qualifié, sinon le véhicule pourrait être moins fiable et des personnes pourraient être blessées.

! AVERTISSEMENT : Inspectez le trou du boulon de pincement et enlevez la saleté dans les trous du porte-fusée. Si l'ancien joint à rotule présente un jeu ou est cassé dans le porte-fusée, ou si une aspérité, une déformation ou une avarie quelconque est découverte, le **PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ**. Si un porte-fusée endommagé ou usé n'est pas remplacé, une perte de direction est possible car la **TIGE DU JOINT À ROTULE POURRAIT SE ROMPRE** et la roue pourrait se détacher complètement du véhicule.

1. Soulevez le véhicule puis retirez la roue et son pneu.
2. Retirez et mettez au rebut le boulon de pincement et l'écrou de blocage du joint à rotule inférieur.
3. À l'aide d'un outil approprié, séparez le goujon du joint à rotule inférieur de l'orifice du porte-fusée.

! PRECAUCIÓN: Los procedimientos apropiados de mantenimiento y reparación son esenciales para una instalación segura y confiable de las piezas de un chasis y es necesario tener experiencia y las herramientas especialmente diseñadas para dicho fin. La instalación de estas partes **TIENE QUE SER** realizada por un mecánico calificado o de lo contrario, el resultado puede ser un vehículo peligroso y/o lesiones personales.

! ADVERTENCIA: Inspeccione el orificio del perno prisionero y limpie el lodo que puedan tener los orificios del muñón de la dirección. Si la rótula anterior estuviera floja o rota o si se observara falta de redondez, deformación o daño, **SE DEBE SUSTITUIR EL MUÑÓN DE LA DIRECCIÓN**. No cambiar un muñón de dirección dañado o desgastado puede resultar en la pérdida del control de conducción ya que el **ESPÁRRAGO de la rótula PUEDE ROMPERSE** causando que la rueda se desprenda del vehículo.

1. Eleve el vehículo y extraiga el conjunto de la rueda.
2. Saque y deseche el perno prisionero y la tuerca de seguridad de la rótula inferior.
3. Usando una herramienta adecuada, separe el perno de la rótula inferior del orificio de muñón de la dirección.

⚠ WARNING: Never strike steering knuckle with a hammer. Do not pull outward on the knuckle. This may cause the inner CV joint to separate and result in damage.

4. Remove the front bolt attaching the lower control arm to the crossmember.
5. Remove the nut on the rear bolt attaching the lower control arm to the cross member. Remove the bolt.
6. Remove the lower control arm and secure in vise.
7. Remove dust boot from the lower ball joint. Press lower ball joint out of control arm using suitable press tool. Examine the ball joint contact area of the control arm and make sure it is clean and free of cracks.

⚠ WARNING: If any cracks or other damage is found, the control arm must be replaced. Failure to replace a cracked or damaged control arm may cause loss of steering ability or cause the wheel to separate from the vehicle.

8. After verifying that the lower control arm and knuckle are usable, proceed with the installation as follows: Install ball joint with the stud and ball joint flange on the top side of control arm. Using a suitable press tool, install ball joint into control arm. **NEVER EXERT PRESS FORCE ON STUD. NEVER USE A HAMMER TO INSTALL BALL JOINT.**
9. Install snap ring into groove on ball joint housing.
10. Install dust boot onto ball joint with grease relief passage pointing inboard.
11. Reverse procedure to install control arm on vehicle.

⚠ AVERTISSEMENT : Ne jamais frapper le porte-fusée avec un marteau. Ne pas tirer vers l'extérieur sur le porte-fusée. Vous risqueriez de détacher le joint homocinétique, ce qui pourrait causer des dommages.

4. Enlevez le boulon avant retenant le bras de commande inférieur sur la traverse.
5. Enlevez l'écrou sur le boulon arrière retenant le bras de commande inférieur sur la traverse. Enlevez le boulon.
6. Retirez le bras de commande inférieur et placez-le dans un étau.
7. Retirez le pare-poussière sur le joint à rotule inférieur. Faites sortir le joint à rotule inférieur du bras de commande en utilisant une presse adaptée. Examinez la zone de contact du joint à rotule avec le bras de commande et assurez-vous qu'il est propre et sans fissure.

⚠ AVERTISSEMENT : Si une fissure ou une autre avarie est découverte, le bras de commande doit être remplacé. Si un bras de commande fissuré ou endommagé n'est pas remplacé, une perte de direction est possible ou la roue risque de se détacher complètement du véhicule.

8. Après avoir vérifié que le bras de commande inférieur et le porte-fusée sont utilisables, procédez à l'installation de la façon suivante : Installez le joint à rotule avec la tige et le flasque du joint sur le dessus du bras de commande. À l'aide d'une presse appropriée, installez le joint à rotule dans le bras de commande. **NE JAMAIS FORCER SUR LA TIGE. NE JAMAIS INSTALLER LE JOINT A ROTULE AVEC UN MARTEAU.**
9. Installez un circlip dans la rainure du joint à rotule.
10. Installez le pare-poussière sur le joint à rotule avec le passage de surplus de graisse orienté vers le bas.
11. Pour installer le bras de commande sur le véhicule, inversez la procédure.

⚠ ADVERTENCIA: Nunca use un martillo para golpear el muñón de la dirección. No ejerza fuerza hacia afuera en el muñón. Esto puede dar lugar a que la junta homocinética se separe y provoque daño.

4. Saque el perno delantero que une el brazo de control inferior al travesaño.
5. Saque la tuerca del perno posterior que une el brazo de control inferior al travesaño. Extraiga el perno.
6. Saque el brazo del control inferior y fíjelo en el tornillo de banco.
7. Quite la tuerca de la junta de rótula inferior. Usando una prensa apropiada, ejerza presión sobre la rótula inferior para extraerla del brazo de control. Examine el área de contacto de la rótula y el brazo de control y cerciórese de que esté limpia y libre de grietas.

⚠ ADVERTENCIA: Si se observan grietas o se encuentra cualquier otra clase de daños, se debe reemplazar el brazo de control. No reemplazar un brazo de control agrietado o dañado puede dar lugar a la pérdida del control de la conducción o que la rueda se desprenda del vehículo.

8. Después de verificar que el brazo de control inferior y el muñón pueden utilizarse, proceda con el montaje de la manera siguiente: Monte la junta de rótula con el espárrago y la brida de la rótula en el lado posterior del brazo de control. Utilizando una prensa apropiada, monte la rótula en el brazo de control. **NUNCA EJERZA PRESIÓN SOBRE EL ESPÁRRAGO. NO USE UN MARTILLO PARA MONTAR LA RÓTULA.**
9. Inserte el anillo de sujeción en la ranura de la caja de la rótula.
10. Monte la bota cubrepolvo con el paso de liberación de grasa orientado hacia el interior.
11. Invierta el procedimiento de montaje del brazo de control en el vehículo.

12. With no weight or obstruction on the lower control arm, tighten the front and rear mounting bolts to 135 ft.lbs. (183 Nm).

13. Thoroughly clean the hole of the steering knuckle before assembly of the stud with the knuckle. Insert the stud of the new ball joint through the hole of the knuckle and install the new pinch bolt and lock nut supplied. Torque the nut to 60ft.lbs (82 Nm).

14. Install the grease fitting into the ball joint, and lubricate with a good grade of chassis grease.

15. Install the wheel and tire and lower the vehicle to the floor.

16. Align the front end of the vehicle to specifications. A check of the wheel balance is recommended.

NOTE: The parts in this kit are designed to replace the worn or nonfunctioning 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.

SPECIAL NOTICE
STEERING KNUCKLE
DEFORMATION CAN CAUSE
PINCH BOLT BREAKAGE



STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF DIMENSION "A" MINUS DIMENSION "B" IS .032 OR MORE BEFORE CLAMPING.

STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF ANY TEST INDICATES AN OUT OF ROUND BALL JOINT STUD HOLE.

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

12. Alors qu'il n'y a aucun poids ni aucune obstruction sur le bras de commande inférieur, serrez les boulons de montage avant et arrière avec un couple de 135 lb-pi (183 Nm).

13. Nettoyez soigneusement la cavité du porte-fusée avant l'assemblage de la tige avec la fusée d'essieu. Insérez le goujon du joint à rotule neuf par l'orifice dans le porte-fusée, puis installez le boulon de pincement et l'écrou de blocage neufs fournis. Serrez l'écrou à 60 lb-pi (82 Nm).

14. Installez le raccord de graissage dans le joint à rotule et lubrifiez-le avec une graisse de châssis de bonne qualité.

15. Installez la roue et son pneu, puis reposez le véhicule au sol.

16. Alignez le train avant du véhicule conformément aux spécifications. Un contrôle de l'équilibrage des roues est recommandé.

REMARQUE : Les pièces de ce kit servent à remplacer les pièces d'équipement originales usées ou non fonctionnelles d'un véhicule tel qu'il a été fabriqué en usine. Ces pièces ne sont pas conçues pour être installées sur des véhicules où la suspension et/ou les systèmes de direction ont été modifiés pour des courses, des compétitions ou pour d'autres objectifs.

AVIS SPÉCIAL
UNE DÉFORMATION DU
PORTE-FUSÉE PEUT CAUSER
LA RUPTURE DU BOULON DE
PINCEMENT



LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ SI LA DIMENSION "A" MOINS LA DIMENSION "B" EST 0,032 OU PLUS AVANT LE SERRAGE.

LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ SI UN TEST INDIQUE UNE ASPÉRITÉ DANS LE TROU DE LA TIGE DE JOINT À ROTULE.

**REMARQUE : IL EST POSSIBLE QUE
CE KIT CONTIENNE UN OU PLUSIEURS
RACCORDS DE GRAISSAGE AUTO-
TARAUDEURS POUR LES TROUS
TARAUDÉS ET NON TARAUDÉS.**

12. Sin tipo de peso u obstrucción sobre el brazo de control inferior, apriete los pernos de montaje delanteros y traseros a 183 Nm (135 lbs-pie).

13. Limpie a fondo el orificio cónico del muñón de la dirección antes de ensamblar el espárrago al muñón. Inserte el perno de la nueva rótula a través del orificio cónico del muñón e instale el nuevo tornillo prisionero y la tuerca de seguridad suministrados. Apriete la tuerca a 82 Nm (60 lib-pie).

14. Instale el accesorio de engrase en la rótula y lubrique con una grasa de buena calidad para chasis.

15. Instale la rueda y baje el vehículo.

16. Alinee el tren delantero del vehículo según las especificaciones. Se recomienda comprobar si la rueda está balanceada.

NOTA: Los componentes de este juego están diseñados para sustituir las piezas originales desgastadas o inoperantes del vehículo, similares a las producidas por el fabricante del vehículo. Estas piezas no están diseñadas para montarse en vehículos cuyo sistema de la suspensión y/o de la dirección haya sido modificado para carreras, competencias u otro fin.

AVISO ESPECIAL
LA DEFORMACIÓN DEL MUÑÓN
DE LA DIRECCIÓN PUEDE CAUSAR
ROTURA DEL PERNO PRISIONERO



SE DEBE SUSTITUIR EL MUÑÓN DE LA DIRECCIÓN SI ANTES DE LA FIJACIÓN, LA DIMENSIÓN "A" MENOS LA DIMENSIÓN "B" ES DE .032 O MÁS.

SE DEBE SUSTITUIR EL MUÑÓN DE LA DIRECCIÓN SI CUALQUIER PRUEBA INDICA FALTA DE REDONDEZ EN EL AGUJERO DEL ESPÁRRAGO DE LA JUNTA DE RÓTULA.

**NOTA: ESTE JUEGO PUEDE
CONTENER ACCESORIO(S) DE
ENGRASE AUTORROSCANTES(S)
PARA AGUJEROS CON O SIN ROSCAS.**