

CAUTION: 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 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 pinch bolt and lock nut from steering knuckle and discard.
- 3 Using a suitable tool separate the upper ball joint stud from the steering knuckle (**never strike steering knuckle with hammer**).
- 4 Using a suitable press tool, remove the ball joint from the control arm. Examine ball joint contact area of the arm and make sure it is clean and free of cracks.

WARNING: If any cracks or damage is found, the **CONTROL ARM MUST BE REPLACED**. Failure to replace a cracked or damaged control arm may cause loss of steering ability because the **CONTROL ARM MAY BREAK** and cause the wheel to separate from the vehicle.

- 5 Apply a 1/4 inch bead of the supplied locking compound to the press diameter of the new ball joint.
- 6 Using a suitable press tool, install ball joint into control arm squarely until shoulder meets control arm.

NOTE: NEVER EXERT PRESS FORCE ON COVER PLATE. NEVER USE A HAMMER TO INSTALL BALL JOINT.

- 7 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.
- 8 Install plastic spacer supplied over end of stud and on top of the dust boot.
- 9 Install the new pinch bolt and lock nut supplied. Torque the nut to 66 ft.-lbs. (90 Nm).
- 10 Install the wheel and torque to O.E. specifications and lower the vehicle to the floor.
- 11 Align the vehicle to specifications.

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

ATTENTION : Si une tige de joint à rotule est endommagée, pliée ou lâche dans un porte-fusée, le porte-fusée doit être remplacé.

ATTENTION: Pour installer des pièces de châssis 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 le boulon de pincement et l'écrou du porte-fusée de direction et les jetez.
 - 3 À l'aide d'un outil approprié, retirez le goujon du joint à rotule supérieur du portefusée (**ne jamais frapper le porte-fusée avec un marteau**).
 - 4 À l'aide d'une presse appropriée, retirez le joint à rotule sur le bras de commande. Examinez la zone de contact du joint à rotule avec le bras, en vous assurant qu'il est propre et sans fissure.
- AVERTISSEMENT:** Si on y trouve des fissures ou s'il est endommagé, **LE BRAS DE SUSPENSION DOIT ÊTRE REMPLACÉ**. Si le remplacement d'un bras de suspension fissuré ou endommagé n'est pas effectué, il peut s'ensuivre une perte d'efficacité de conduite parce que **LE BRAS DE SUSPENSION PEUT CASSER** et entraîner la séparation de la roue du véhicule.
- 5 Appliquer un cordon de 1/4 pouce de pâte adhérente sur le pourtour à presser du nouveau joint à rotule.
 - 6 Avec un outil de compression, installez correctement le joint à rotule dans le bras de commande jusqu'à ce que la butée soit contre le bras de commande.

REMARQUE: NE JAMAIS FORCER SUR LE COUVERCLE METALLIQUE. NE JAMAIS INSTALLER LE JOINT A ROTULE AVEC UN MARTEAU.

- 7 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.
- 8 Installez la cale plastique fourni dans le extrême du goujon et au dessous de pare poussière.
- 9 Installez le boulon de pincement et l'écrou de blocage neufs fournis. Serrez l'écrou à 66 ft.-lbs. (90 Nm).
- 10 Installez la roue et serrez les boulons conformément aux spécifications du constructeur, puis remettez le véhicule au sol.
- 11 Aligner le véhicule aux spécifications.

PRECAUCIÓN: Se debe cambiar el muñón de la dirección en todos y cada uno de los casos en que los espárragos de la rótula del muñón estén quebrados, doblados o flojos.

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 contar con las herramientas especialmente diseñadas para dicho fin. La instalación de estas piezas **DEBE SER** realizada por un mecánico calificado, 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 mango 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 MANGO DE LA DIRECCIÓN**. No cambiar un mango de dirección dañado o desgastado puede resultar en la pérdida del control de conducción ya que el **PERNO 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 Extraer el perno y tuerca de seguridad del mango de dirección y desecar.
- 3 Usando una herramienta apropiada, separe el perno de la rótula superior del muñón de la dirección (**nunca golpee el muñón con un martillo**).
- 4 Utilizando una herramienta prensadora adecuada, extraiga la rótula de la horquilla. Examine el área de contacto de la rótula y la horquilla y asegúrese de que esté limpia y sin grietas.

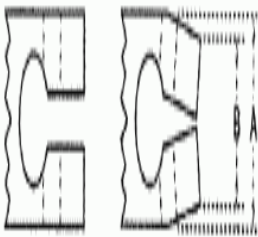
ADVERTENCIA: Si se observa fisuras o grietas, **EL BRAZO DE CONTROL TIENE QUE SER REEMPLAZADO**. Si se fallara y no se reemplazara un brazo de control agrietado o con fisuras, esto podrá causar la pérdida de control ya que la **HORQUILLA PUEDE ROMPERSE** causando que se separe la rueda del vehículo.

- 5 Aplicar 1/4 de pulgada de cama de la mezcla de ajustado al diametro de presión de la bola de la nueva articulación.
- 6 Utilizando una prensa adecuada, instale la rótula en la horquilla en ángulo recto hasta que la banda haga contacto con la horquilla.

NOTA: NUNCA APLIQUE FUERZA DE PRESIÓN SOBRE LA CUBIERTA PROTECTORA METÁLICA. NUNCA USE UN MARTILLO PARA INSTALAR LA RÓTULA.

- 7 Limpie a fondo el orificio del muñón de la dirección antes de ensamblar el espárrago al muñón. Inserte el perno de la nueva rótula a través del orificio del muñón.
- 8 Instale el separador de plástico suministrado entre el extremo del perno y la parte superior del cubrepolvo.
- 9 Instale el nuevo tornillo de seguridad y la tuerca de seguridad suministrados. Apriete la tuerca a 66 ft.-lbs. (90 Nm).
- 10 Instale la rueda y apriete según las especificaciones del fabricante y baje el vehículo.

12 **SPECIAL NOTICE:** STEERING KNUCKLE DEFORMATION CAN CAUSE PINCH BOLT BREAKAGE



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

 **CAUTION:** This kit may contain selftapping grease fitting(s) for threaded or non-threaded holes.

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 du véhicule ont été modifiés pour des courses, des compétitions ou pour d'autres objectifs.

12 **AVIS SPÉCIAL:** UNE DÉFORMATION DU PORTE-FUSÉE PEUT CAUSER LA RUPTURE DU BOULON DE PINCEMENT
LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ SI UN TEST INDIQUE UNE ASPÉRITÉ DANS LE TROU DE LA TIGE DE JOINT À ROTULE.

 **ATTENTION:** Ce kit pourrait contenir des raccords de graissage auto-taraudeurs pour les trous taraudés et non taraudés.

11 Alinear el vehículo de acuerdo a las especificaciones.

NOTA: Las piezas de este juego están diseñadas para sustituir las piezas desgastadas o inoperantes del equipo original del vehículo, similares a las producidas por el fabricante del vehículo. Estas piezas no están diseñadas para instalarse en vehículos cuyos sistemas de la suspensión y/o de la dirección hayan sido modificados para carreras, competencias o cualquier otro fin.

12 **AVISO ESPECIAL:** LA DEFORMACIÓN DEL MANGO DE DIRECCIÓN PUEDE CAUSAR ROTURA DEL PERNO

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

 **PRECAUCIÓN:** Este paquete puede contener accesorio(s) de engrase autoenroscable(s) para agujeros con o sin roscas.