

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.

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.

- 1 Raise vehicle and remove the wheel and tire assembly.
- 2 Remove pinch bolt and lock nut from steering knuckle and discard.
- 3 Remove ball joint from lower arm by chiseling off the rivets if replacing original ball joint.

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 distort or nick bolt holes when chiseling off rivets.

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.

- 4 Position the stud of new assembly "A" through control arm opening "B" from bottom side as shown. Insert new dust boot "C", with grease escapement slot and words "MOUNT INBOARD" positioned directly away from wheel towards engine, into retainer "D" supplied and slide assembly over stud end and against top surface of control arm.

CAUTION: Make certain that lip of dust boot is inserted all the way down into retainer diameter before installation.

- 5 Secure complete assembly to control arm using bolts "E" and lock nuts "F" supplied, in direction as illustrated. Torque lock nuts 10-12 ft.lbs. (13-16 Nm).
- 6 Install lower control arm ball joint stud into steering knuckle.
- 7 Install the new pinch bolt and lock nut supplied. Torque the nut to 35-40 ft.lbs. (47-54 Nm).
- 8 Install 90° grease fitting and position for easy access. Lubricate with a good grade of chassis grease.
- 9 Install the wheel and torque to O.E. specifications and lower the vehicle to the floor.
- 10 Align the front end of the vehicle to specifications. A check of the wheel balance is recommended.

SPECIAL NOTICE: STEERING KNUCKLE DEFORMATION CAN CAUSE PINCH BOLT

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.

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.

- 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 Retirer le joint à rotule du bras inférieur de suspension à l'aide d'un ciseau en cas de remplacer le joint à rotule originel.

ATTENTION: Un chalumeau coupeur N'EST PAS recommandé pour enlever le joint à rotule car la chaleur transmise peut causer une défaillance en raison de la fatigue du bras. Attention de ne pas déformer ou entailler le boulon en extirpant les rivets avec le burin.

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.

- 4 Placer le pivot d'assemblage "A" dans l'ouverture "B" du bras de suspension en rentrant le pivot pour dessous tel qu'illustré. Insérez le nouveau garde poussière "C" de façon que l'évacuation de la graisse et les mots "MOUNT INBOARD" (montage vers l'intérieur) soient opposés à la roue et orientés vers le moteur, et à l'intérieur du dispositif de retenue "D" fourni, puis glisser l'ensemble sur le bout du pivot et contre la surface supérieure du bras de commande.

ATTENTION: Vérifiez que le lèvre du garde poussière soit bien rentrée dans tout le ouverture du dispositif de retenue avant de procéder à l'installation.

- 5 Assurez tout l'ensemble au bras de suspension à l'aide des boulons "E" et des contre-écrous "F", fournis, dans le sens illustré. Serrer les contre-écrous au couple de 10-12 ft.lbs. (13-16 Nm).
- 6 Installer le goujon du joint à rotule du bras de commande inférieur dans le porte-fusée.
- 7 Installez le boulon de pincement et l'écrou de

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.

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.

- 1 Eleve el vehículo y extraiga el conjunto de la rueda.
- 2 Extraer el perno y tuerca de seguridad del mango de dirección y desechar.
- 3 Retire la rótula de la horquilla inferior removiendo los remaches con un cincel en caso de que se reemplace la rótula original.

PRECAUCIÓN: Un soplete o antorcha de cortar no se recomienda que se use para remover la rótula ya que la transmisión del calor puede fatigar el material y fallas en el brazo. Tenga cuidado de no desfigurar los orificios donde entran los tornillos en el proceso de remoción de los estoperoles o remaches.

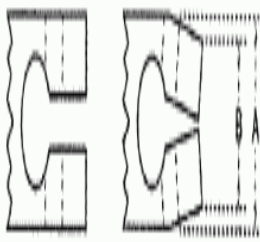
ADVERTENCIA: Si se observa fisuras o grietas, **EL BRAZO DE CONTROL TIENE QUE SER REEMPLAZADO**. Si se fallara y no se reemplazara un brazo de control agrietado o con fisuras, esto podrá causar la pérdida de control ya que la **HORQUILLA PUEDE ROMPERSE** causando que se separe la rueda del vehículo.

- 4 Coloque el perno del nuevo ensamble "A" a través de la abertura "B" de la parte inferior de la horquilla, conforme se muestra. Inserte el nuevo guardapolvo "C", con el desahogo de grasa y las palabras "MONTE HACIA DENTRO" alejadas de la rueda orientadas hacia el motor, dentro del retén "D" suministrado, y deslice el ensamble sobre el extremo del perno y contra la superficie superior de la horquilla.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el labio del guardapolvo esté insertado completamente dentro del diámetro del retenedor, antes de la instalación.

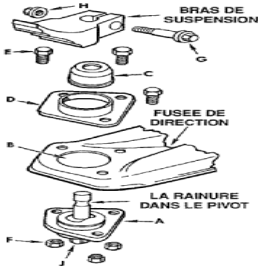
- 5 Fije el conjunto completo a la horquilla utilizando los tornillos "E" y las tuercas de seguridad "F" suministrados, en el sentido ilustrado. Apriete las tuercas de seguridad a 10-12 ft.lbs. (13-16 Nm).
- 6 Instale el perno de la rótula de la horquilla inferior al mango de dirección.

BREAKAGE



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

- blocage neufs fournis. Serrez l'écrou à 35-40 ft.lbs. (47-54 Nm).
- 8 Poser un graisseur à 90° et positionner pour faciliter l'accès. Lubrifier avec une graisse à châssis de bon grade.
- 9 Installez la roue et serrez les boulons conformément aux spécifications du constructeur, puis remettez le véhicule au sol.
- 10 Régler la géométrie du train avant du véhicule selon les spécifications. Une vérification de l'équilibrage des roues est recommandée.



- 11 **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.

- 7 Instale el nuevo tornillo de seguridad y la tuerca de seguridad suministrados. Apriete la tuerca a 35-40 ft.lbs. (47-54 Nm).
- 8 Instalar la grasera de 90 grados colocándola de forma que quede accesible. Lubricar con una grasa para chasis de un buen grado o calibre.
- 9 Instale la rueda y apriete según las especificaciones del fabricante y baje el vehículo.
- 10 Alinie la llantas delanteras con las especificaciones correspondientes. Se recomienda que se revise el balance de las llantas.



- 11 **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.