

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 and discard the lower ball joint pinch bolt and lock nut.
- 3 Using a suitable tool, separate the lower ball joint stud from the steering knuckle. (**never strike steering knuckle with hammer**)

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.

- 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 Insert the new ball joint assembly to the underside of the control arm. Insert bolts through control arm and ball joint.
- 6 Install nuts supplied, and torque to 30-40 ft. lbs. (40-55 N-m).
- 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 the new pinch bolt and lock nut supplied. Torque the nut to 75-80 ft. lbs. (102-108 N-m).
- 9 If included, install the grease fitting into the ball joint and lubricate with a good grade of chassis grease.
- 10 Install the wheel and torque to O.E. specifications and lower the vehicle to the floor.
- 11 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 vehicle manufacturer. These parts are not designed for installation on vehicles where the vehicle suspension and/or steering systems have been modified for

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 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, retirez la tige du joint à rotule inférieur sur le porte-fusée (**ne jamais frapper le porte-fusée avec un marteau**).

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.

- 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 Insérer le nouveau joint à rotule au dessous du bras de commande inférieur. Insérer les trois boulons fournis dans le bras et le joint à rotule.
- 6 Poser les écrous fournis et serrer au couple de 30-40 ft. lbs. (40-55 N-m).
- 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 le boulon de pincement et l'écrou de blocage neufs fournis. Serrez l'écrou à 75-80 ft. lbs. (102-108 N-m).
- 9 Si un raccord de graissage est inclus, il doit être installé dans le joint à rotule et lubrifié avec une graisse de châssis de bonne qualité.
- 10 Installez la roue et serrez les boulons conformément aux spécifications du constructeur, puis remettez le véhicule au sol.

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 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 mango de dirección. (**nunca use un martillo para golpear el mango de la dirección**)

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.

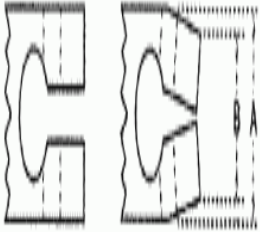
- 4 Utilizando una herramienta prensadora adecuada, extraiga la rótula de la horquilla. Examine el área de contacto de la rótula y la horquilla y asegúrese de que esté limpia y sin grietas.

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 Insertar la nueva rótula por debajo de la horquilla. Insertar los tornillos a través de la horquilla y la rótula.
- 6 Instalar las tuercas provistas y aplicar un torque de 30-40 ft. lbs. (40-55 N-m).
- 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 nuevo tornillo de seguridad y la tuerca de seguridad suministrados. Apriete la tuerca a 75-80 ft. lbs. (102-108 N-m).
- 9 Si se incluye, instale la grasería en la rótula y lubrique con una grasa para chasis de buena calidad.
- 10 Instale la rueda y apriete según las especificaciones del fabricante y baje el

racing, competition, or any other purpose.

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.

11 Régler la géométrie du train avant du véhicule selon les spécifications. Une vérification de l'équilibrage des roues est recommandée.

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.

véhicule.

11 Alinie la llantas delanteras con las especificaciones correspondientes. Se recomienda que se revise el balance de las llantas.

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.