

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: Before attempting to remove the stud from the steering knuckle, make sure the stud of the old ball joint was firmly seated 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 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 Loosen jam nut which secures the outer tie rod to the inner tie rod.
- 3 Remove nut securing outer tie rod stud to steering knuckle.
- 4 Using a suitable taper breaker, break the tie rod taper loose from the steering knuckle.

NOTICE: Do not use a hammer to separate the taper as damage may result.

- 5 Clean and inspect steering knuckle taper. If wear or damage is noticed, **STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED**.
- 6 Remove old tie rod end and jam nut from inner tie rod.
- 7 Install grease fitting and boot on the new tie rod and install along with new jam nut onto the inner tie rod.
- 8 Install tie rod end stud into steering knuckle. Install washer and slotted nut and torque to value specified in table "Tie rod ball stud nut torque" and continue to tighten until hole in stud is in alignment with window of slotted nut. Install cotter pin.
- 9 Install tie rod end stud into steering knuckle. Install washer and slotted nut and torque to value specified and continue to tighten until hole in stud is in alignment with window of slotted nut. Install cotter pin.
- 10 Torque the slotted nut to 22 ft.lb.

NOTICE: Always tighten slotted nut to align window with hole in stud. Never loosen nut to achieve alignment.

- 11 Install wheel and align vehicle as required. When alignment is complete, tighten jam nut and lubricate new tie rod.

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: 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: Avant d'essayer d'enlever la tige de fusée, assurez-vous que la tige de l'ancien joint à rotule était solidement enfoncée dans le porte-fusée. Si la tige du joint à rotule présente un jeu 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 le **GOUJON 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 Desserrez l'écrou qui maintient l'extrémité de la biellette intérieure à la biellette extérieure.
- 3 Retirez l'écrou qui maintient la biellette extérieure au porte-fusée.
- 4 À l'aide d'un brise-cône approprié, dégagez le cône de biellette du portefusée.

REMARQUE: n'utilisez pas de marteau pour dégager le cône car vous risquez d'endommager l'ensemble.

- 5 Nettoyez la partie conique du portefusée. Si de l'usure ou des dégâts sont observés, **LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ**.
- 6 Enlevez l'ancienne extrémité et son écrou de la biellette intérieure.
- 7 Installez un raccord de graissage et son embout sur la nouvelle biellette, puis fixez l'ensemble sur la biellette intérieure à l'aide d'un nouvel écrou.
- 8 Installez la tige de la biellette dans le porte-fusée. Utilisez une rondelle et un écrou crénelé, et serrez conformément aux valeurs données dans le tableau « Serrage de l'écrou de tige (biellette) » ; ensuite, poursuivez jusqu'à ce que le trou de la tige soit aligné avec l'encoche de l'écrou crénelé. Insérez une goupille fendue.
- 9 Installez la tige de la biellette dans le porte-fusée. Utilisez une rondelle et un écrou crénelé, et serrez conformément aux valeurs données dans ensuite, poursuivez jusqu'à ce que le trou de la tige soit aligné avec l'encoche de l'écrou crénelé. Insérez une goupille fendue.
- 10 Serrer l'écrou crénelé au couple de 22 ft.lb.

REMARQUE: prenez garde à toujours serrer l'écrou crénelé pour en aligner l'encoche avec le trou de la tige. Ne desserrez jamais l'écrou pour faire cet alignement.

- 11 Montez la roue et effectuez l'alignement. Ensuite, serrez l'écrou et lubrifiez la nouvelle biellette.

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.

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: Antes de extraer el espárrago del muñón de la dirección, compruebe que el espárrago de la rótula anterior está asentado firmemente al muñón. Si el espárrago de la rótula del muñón de la dirección está flojo o si se observa falta de redondez, deformación o deterioro, **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 Afloje la tuerca de seguridad que fija la terminal de dirección exterior a la terminal interior.
- 3 Saque la tuerca que fija el perno de la terminal de dirección exterior al mango de la dirección.
- 4 Con un separador cónico apropiado, separe del mango de dirección el extremo cónico del mango de dirección.

AVISO: No use un martillo para separar el perno cónico, ya que puede dañar el ensamble.

- 5 Limpie e inspeccione el orificio cónico del mango de dirección. Si se observa desgaste o daño, **SE DEBE REEMPLAZAR EL MANGO DE DIRECCIÓN**.
- 6 Extraiga la terminal exterior de dirección vieja y la contratuerca de la terminal de dirección interior.
- 7 Monte la grasera y el cubrepolvo en la nueva terminal de dirección e instálelas junto con la nueva tuerca de seguridad en la terminal de dirección interior.
- 8 Instale el perno de la terminal de dirección en el mango de dirección. Inserte la roldana y la tuerca estriada y apriete con el par de torsión especificado en la tabla "Par de torsión para la tuerca del perno de la barra de acople" y siga apretando hasta que el orificio del perno quede alineado con la apertura de la tuerca ranurada. Inserte el pasador.
- 9 Instale el perno de la terminal de dirección en el mango de dirección. Inserte la roldana y la tuerca estriada y apriete con el par de torsión especificado y siga apretando hasta que el orificio del perno quede alineado con la apertura de la tuerca ranurada. Inserte el pasador.
- 10 Apriete la tuerca encastillada a 22 ft.lb.

AVISO: Siempre apriete la tuerca estriada para alinear la abertura con el orificio del espárrago. Nunca afloje la tuerca para alinearla.

- 11 Monte la rueda y alinee el vehículo según sea necesario. Cuando haya terminado, apriete la tuerca de seguridad y lubrique la nueva barra de acoplamiento.

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

SPECIAL NOTICE
STEERING KNUCKLE WEAR CAN CAUSE BALL JOINT STUD BREAKAGE

NOTE SPECIALE
L'USURE DU PORTE-FUSÉE DE DIRECTION PEUT ENTRAÎNER LE BRIS DU PIVOT DE LA ROTULE.

NOTA ESPECIAL
UN NUDILLO, O MUÑÓN DIRECCIONAL PUEDE CAUSAR LA RUPTURA DEL TORNILLO,
O MONTANTE CAUSANDO LA SEPARACION DEL MONTANTE Y EL NUDILLO DE LA DIRECCIÓN.

THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF BALL JOINT STUD BREAKAGE.
LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DANS TOUS LES CAS OÙ LE PIVOT DE ROTULE EST BRISÉ.
EL NUDILLO DIRECCIONAL TIENE QUE SER REEMPLAZADO EN CUALQUIER CASO DE ROMPIMIENTO DEL TORNILLO DE AJUSTE DE ARTICULACIÓN DE BOLA.

THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF ANY TEST INDICATES AN "OUT-OF-ROUND" OR "FRETTED" TAPER.
LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DÈS QU'UN EXAMEN INDIQUE QUE LE TROU CONIQUE EST OVALISÉ OU ÉRODÉ.
EL NUDILLO DIRECCIONAL TIENE QUE SER REEMPLAZADO SI MOSTRARA SEÑAS DE DESASTE, FALTA DE REDONDÉZ O AMELLAMIENTO EN EL ANILLO DE SELLADO.

