INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BALL JOINT

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION D'UN JOINT À ROTULE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE LA ARTICULACIÓN DE RÓTULA

MARCH 1999
MARS 1999
MARZO 1999

FORM NUMBER
4322

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

Printed in U.S.A.

The steering knuckle must be replaced in any and all cases of broken, bent, or loose ball joint studs in knuckle.

THESE INSTRUCTIONS MAY BE USED IN MORE THAN ONE KIT– PLEASE READ TIGHTENING SPECIFICATIONS CAREFULLY.

⚠ ***CAUTION:*** Proper service and repair procedures are essential for the 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 stud from steering knuckle, make sure the stud of the old ball joint was firmly seated in the tapered hole in the steering knuckle. If the ball joint stud was loose 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 knuckle may cause loss of steering ability because 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 non-functioning original equipment parts in the vehicle as produced by the car factory. These parts are not designed for installation on vehicles where the

Le pivot de fusée doit toujours être remplacé lorsque le goujon du joint à rotule est endommagé ou lâche.

CES INSTRUCTIONS PEUVENT S'APPLIQUER À PLUSIEURS ENSEMBLES. LIRE LES INSTRUCTIONS DE SERRAGE ATTENTIVEMENT.

⚠ ***ATTENTION:*** Des opérations d'entretien et de réparation appropriées sont indispensables pour assurer l'installation sûre et fiable des pièces de châssis; elles nécessitent de l'expérience et des outils spécialement conçus à cette fin. Ces pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien qualifié; autrement, le véhicule réparé pourrait ne pas être sécuritaire, et des blessures pourraient s'ensuivre.

⚠ ***MISE EN GARDE:*** Avant de tenter d'enlever le goujon du pivot de fusée, s'assurer que le goujon du vieux joint à rotule est fermement assis dans le trou conique du pivot de fusée. Si ce goujon est lâche ou qu'un faux rond, une déformation ou des dommages sont décelés, ***IL FAUT REMPLACER LE PIVOT DE FUSÉE;*** autrement, il peut s'ensuivre le mauvais fonctionnement du système de direction étant donné que le ***GOUJON DU JOINT À ROTULE*** pourrait se casser et que, par conséquent, le véhicule pourrait perdre sa roue.

El muñon de dirección debe ser reemplazado siempre que se haya roto, doblado o soltado algún perno prisionero de la articulacion de rotula en el muñon.

ESTAS INSTRUCCIONES PUEDEN USARSE EN MÁS DE UN JUEGO-FAVOR DE LEER LAS ESPECIFICACIONES DE APRIETE CUIDADOSAMENTE.

⚠ ***PRECAUCIÓN:*** El servicio adecuado y los procedimientos de reparación son esenciales para la instalación segura y de confianza de las piezas del bastidor y requieren experiencia y herramientas diseñadas especialmente para dicho fin. Dichas piezas **DEBERÁN** ser instaladas por un mecánico competente, de otra manera pueden resultar un vehículo inseguro y/o lesiones personales.

⚠ ***ADVERTENCIA:*** Antes de tratar de remover el perno del muñón de dirección, cerciorese que el perno de la articulación de rótula usada haya estado firmemente asentado en la cavidad cónica del muñón de dirección. Si el perno de la articulación de rótula estaba flojo en el muñón de dirección, o si se observa cualquier fuera de redondez, deformación o daño, ***SE DEBERÁ CAMBIAR EL MUÑÓN DE DIRECCIÓN.*** El hecho de no cambiar un muñón de dirección dañado o gastado puede ocasionar la pérdida de la dirección debido a que ***EL PERNO DE LA ARTICULACIÓN DE RÓTULA PUEDE QUEBRARSE***

suspension and/or steering systems have been modified for racing, competition, or any other purpose.

1. Raise vehicle and support under lower front control arms leaving access to ball joint mounting bolts. Remove wheel and tire.
2. Disconnect ball joint stud from steering knuckle by removing nut and breaking taper.
3. Support steering knuckle out of way.

⚠ ***CAUTION:*** Do not put tension on brake hose.

4. Disconnect ball joint from control arm by removing nuts and bolts.
5. Inspect taper of steering knuckle by seating new ball joint stud hand tight. If you can detect radial movement of the stud, steering knuckle may need to be replaced. See special notice below.
6. Remove new ball joint from steering knuckle and connect to control arm using new mounting hardware supplied. Torque to 25 ft.-lbs. (33 N-m).
7. Connect ball joint to steering knuckle using new hardware supplied. Torque to 105 ft.-lbs. (142 N-m). If so equipped, tighten nut to next slot if necessary to align cotter pin hole.

⚠ ***CAUTION:*** Never back off nut to align cotter pin hole.

8. Install grease fitting (if supplied) with end of fitting away from wheel. Grease with a good grade of chassis lubricant.
9. Install wheel and tire and lower vehicle to floor. Align front end of vehicle to specifications.

NOTE: Les pièces comprises dans cet ensemble sont conçues pour remplacer les pièces originales du véhicule. Ces pièces ne sont pas conçues pour être installées sur des véhicules dont la suspension ou la direction ont été modifiées pour la course, la compétition ou d'autres fins.

1. Élever le véhicule et placer un appui sous le bras inférieur avant de suspension en laissant l'accès libre aux boulons de fixation du joint à rotule. Enlever la roue.
2. Séparer le joint à rotule du pivot de fusée en enlevant l'écrou et en brisant le cône.
3. Soutenir le pivot de fusée à l'écart.

⚠ ***ATTENTION:*** Ne pas exercer de tension sur le tuyau de frein.

4. Débrancher le joint à rotule du bras de suspension en enlevant les boulons et les écrous.
5. Vérifier si le goujon du joint à rotule neuf s'emboîte bien dans le pivot de fusée en le serrant à la main. Si le goujon peut basculer, il faut peut-être remplacer le pivot de fusée. Voir la note particulière ci-dessous.
6. Enlever du pivot de fusée le joint à rotule neuf, puis le relier au bras de suspension au moyen des ferrures de fixation fournies; serrer au couple de 25 lb pi (33 Nm).
7. Relier le joint à rotule au pivot de fusée à l'aide des ferrures de fixation neuves fournies; serrer au couple de 105 lb pi (142 Nm). Au besoin, serrer l'écrou jusqu'à la rainure suivante pour aligner le trou recevant la goupille fendue.

⚠ ***ATTENTION:*** Ne jamais desserrer l'écrou pour aligner le trou recevant la goupille fendue.

8. Installer le graisseur (s'il est fourni) en s'assurant que son extrémité pointe du côté opposé à la roue. Lubrifier l'assemblage au moyen d'un bon lubrifiant pour châssis.
9. Installer la roue, puis remettre le véhicule au sol. Rectifier la géométrie du train avant selon les spécifications du fabricant.

NOTA: Las piezas en este juego han sido diseñadas para el cambio de las piezas originales del equipo en el vehículo que están gastadas o no funcionan, como fueron producidas por la fábrica de automóviles. Estas piezas no han sido diseñadas para su instalación en vehículos donde los sistemas de suspensión o dirección han sido modificados para carreras, competencias o algún otro propósito.

1. Levante el vehículo y apóyelo bajo los brazos de suspensión inferiores delanteros dejando acceso para los pernos de montaje de la articulación de rótula. Quite la rueda y la llanta.
2. Desconecte el espárrago de la articulación de rótula del muñón de dirección quitando la tuerca y quebrando la conicidad.
3. Apoye el muñón de dirección en lugar aparte.

⚠ ***PRECAUCIÓN:*** No aplique tensión en la manguera del freno.

4. Desconecte la articulación de rótula del brazo de suspensión quitando las tuercas y los pernos.
5. Inspeccione la conicidad del muñón de dirección asentando el espárrago nuevo de la articulación de rótula y apretando manualmente. Si puede detectar el movimiento radial del espárrago, es posible que se deba cambiar el muñón de dirección. Ver la observación especial abajo.
6. Quite la articulación de rótula nueva del muñón de dirección y conectela al brazo de suspensión usando el herraje nuevo para montaje que se proporciona. Ajuste a 25 libras/pies (33 metros newtonianos).
7. Conecte la articulación de rótula al muñón de dirección usando el herraje nuevo para montaje que se proporciona. Ajuste a 105 libras/pies (142 metros newtonianos). Si así está equipado, apriete la tuer-

ca hasta la siguiente ranura, si es necesario, para alinearla con el agujero de la clavija hendida.

⚠ ***PRECAUCIÓN:*** Nunca regrese la tuerca para alinear el agujero de la clavija hendida.

8. Instale el accesorio para grasa (si se suministra) con el extremo del accesorio en dirección alejada de la rueda. Engrase con un lubricante de buen grado para bastidor.
9. Instale la rueda y la llanta y baje el vehículo al piso. Alínie la delantera del vehículo de acuerdo a las especificaciones.

SPECIAL NOTICE

STEERING KNUCKLE DAMAGE CAN CAUSE STUD BREAKAGE OR STUD SEPARATION FROM KNUCKLE

NOTE PARTICULIÈRE

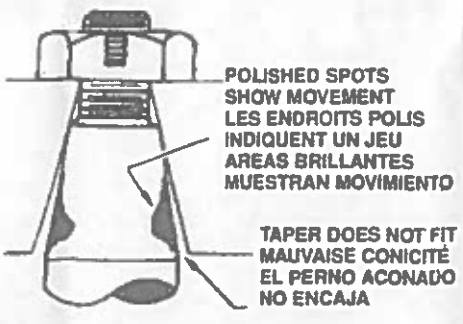
UN PIVOT DE FUSÉE ENDOMMAGÉ PEUT CAUSER LE BRIS OU LA SÉPARATION DU GOUJON

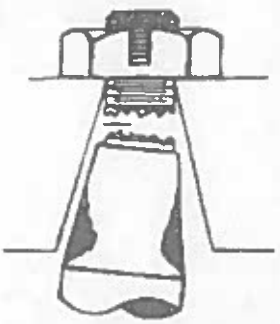
NOTICIA ESPECIAL

DAÑO EN EL NUDILLO DIRECCIONÁL PUEDE CAUSAR RUPTURA DEL TORNILLO O MONTANTE O LA SEPARACIÓN DE ESTE TORNILLO O MONTANTE DEL EL NUDILLO O MUÑÓN DIRECCIONÁL

THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF STUD BREAKAGE OR STUD SEPARATION FROM KNUCKLE.
LE PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE TOUJOURS ÊTRE REMPLACÉ LORSQUE LE GOUJON EST BRISÉ OU SÉPARÉ DU JOINT À ROTULE.
EL NUDILLO O MUÑÓN DIRECCIONÁL TIENE QUE SER REEMPLAZADO EN CASO DE RUPTURA O SEPARACIÓN DEL TORNILLO O MONTANTE DEL NUDILLO O MUÑÓN.

THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF ANY TEST INDICATES AN "OUT-OF-ROUND" OR "FRETTED" TAPER.
LE PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DÈS QU'UN EXAMEN RÉVÈLE UNE DÉFORMATION OU UNE ÉROSION DU CÔNE.
EL NUDILLO O MUÑÓN DIRECCIONÁL TIENE QUE SER REEMPLAZADO SI CUALQUIERA DE LOS EXAMENES MUESTRA FALTA DE REDONDEZ DEL TAPER, O P RNO ACONADO.





NOTE: THIS KIT MAY CONTAIN SELF TAPPING GREASE FITTING(S) FOR THREADED OR NON-THREADED HOLES.
NOTA: CET ENSEMBLE PEUT COMPRENDRE DES GRAISSEURS AUTOTARAUDEURS POUR TROUS FILETES OU NON FILETES.
NOTA: ESTE JUEGO PUEDE CONTENER BOQUILLAS DE AUTO ENGRASE PARA CAVIDADES CON Y SIN ROSCA.

4322

