

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BALL JOINT INSTRUCTIONS D'INSTALLATION D'UN JOINT À ROTULE INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA ARTICULACIÓN DE RÓTULA

FORM NUMBER
3936

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

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

Se deberá cambiar el muñón de dirección en todos y cada uno de los casos en el que el perno de la articulación de rótula del muñón esté quebrado, doblado o suelto.

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

CES INSTRUCTIONS PEUVENT SERVIR À PLUSIEURS JEUX - VEILLER DONC À LIRE ATTENTIVEMENT LES INDICATIONS DE SERRAGE.

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

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. Installation of these parts by persons other than qualified mechanics could result in an unsafe vehicle and/or personal injury.

ATTENTION: Pour monter des pièces de châssis d'une manière sûre et fiable, il faut s'assurer que le travail comme tel et les réparations sont bien exécutés, et cela exige de l'expérience et un outillage spécialisé. Si ces pièces ne sont pas installées par un mécanicien compétent, le véhicule peut ne pas offrir toute la sécurité voulue et, par conséquent, il y a risque de blessures corporelles.

PRECAUCION: 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. La instalación de dichas piezas por personas que no son mecánicos competentes y capacitados puede resultar en un vehículo inseguro y/o lesiones personales.

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.

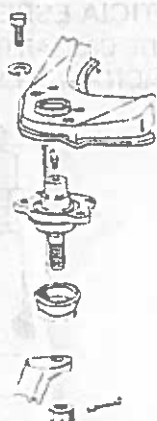
DANGER: Avant de tenter d'enlever le pivot du porte-fusée de direction, s'assurer que le pivot de la vieille rotule était bien calé dans le trou conique du porte-fusée. Si le pivot de rotule était lâche dans le porte-fusée ou si on remarque un faux-arrondi, une déformation ou un dommage quelconque, **IL FAUT REMPLACER LE PORTE-FUSÉE DE DIRECTION**. Si on néglige de remplacer un porte-fusée endommagé ou brisé, on risque de perdre la maîtrise du véhicule parce que le **PIVOT DE ROTULE PEUT ROMPRE** et entraîner la roue à se détacher du véhicule.

ADVERTENCIA: Antes de tratar de remover el perno del muñón de dirección, cerciórese de que el perno de la articulación de rótula usada haya estado firmemente asentado en la cavidad ahusada 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 DEBERA 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** y causar que la rueda se separe del vehículo.

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

NOTE: Les pièces de ce jeu sont conçues pour remplacer les pièces d'équipement d'origine, usées ou défectueuses, du véhicule tel que produit par le fabricant. Ces pièces ne sont pas conçues pour être montées des véhicules dont le système de direction/suspension a été modifié pour transformer ceux-ci en véhicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.

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. Raise the vehicle high enough to provide working space and place a support under the lower control arm. With vehicle firmly supported, remove the wheel and tire.

2. Remove the cotter pin and slotted nut from the upper ball joint stud and with a suitable tool, separate the stud taper from the knuckle.

3. Remove the four mounting bolts and remove the upper ball joint.

NOTE: Clean the steering knuckle tapered hole thoroughly; insert the new ball joint stud into the steering knuckle by hand and check the fit. The stud should seat firmly without rocking. Only the threads should extend through the knuckle. If the parts do not meet these requirements, either the steering knuckle is worn and needs replacement or the incorrect parts are being used.

4. Install the new ball joint on the upper control arm with the four hex bolts and lock washers as shown in the illustration. Torque the four bolts to 12-17 ft.-lbs. (16-23 N-m).

5. Install the dust boot onto the ball joint stud and housing and insert the stud through the clean tapered hole. Install the new hex slotted nut and torque to 58-108 ft.-lbs. (78-147 N-m).

NOTE: When the low end of the range has been reached, locate the cotter pin hole in the stud and tighten until the first available slot in the nut lines up with the hole. Never back off the nut to align the cotter pin hole—always continue tightening to the next available slot. Install and spread the cotter pin.

6. Install the grease fitting and lubricate with a suitable chassis lube.

7. Reinstall the wheel and tire, lower the vehicle, and align the front end to specifications.

1. Soulever le véhicule suffisamment pour libérer l'espace de travail; et placer un support sous le bras de suspension inférieur. Une fois le véhicule solidement soutenu, enlever la roue et le pneu.

2. Enlever du pivot de rotule supérieure, la goupille et l'écrou fendu et, à l'aide d'un outil approprié, dégager du porte-fusée, la partie conique du pivot.

3. Enlever les quatre boulons d'assemblage et enlever la rotule supérieure.

NOTE: Nettoyer à fond le trou conique du porte-fusée de direction. Rentrer le nouveau pivot de rotule dans le porte-fusée, à la main, et en vérifier l'ajustement. Le pivot doit être calé solidement et ne pas basculer. Seuls les filets doivent dépasser du porte-fusée. Si les pièces ne satisfont pas à ces exigences, soit que le porte-fusée est usé et doit être remplacé, soit que les pièces utilisées ne conviennent pas.

4. Installer la nouvelle rotule sur le bras de suspension supérieur à l'aide des quatre boulons hex et rondelles de blocage, comme illustré. Serrer les quatre boulons au couple de 16 à 23 Nm (12 à 17 pi lb).

5. Installer le porte-poussière sur le pivot de rotule et sur le porte-rotule, et rentrer le pivot par le trou conique nettoyé. Installer le nouvel écrou fendu hex et le serrer au couple de 78 à 147 Nm (58 à 108 pi lb).

NOTE: Une fois que la valeur inférieure du couple de serrage a été atteinte, repérer le trou pour goupille du pivot et serrer jusqu'à ce que la première fente libre de l'écrou soit vis-à-vis du trou. Ne jamais desserrer l'écrou pour aligner le trou de goupille, toujours continuer de serrer jusqu'à la première fente libre. Installer la goupille et l'ouvrir.

6. Installer le graisseur et lubrifier à l'aide d'une graisse à châssis convenable.

7. Réinstaller la roue et le pneu; abaisser le véhicule au sol. Procéder au réglage de la géométrie avant conformément aux normes.

1. Levante el vehículo lo suficiente para facilitar el área de trabajo y coloque un apoyo bajo el brazo de control inferior. Con el vehículo firmemente apoyado, quite la rueda y la llanta.

2. Quite la clavija hendida y la tuerca ranurada del perno de la articulación de rótula superior y, con una herramienta apropiada, separe el ahusamiento del perno del muñón.

3. Quite los cuatro pernos de montaje y quite la articulación de rótula superior.

NOTA: Limpe completamente el agujero ahusado del muñón de dirección. Inserte manualmente el perno nuevo de la articulación de rótula en el muñón de dirección y verifique el ajuste. El perno deberá estar firmemente asentado sin oscilar. Sólo los filetes de la rosca deberán proyectarse a través del muñón. Si las piezas no cumplen estas condiciones, será indicio de que el muñón de dirección está gastado y necesita ser cambiado, o que se están usando piezas incorrectas.

4. Instale la articulación de rótula nueva en el brazo de control superior con los cuatro pernos hexagonales y las arandelas de seguridad como se muestra en la ilustración. Aplique torsión a los cuatro pernos hasta 12-17 pies-libras (16-23 metros-newton).

5. Instale la cubierta para polvo en el perno de la articulación de rótula y cubierta e inserte el perno a través del agujero ahusado limpio. Instale la tuerca ranurada hexagonal nueva y aplique torsión hasta 58-108 pies-libras (78-147 metros-newton).

NOTA: Cuando se llegue al límite bajo de la especificación de torsión, localice el agujero para la clavija hendida en el perno y continúe apretando hasta que la primera ranura en la tuerca se alinee con el agujero en el perno. Nunca regrese la tuerca con el fin de alinear el agujero de la clavija hendida, siempre continúe apretando hasta encontrar la siguiente ranura. Instale la clavija hendida y despléguela.

6. Instale el accesorio para grasa y lubrique con un lubricante adecuado para bastidor.

7. Vuelva a instalar la rueda y la llanta, baje el vehículo, y alinee la delantera de acuerdo a las especificaciones.

SPECIAL NOTICE

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

NOTE PARTICULIERE

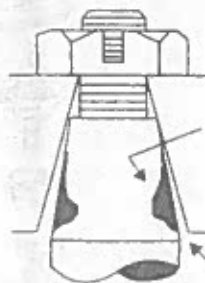
UN PIVOT DE FUSÉE ENDOMMAGÉ PEUT CAUSER LE BRIIS OU LA SÉPARATION DU GOUJON

NOTICIA ESPECIAL

DAÑO EN EL NUDILLO DIRECCIONAL PUEDE CAUSAR RUPTURA DEL TORNILLO O MONTANTE O LA SÉPARACIÓN DE ESTE TORNILLO O MONTANTE DE EL NUDILLO O MUÑÓN DIRECCIONAL

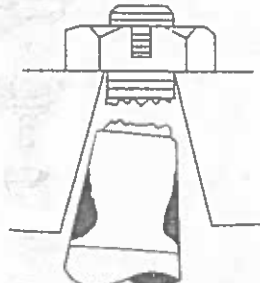
THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF STUD BREAKAGE OR STUD SEPARATION FROM KNUCKLE. LE PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE TOUJOURS ÊTRE REMPLACÉ LORSQUE LE GOUJON EST BRIISÉ OU SÉPARÉ DU JOINT À ROTULE. EL NUDILLO O MUÑÓN DIRECCIONAL TIENE QUE SER REEMPLAZADO CASO DE RUPTURA O SÉPARACIÓN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

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



POLISHED SPOTS SHOW MOVEMENT
LES ENDROITS POLIS INDICENT UN JEU
ÁREAS BRILLANTES MUESTRAN MOVIMIENTO

TAPER DOES NOT FIT
MAUVAISE CONICITÉ
EL PERNO ACONADO NO ENCAJA



NOTE: THIS KIT MAY CONTAIN SELF TAPPING GREASE FITTING(S) FOR THREADED OR NON-THREADED HOLES.
NOTA: CE JEU PEUT COMPRENDRE UN OU DES GRAISSEURS AUTOTARAUDEURS POUR TROUS FILETÉS OU NON FILETÉS.
NOTA: ESTE JUEGO PUEDE CONTENER ACCESORIO(S) PARA GRASA AUTORROSCANTE(S) PARA AGUJEROS CON O SIN ROSCA.