

INSTALLATION INSTRUCTIONS

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

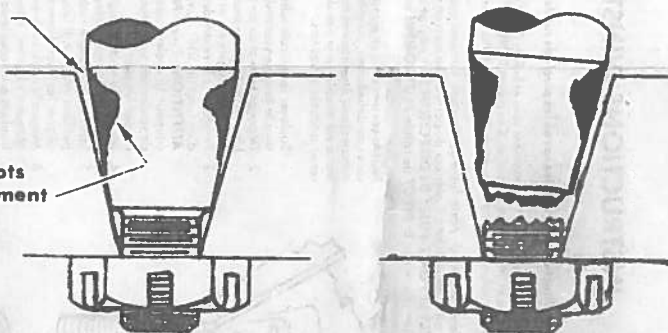
1. Raise vehicle high enough to provide working space, and place a support under the lower control arm. Remove the wheel and tire.
2. Separate the stud from the steering knuckle using a suitable tool and place a wood block between the upper control arm and frame to support the upper control arm and knuckle.
3. Center punch and drill the rivets two-thirds of the way through using a 5/16" drill bit. Cut off the rivet heads and punch rivets out.
CAUTION: Removal of this ball joint with a cutting torch is **NOT** recommended. The heat transmitted may cause fatigue failure of the upper control arm. Be careful not to enlarge bolt holes when chiseling off original rivets.
4. Pry the original ball joint from between the two stamped metal flanges of the lower control arm with a screwdriver or small pry bar.
5. Install the new ball joint between the two stamped metal flanges of the lower control arm. It may be necessary to tap the ball joint into place to line up the mounting holes.
6. Secure the ball joint to the lower control arm with the four hex bolts and four hex lock nuts supplied. The bolts should be installed from the top down. Tighten nuts to 50 ft. lbs. (68 N-m).
7. Install the dust boot onto the new ball joint. Be sure that the dust boot is pressed on the ball joint until seated.
8. Install the stud of the ball joint through the tapered hole in the steering knuckle and secure with the slotted nut supplied. Tighten nut to 94 ft. lbs. (128 N-m). Tighten nut to nearest slot if necessary to align with hole in stud and lock with cotter pin.
9. Install grease fitting supplied and lubricate with a good chassis lubricant. Install wheel and tire and lower the vehicle. Remove wood block from between upper control arm and frame.
10. Align front-end of vehicle to specifications. Wheel balancing is recommended. Check front wheel bearings for proper adjustment.

SPECIAL NOTICE

STEERING KNUCKLE WEAR CAN CAUSE BALL JOINT STUD BREAKAGE

Taper does not fit

Polished spots show movement



THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF BALL JOINT STUD BREAKAGE.

THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF ANY TEST INDICATES AN "OUT-OF-ROUND" OR "FRETTED" TAPER.

NOTE: THIS KIT MAY CONTAIN SELF-TAPPING GREASE FITTING(S) FOR THREADED OR NON-THREADED HOLES.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

IMPRIMÉ 3680

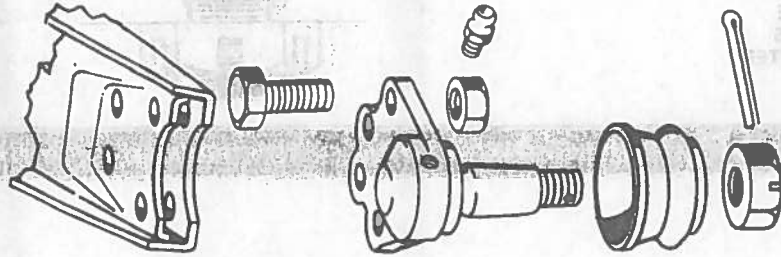
Il faut remplacer la porte-fusée de direction dans tous les cas où les pivots de rotules sont brisés, gauchis ou lâches à l'intérieur du porte-fusée.

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. Ces pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien compétent, sinon le véhicule peut ne pas offrir toute la sécurité voulue et, en conséquence, il y a risque de blessures.

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 la rotule était lâche à l'intérieur du porte-fusée ou si on remarque un tour arrondi, une déformation ou un dommage quelconque, **IL FAUT REMPLACER LE PORTE-FUSÉE DE DIRECTION.** Si on néglige de remplacer un porte-fusée endommagé, il y a risque de briser, on risque de perdre la maîtrise de la voiture parce que le **PIVOT** de rotule **PEUT ROMPRE** et entraîner la roue à se détacher du véhicule.

NOTA: 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 dans des véhicules ou systèmes de direction autre que de suspension à bras et modifiés pour transporter ceux-ci en véhicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.

1. Soulever le véhicule suffisamment pour libérer l'espace de travail et placer un support sous le bras de suspension inférieur. Enlever la roue et le pneu.
2. Dégager le pivot du porte-fusée de direction à l'aide d'un outil approprié et placer un bloc en bois entre le bras de suspension supérieur et le cadre pour appuyer le bras de suspension supérieur et le porte-fusée.
3. Ponçonnez le centre des rivets et percez les axes des deux tiers de leur épaisseur à l'aide d'un foret de 5/16". Coupez la tête du rivet et choisissez les rivets.
- ATTENTION:** Il n'est **PAS** recommandé d'enlever cette rotule avec un chalumeau-coupeur. La chaleur ainsi transmise risque de provoquer la rupture par fatigue du bras de suspension supérieur. Veiller à ne pas agrandir les trous des boulons au moment de couper les rivets.
4. Soulever la rotule d'origine pour le dégager des deux brides métalliques matriçées du bras de suspension inférieur à l'aide d'un tournevis ou d'un petit levier.
5. Installer la nouvelle rotule entre les deux brides métalliques matriçées du bras de suspension inférieur. Il faudra peut-être frapper sur la rotule pour la mettre en place et aligner les trous d'assemblage.
6. Monter la rotule sur le bras inférieur de la suspension avec les quatre boulons et écrous bloquants fournis. Il faut installer les boulons du haut vers le bas. Il faut serrer les boulons à un couple de 50 lb-ft (68 Nm).
7. Installer le cache-poussoirs sur la nouvelle rotule. Veiller à retirer le cache-poussoirs sous pression sur la rotule jusqu'à ce qu'il soit bien calé.
8. Installer le pivot de rotule dans le trou conique du porte-fusée de direction et l'assujettir à l'aide de l'écrou crénelé fourni. Serrer l'écrou au couple de 94 lb-ft (128 Nm). Serrer l'écrou jusqu'à la flèche suivante s'il y a lieu pour l'aligner avec le trou du pivot et bloquer avec une goupille.
9. Installer le graisseur fourni et graisser à l'aide d'une bonne graisse à chassis. Installer la roue et le pneu et abaisser le véhicule. Enlever le bloc de bois placé entre le bras de suspension supérieur et le cadre.
10. Procéder au réglage de la géométrie du train avant conformément aux normes établies. Il est conseillé d'effectuer l'équilibrage des roues. Vérifier le réglage des paliers de roues avant.

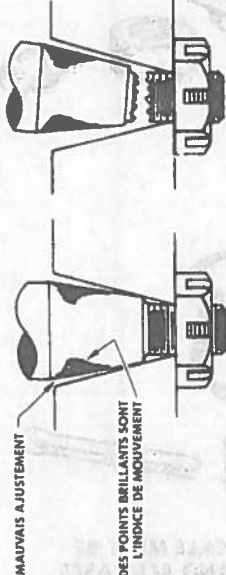


IL FAUT REMPLACER LE PORTE-FUSÉE DANS TOUS LES CAS OÙ LE PIVOT DE ROTULE EST BRISÉ.

IL FAUT REMPLACER LE PORTE-FUSÉE DANS TOUS LES CAS OÙ UN ESSAI DÉMONTRE UN FAUT-ARRONDI OU LA CORROSION DE LA PARTIE CONIQUE.

NOTICE SPECIALE

L'USURE PORTE-FUSÉE PEUT ENTRAÎNER LE BRIS DU PIVOT DE ROTULE



NOTA: CE JEU PEUT COMPRENDRE UN OU DES GRAISSEURS AUTOMATIQUES S'ADAPTANT À DES TROUS FILETÉS OU NON FILETÉS.

Imprimé 3680

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

Formulario 3680

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

PRECAUCION: EL SERVICIO ADECUADO Y LOS PROCEDIMIENTOS DE REPARACION SON ESENCIALES PARA LA INSTALACION SEGURA Y DE CONFIANZA DE LAS PIEZAS DEL BASTIDOR Y REQUIEREN EXPERIENCIA Y HERRAMIENTAS DISEÑADAS ESPECIALMENTE PARA DICHO FIN. DICHAS PIEZAS DEBERAN SER INSTALADAS POR UN MECANICO COMPETENTE Y CAPACITADO. DE OTRA MANERA PODRIA PRESUNTIR UN VEHICULO INSEGURO Y/O LESIONES PERSONALES.

ADVERTENCIA: Antes de tratar de quitar el perno del muñón de dirección, asegúrese que el perno de la articulación de rótulo usado haya estado firmemente asentado en la cavidad atornillada del muñón de dirección. Si el perno de la articulación de rótulo no está bien asentado, o si se observa cualquier fuera de redondez, deformación o que el perno de la articulación de rótulo no está bien asentado, **SE DEBERA CAMBIAR EL MUÑO DE DIRECCION.** El hecho de no cambiar un muñón de dirección dañado o gastado puede causar un período de la dirección debido a que **EL PERNO DE LA ARTICULACION DE ROTULA PUEDE QUEBRARSE** y causar que la rueda se despegue del vehículo.

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, competiciones o algún otro propósito.

1. Levante el vehículo lo suficiente para facilitar el área de trabajo y coloque un apoyo bajo el brazo de suspensión inferior. Quite la rueda y la llanta.
2. Suspenda el vehículo del muñón de dirección haciendo uso de una herramienta adecuada y coloque un bloque de madera entre el brazo de suspensión superior y el armazón con el objeto de apoyar el brazo de suspensión superior y el muñón.
3. Centre el punzon y taladre los remaches hasta dos tercios de su longitud haciendo uso de una broca o barrena de 5/16". Quite los cabezas de los remaches y taladre los remaches hacia adentro.

PRECAUCION: No se recomienda quitar esta articulación de rótulo con soplete cortador. El calor transmitido puede ocasionar fallo por fatiga al brazo de suspensión superior. Lengua cuidadosa de no agrandar los agujeros de los pernos al quitar los remaches originales con el cincal.

4. Quite la articulación de rótulo original de entre los dos rebordes metálicos estampados del brazo de suspensión inferior y el perno de la articulación de rótulo.

5. Instale la articulación de rótulo nueva entre los dos rebordes metálicos estampados del brazo de suspensión inferior. Quédese necesario golpear ligeramente la articulación de rótulo en su lugar a fin de alinear los agujeros de montaje.

6. Sujete la articulación de rótulo al brazo de suspensión inferior con los cuatro pernos hexagonales y las cuatro contratuercas hexagonales que se suministran. Las pernosas deberán instalarse de arriba hacia abajo. Apriete los pernos con un momento de torsión de 80 pies-libras (68 metros newton).

7. Instale el mango para polvo en la articulación de rótulo nueva. Cerciórese de presionar el mango para polvo en la articulación de rótulo hasta sentirse bien asentado.

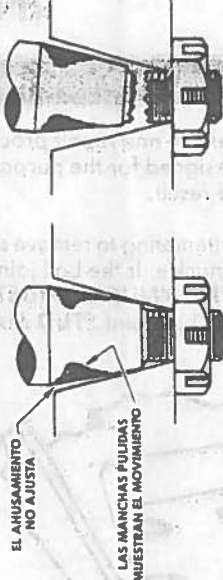
8. Quite el perno de la articulación de rótulo que se suministró. Aplique un momento de torsión de 94 pies-libras (128 metros newton) que se suministró. Aplique un momento de torsión de 94 pies-libras (128 metros newton). Si es necesario apriete hasta llegar a la roscura más cercana para alinear con el agujero en el perno y asegurelo con la llave hexagonal.

9. Instale el accesorio para grasa que se suministró y lubrique con un lubricante adecuado para bastidor. Instale la rueda y la llanta y baje el vehículo. Quite el bloque de madera de entre el brazo de suspensión superior y el armazón.

10. Alinee la delantera del vehículo de acuerdo a las especificaciones. Se recomienda balancear los ruedas. Cerciórese que los cojinetes de las ruedas tengan el ajuste apropiado.

OBSERVACION ESPECIAL

EL DESGASTO DEL MUÑO DE DIRECCION PUEDE OCASIONAR LA FRACTURA DEL PERNO DE LA ARTICULACION DE ROTULA.



EL AHUSAMIENTO NO AJUSTA

LAS MANCHAS PULIDAS MUESTRAN EL MOVIMIENTO DE LA ARTICULACION DE ROTULA

EL MUÑO DE DIRECCION DEBERA CAMBIARSE EN CUALQUIER CASO DE FRACTURA DEL PERNO DE LA ARTICULACION DE ROTULA

EL MUÑO DE DIRECCION DEBERA SER CAMBIADO SI ALGUNA PRUEBA INDICA UN AHUSAMIENTO "FUERA DE REDONDO" O "GASTADO"

NOTA: ESTE JUEGO PUEDE CONTENER ACCESORIO(S) PARA GRASA AUTOMATOSCANTE(S) PARA AGUJEROS CON O SIN ROSCA.

Formulario 3680