

INSTALLATION INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

FORM NUMBER
3620

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.

El muñón de dirección tiene que ser reemplazado en cualquiera o en todos los casos de pernos prisioneros de articulación esférica partidos, doblados o flojos en el muñón.

THESE INSTRUCTIONS MAY BE USED IN MORE THAN ONE KIT. PLEASE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLING BALL JOINT

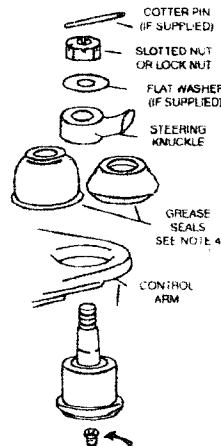
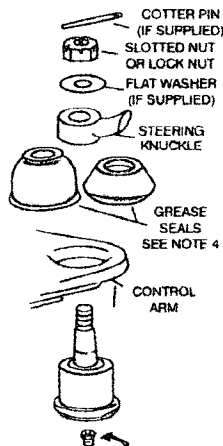
CEES INSTRUCTIONS PEUVENT SERVIR À PLUS D'UN JEU. VEUILLEZ DONC LIRE ATTENTIVEMENT LES INDICATIONS DE SERRAGE.

ESTAS INSTRUCCIONES PUEDEN USARSE EN MÁS DE UN JUEGO-FAVOR DE LEER CUIDADOSAMENTE ANTES DE INSTALAR LA ARTICULACION DE RÓTULA

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.

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 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 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 ARTICULACION DE RÓTULA PUEDE QUEBRARSE** y causar que la rueda se separe del vehículo.



This part may have a wear-indicator feature. This feature is used to determine when the ball joint should be replaced by visual inspection. It services the same applications as the equivalent non-wear-indicator type. Either unit will perform equally well on the vehicle.

Cette pièce être dotée d'un indicateur d'usure. Cet indicateur sert à déterminer le moment se remplacer la rotule par inspection visuelle. Il est utilisé aux mêmes fins que l'indicateur de non-usure. L'un ou l'autre indicateur fonctionnera bien dans le véhicule.

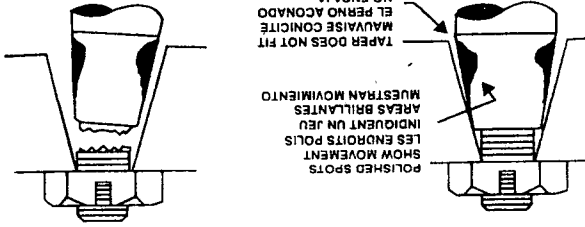
Esta pieza puede incluir un indicador de desgaste que se usa para determinar cuando se deba de cambiar la articulación de rótula al hacer una inspección visual. Proporciona el servicio a las mismas aplicaciones como el tipo de indicador equivalente que no señala el desgaste. Cualquiera de las unidades desempeñara por igual sus funciones correctamente en el vehículo.

1. With vehicle firmly supported under lower control arm, remove tapered stud from steering knuckle with suitable taper breaker tool (never strike knuckle with hammer) and press ball joint out of control arm with suitable press tool. Examine ball joint contact area of arm and make sure it is clean and free of cracks.
2. Clean steering knuckle taper. Insert the new ball joint stud into the steering knuckle by hand and check the fit of the stud taper the knuckle. Stud should seat firmly without rocking. Only threads should extend through steering knuckle. If the parts do not meet these requirements, either the steering knuckle is worn and needs replacement, or incorrect parts are being used.

1. Après avoir solidement appuyé le véhicule sous le bras de suspension inférieur, enlevez le pivot conique du porte-fusée de direction à l'aide d'un outil de décolage conique convenable (ne frappez jamais le porte-fusée avec un marteau) et exercez une pression pour sortir la rotule du bras de suspension à l'aide d'un outil à embouter convenable. Examinez la surface de contact de la retarne sur le bras et assurez-vous qu'elle est propre et exempte de fissures.
2. Nettoyez la partie conique du porte-fusée de direction. Rentez le nouveau pivot de rotule dans le porte-fusée à la main et vérifiez l'ajustement de la conicité du pivot dans le porte-fusée. Le pivot

1. Con el vehículo firmemente apoyado bajo el brazo de suspensión inferior, quite el perno cónico del muñón de dirección con una herramienta ruptura cónica adecuada (nunca golpee el muñón con un martillo) y presione la articulación de rótula fuera del brazo de suspensión con una herramienta compresora adecuada. Examine el área de contacto de la articulación de rótula del brazo y cerciórese que esté limpio y libre de rajaduras.
2. Limpie la cavidad usada del muñón de dirección. Inserte

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



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 MUDILLO O MUDÓN DIRECCIONAL TIENE QUE SER REEMPLAZADO EN CASO DE RUPTRURA O SEPARACIÓN DEL TORNILLO O MONTANTE DEL MUDILLO O MUDÓN.
 INDICATES AN "OUT-OF-ROUND" OR "FRETTER" TAPER.
 LE PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DÈS QU'UN EXAMEN RÉVÈLE UNE DÉFORMATION OU UNE ÉROSION DU CÔNÉ
 EL MUDILLO O MUDÓN DIRECCIONAL TIENE QUE SER REEMPLAZADO SI CUALQUIERA DE LOS EXÁMENES MUESTRA FALTA DE REDONDEZ DEL TAPER, O PERNO ACOMADO.

SPECIAL NOTICE
 UN PIVOT DE FUSÉE ENDOMMAGÉ PEUT CAUSER LE BRIS OU LA SÉPARATION DU GOUJON
 NOTE PARTICULIÈRE
 SEPARACIÓN DE ESTE TORNILLO O MONTANTE DE EL MUDILLO O MONTANTE O LA NOTICIA ESPECIAL

NOTA: Las piezas en este juego han sido diseñadas para...
 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 gárreras, competencias o algún otro propósito.

SPECIAL NOTICE
 STEERING KNUCKLE DAMAGE CAN CAUSE STUD BREAKAGE OR STUD SEPARATION FROM KNUCKLE
 NOTE PARTICULIÈRE

NOTA: Les pièces de ce jeu sont conçues pour remplacer les pièces d'équipement d'origine usées ou défectives du véhicule...
 véhicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.
 direction/suspension a été modifié pour transformer ceux-ci en véhicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.

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...
 modified for racing, competition, or any other purpose.

1. Cuando se llegue al límite bajo la especificación de torsión para el tamaño particular de rosca que se está apretando, localice el agujero para la clavija hendida en el perno y continúe apretando hasta que la primera ranura de la tuerca se alíne con el agujero. Si apunta hacia adelante, continúe de apretar. Si apunta hacia atrás, continúe de aflojar.
 2. Cuando se llegue al límite bajo la especificación de torsión para el tamaño particular de rosca que se está apretando, localice el agujero para la clavija hendida en el perno y continúe apretando hasta que la primera ranura de la tuerca se alíne con el agujero. Si apunta hacia adelante, continúe de apretar. Si apunta hacia atrás, continúe de aflojar.
 3. Después de examinar el brazo de suspensión y el mudón de dirección y de verificar que estas piezas se pueden volver a usar, continúe con la instalación presionando la articulación de rótula directamente en el brazo de suspensión hasta que la saliente de la articulación de rótula se asiente firmemente en el brazo.
 4. Al instalar el sello de grasa en la articulación de rótula, si las palabras "MOUNT INBOARD" (MONTÉE HACIA ADENTRO) están impresas en el rebordo del sello, sitúe el sello de manera que el rebordo quede en dirección completamente alejada de la rueda y presiónese en su lugar hasta que el rebordo del sello haga contacto con la cubierta de la saliente o con el brazo de suspensión. Los sellos de grasa de este tipo deben ser instalados de esta manera para evitar el flujo de la grasa en el rotor del disco del freno. Si el sello de grasa constituye parte del ensamblaje de la articulación de rótula, se deberá presionar la articulación de rótula en el brazo de suspensión con el escape de grasa en dirección alejada de la rueda.
 5. Inserte el perno ahusado de la articulación de rótula en el mudón de dirección e instale la tuerca ranurada.
NOTA: Algunos pueden tener una contratuerca. Si se suministra una arandela plana, insertela sobre el extremo con rosca del perno antes de instalar la tuerca. Aplique torsión a las tuercas de acuerdo a las siguientes especificaciones:
 Roscas de 7/16" y 12 mm de Diámetro 40-55 pies-libras, Roscas de 1/2" de Diámetro 55-65 pies-libras, Roscas de 9/16 y 14 mm de Diámetro 65-75 pies-libras (Excepto con mudón de aluminio) de Diámetro 65-75 pies-libras (Excepto con mudón de aluminio) Roscas de 5/8" y 16 mm de Diámetro 75-90 pies-libras, Roscas de 3/4" de Diámetro 100-120 pies-libras, Roscas de 18 mm de Diámetro 100-120 pies-libras. Vehículos con mudón de aluminio 50 pies-libras.

6. Si un graseador 45° o está tornillo, posicione-le de manera que el eje de la rosca esté en la parte superior del tornillo.
 7. Verifique la geometría del eje de la rosca y la lubricación.
 8. Si un graseador 45° o está tornillo, posicione-le de manera que el eje de la rosca esté en la parte superior del tornillo.
 9. Si un graseador 45° o está tornillo, posicione-le de manera que el eje de la rosca esté en la parte superior del tornillo.

1. Check front end alignment and adjust if necessary. A check of position so it points away from wheel and lubricate slot. Install and spread cotter pin, 45° grease fitting is supplied.
 2. Check front end alignment and adjust if necessary. A check of position so it points away from wheel and lubricate slot. Install and spread cotter pin, 45° grease fitting is supplied.
 3. After examining control arm and steering knuckle and verifying these parts are reusable, proceed with installation by pressing ball joint squarely into control arm until shoulder of ball joints is firmly seated against arm. **DO NOT** exert pressing force on cover plate of ball joint. Never use hammer to drive ball joint into arm.
 4. When installing greases seal on ball joint, if the words "MOUNT INBOARD" are printed on the flange of the seal, position seal so these words face directly away from wheel and press in place until flange of seal contacts either the housing shoulder or control arm. Greases seals of this type must be installed in this manner to prevent grease from flowing to onto the disc brake rotor. If grease is jammed on matreau pour rentrer la rotule dans le bras de suspension. Lorsque vous installez la bague de graissage sur le bras de suspension, si les mots "MOUNT INBOARD" (monter vers l'intérieur) sont imprimés sur la bride de la bague, placez la bague de façon que ces mots soient orientés en direction opposée de la roue, et exercez une pression pour rentrer la bague jusqu'à ce que la bride touche soit à l'épaullement du carter soit au bras de suspension.
NOTE: Some may have lock nut.
 If flat washer is supplied, insert over threaded end of stud before installing nut. Torque nuts to the following specifications:
 7/16" and 12 MM, Dia Threads 40-55 Ft. Lbs.
 1/2" Dia Threads 55-65 Ft. Lbs
 9/16" and 14 MM Dia Threads 65-75 Ft. Lbs
 (Exc. with aluminum knuckle)
 5/8" and 16MM Dia. Threads 75-90 Ft. Lbs
 11/16" Dia. Threads 90-100 Ft. Lbs.
 3/4" Dia. Threads 100-120 Ft. Lbs.
 18 MM, Dia. Threads 100-120 Ft. Lbs
 Vehicles with aluminum knuckle 50 Ft. Lbs

1. Cuando se llegue al límite bajo la especificación de torsión para el tamaño particular de rosca que se está apretando, localice el agujero para la clavija hendida en el perno y continúe apretando hasta que la primera ranura de la tuerca se alíne con el agujero. Si apunta hacia adelante, continúe de apretar. Si apunta hacia atrás, continúe de aflojar.
 2. Cuando se llegue al límite bajo la especificación de torsión para el tamaño particular de rosca que se está apretando, localice el agujero para la clavija hendida en el perno y continúe apretando hasta que la primera ranura de la tuerca se alíne con el agujero. Si apunta hacia adelante, continúe de apretar. Si apunta hacia atrás, continúe de aflojar.
 3. Después de examinar el brazo de suspensión y el mudón de dirección y de verificar que estas piezas se pueden volver a usar, continúe con la instalación presionando la articulación de rótula directamente en el brazo de suspensión hasta que la saliente de la articulación de rótula se asiente firmemente en el brazo.
 4. Al instalar el sello de grasa en la articulación de rótula, si las palabras "MOUNT INBOARD" (MONTÉE HACIA ADENTRO) están impresas en el rebordo del sello, sitúe el sello de manera que el rebordo quede en dirección completamente alejada de la rueda y presiónese en su lugar hasta que el rebordo del sello haga contacto con la cubierta de la saliente o con el brazo de suspensión. Los sellos de grasa de este tipo deben ser instalados de esta manera para evitar el flujo de la grasa en el rotor del disco del freno. Si el sello de grasa constituye parte del ensamblaje de la articulación de rótula, se deberá presionar la articulación de rótula en el brazo de suspensión con el escape de grasa en dirección alejada de la rueda.
 5. Inserte el perno ahusado de la articulación de rótula en el mudón de dirección e instale la tuerca ranurada.
NOTA: Algunos pueden tener una contratuerca. Si se suministra una arandela plana, insertela sobre el extremo con rosca del perno antes de instalar la tuerca. Aplique torsión a las tuercas de acuerdo a las siguientes especificaciones:
 Roscas de 7/16" y 12 mm de Diámetro 40-55 pies-libras, Roscas de 1/2" de Diámetro 55-65 pies-libras, Roscas de 9/16 y 14 mm de Diámetro 65-75 pies-libras (Excepto con mudón de aluminio) de Diámetro 65-75 pies-libras (Excepto con mudón de aluminio) Roscas de 5/8" y 16 mm de Diámetro 75-90 pies-libras, Roscas de 3/4" de Diámetro 100-120 pies-libras, Roscas de 18 mm de Diámetro 100-120 pies-libras. Vehículos con mudón de aluminio 50 pies-libras.

1. When the low end of the torque specifications has been reached for the particular size thread being tightened, locate cotter pin hole in stud and then continue to tighten until first available slot in nut is filled up with hole in stud. **NEVER BACK OFF NUT TO ALIGN COTTER PIN HOLE.** Always continue tightening to next available slot. Install and spread cotter pin, 45° grease fitting is supplied.
 2. When the low end of the torque specifications has been reached for the particular size thread being tightened, locate cotter pin hole in stud and then continue to tighten until first available slot in nut is filled up with hole in stud. **NEVER BACK OFF NUT TO ALIGN COTTER PIN HOLE.** Always continue tightening to next available slot. Install and spread cotter pin, 45° grease fitting is supplied.
 3. After examining control arm and steering knuckle and verifying these parts are reusable, proceed with installation by pressing ball joint squarely into control arm until shoulder of ball joints is firmly seated against arm. **DO NOT** exert pressing force on cover plate of ball joint. Never use hammer to drive ball joint into arm.
 4. When installing greases seal on ball joint, if the words "MOUNT INBOARD" are printed on the flange of the seal, position seal so these words face directly away from wheel and press in place until flange of seal contacts either the housing shoulder or control arm. Greases seals of this type must be installed in this manner to prevent grease from flowing to onto the disc brake rotor. If grease is jammed on matreau pour rentrer la rotule dans le bras de suspension. Lorsque vous installez la bague de graissage sur le bras de suspension, si les mots "MOUNT INBOARD" (monter vers l'intérieur) sont imprimés sur la bride de la bague, placez la bague de façon que ces mots soient orientés en direction opposée de la roue, et exercez une pression pour rentrer la bague jusqu'à ce que la bride touche soit à l'épaullement du carter soit au bras de suspension.
NOTE: Some may have lock nut.
 If flat washer is supplied, insert over threaded end of stud before installing nut. Torque nuts to the following specifications:
 7/16" and 12 MM, Dia Threads 40-55 Ft. Lbs.
 1/2" Dia Threads 55-65 Ft. Lbs
 9/16" and 14 MM Dia Threads 65-75 Ft. Lbs
 (Exc. with aluminum knuckle)
 5/8" and 16MM Dia. Threads 75-90 Ft. Lbs
 11/16" Dia. Threads 90-100 Ft. Lbs.
 3/4" Dia. Threads 100-120 Ft. Lbs.
 18 MM, Dia. Threads 100-120 Ft. Lbs
 Vehicles with aluminum knuckle 50 Ft. Lbs

1. When the low end of the torque specifications has been reached for the particular size thread being tightened, locate cotter pin hole in stud and then continue to tighten until first available slot in nut is filled up with hole in stud. **NEVER BACK OFF NUT TO ALIGN COTTER PIN HOLE.** Always continue tightening to next available slot. Install and spread cotter pin, 45° grease fitting is supplied.
 2. When the low end of the torque specifications has been reached for the particular size thread being tightened, locate cotter pin hole in stud and then continue to tighten until first available slot in nut is filled up with hole in stud. **NEVER BACK OFF NUT TO ALIGN COTTER PIN HOLE.** Always continue tightening to next available slot. Install and spread cotter pin, 45° grease fitting is supplied.
 3. After examining control arm and steering knuckle and verifying these parts are reusable, proceed with installation by pressing ball joint squarely into control arm until shoulder of ball joints is firmly seated against arm. **DO NOT** exert pressing force on cover plate of ball joint. Never use hammer to drive ball joint into arm.
 4. When installing greases seal on ball joint, if the words "MOUNT INBOARD" are printed on the flange of the seal, position seal so these words face directly away from wheel and press in place until flange of seal contacts either the housing shoulder or control arm. Greases seals of this type must be installed in this manner to prevent grease from flowing to onto the disc brake rotor. If grease is jammed on matreau pour rentrer la rotule dans le bras de suspension. Lorsque vous installez la bague de graissage sur le bras de suspension, si les mots "MOUNT INBOARD" (monter vers l'intérieur) sont imprimés sur la bride de la bague, placez la bague de façon que ces mots soient orientés en direction opposée de la roue, et exercez une pression pour rentrer la bague jusqu'à ce que la bride touche soit à l'épaullement du carter soit au bras de suspension.
NOTE: Some may have lock nut.
 If flat washer is supplied, insert over threaded end of stud before installing nut. Torque nuts to the following specifications:
 7/16" and 12 MM, Dia Threads 40-55 Ft. Lbs.
 1/2" Dia Threads 55-65 Ft. Lbs
 9/16" and 14 MM Dia Threads 65-75 Ft. Lbs
 (Exc. with aluminum knuckle)
 5/8" and 16MM Dia. Threads 75-90 Ft. Lbs
 11/16" Dia. Threads 90-100 Ft. Lbs.
 3/4" Dia. Threads 100-120 Ft. Lbs.
 18 MM, Dia. Threads 100-120 Ft. Lbs
 Vehicles with aluminum knuckle 50 Ft. Lbs