

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR LOWER BALL JOINT

FORM NUMBER: AXCF4658

GUIDE D'INSTALLATION DE JOINT À ROTULE INFÉRIEUR

P.O.Box 7224, St. Louis, MO 63177  
2010-10-18 15:49:42 Printed in U.S.A

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA ROTULA INFERIOR

**⚠ CAUTION:** 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 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 control arm, make sure the stud of the old ball joint was firmly seated in the control arm. If ball joint stud was loose in the control arm, or if any out-of-roundness, deformation, or damage is observed, the CONTROL ARM MUST BE REPLACED. Failure to replace a damaged or worn control arm 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. Disconnect the speed sensor front wheel.
3. Remove front suspension upper control arm.
4. Remove tie rod end nut and disconnect tie rod end from the steering knuckle only for 4WD vehicles. Disconnect the Lower ball Joint from the steering knuckle only for 2WD cars.
5. Remove stabilizer bar connecting rod nut and disconnect stabilizer bar connecting rod from the control arm.
6. Separate front shock absorber with coil spring.
7. Remove the two bolts from the steering knuckle. This mounting hardware will be re-used during new ball joint installation, so do not discard them.
8. Remove cotter pin and nut from ball joint stud.
9. Using a suitable tool, separate the lower ball joint stud from the control arm. ( **never strike control arm with hammer** )

**⚠ WARNING:** For safety reasons support the lower control arm and leave nut threaded on a few threads on the stud.

10. Using a suitable press tool, remove the ball joint from the control arm. Examine ball joint contact area of the arm and make sure it is clean and free of cracks.

**⚠ WARNING:** If any cracks or damage is found, the CONTROL ARM MUST BE REPLACED. Failure to replace a cracked or damaged control arm may cause loss of steering ability because the CONTROL ARM MAY BREAK and cause the wheel to separate from the vehicle.

11. Clean control arm taper. Insert new ball joint stud into control arm by hand and check fit of stud taper to the control arm. Stud should seat firmly without any rocking. Only the threads of the stud should extend through the control arm. If the parts do not meet these requirements either the control arm is worn and needs replacement or incorrect parts are being used.
12. Position new ball joint against control arm with the words "MOUNT INBOARD" on dust boot positioned directly away from wheel towards engine.
13. Thoroughly clean the hole of the control arm before assembly the stud with the control arm. Insert the stud of the new ball joint through the hole of the control arm.
14. Install the new slotted nut supplied and temporarily tighten.
15. Install the original bolts to the steering knuckle and torque to 89 ft. lbs. (120 N-m).
16. Reattach stabilizer bar connecting rod to the lower

**⚠ ATTENTION :** Si une tige de joint à rotule est endommagée, pliée ou lâche dans un porte-fusée, le porte-fusée doit être remplacé.

**⚠ 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 le goujon du bras de suspension, assurez-vous que le goujon du joint à rotule inférieure a changer était fermement fixé au bras de suspension. Si le goujon du joint à rotule était mal fixé ou s'il n'était pas tout à fait rond, déformé ou endommagé, LE BRAS DE SUSPENSION DOIT ÊTRE REMPLACÉ . Si vous ne remplacez pas un bras de suspension endommagé ou usé, cela peut causer une perte de contrôle de la direction, du fait que le GOUJON DU JOINT À ROTULE PEUT SE BRISER et causer la séparation de la roue du véhicule.

1. Soulevez le véhicule puis retirez la roue et son pneu.
2. Déconnectez le capteur de vitesse de la roue avant.
3. Enlevez le bras de suspension supérieur.
4. Enlevez l'écrou de biellette de direction d'accouplement et retirez l'biellette de direction d'accouplement du bras de fusée pour les 4X4 véhicules. et du joint à rotule inférieure pour les 2X4. Retirez l'joint à rotule d'accouplement du bras de fusée pour les 2X4 véhicules.
5. Enlever l'écrou de la biellette de liaison de barre stabilisatrice et désaccoupler la biellette de liaison d'avec le bras de suspension.
6. Séparez l'amortisseur avant et l' ressort hélicoïdal.
7. Enlevez les deux boulons du bras de fusée. Ne jetez pas ces pièces d'équipement de fixation car elles seront réutilisées lors de l'installation du nouveau joint à rotule.
8. Retirer la goupille fendue et l'écrou du goujon de joint à rotule.
9. En utilisant l'outil adéquat, séparez le goujon du joint à rotule inférieure du bras de suspension ( **Ne frappez jamais le bras de suspension avec un marteau** ).

**⚠ MISE EN GARDE:** Pour des raisons de sécurité, soutenir le bras inférieur de suspension et laisser l'écrou vissé sur quelques filets du pivot.

10. À l'aide d'une presse appropriée, retirez le joint à rotule sur le bras de commande. Examinez la zone de contact du joint à rotule avec le bras, en vous assurant qu'il est propre et sans fissure.

**⚠ AVERTISSEMENT:** Si on y trouve des fissures ou s'il est endommagé, LE BRAS DE SUSPENSION DOIT ÊTRE REMPLACÉ. Si le remplacement d'un bras de suspension fissuré ou endommagé n'est pas effectué, il peut s'ensuivre une perte d'efficacité de conduite parce que LE BRAS DE SUSPENSION PEUT CASSER et entraîner la séparation de la roue du véhicule.

11. Nettoyez l'orifice conique du bras de suspension. Insérez à la main le nouveau goujon de joint à rotule dans le bras de suspension et vérifiez que l'orifice conique entre dans le bras de suspension. Le goujon devrait être fixé fermement de façon à ne permettre aucun mouvement. Seul le filetage du goujon devrait passer à travers du bras de suspension. Si les pièces ne sont pas disposées de cette façon c'est que le bras de suspension est usé et doit être remplacé ou

**⚠ PRECAUCIÓN:** Se debe cambiar el muñón de la dirección en todos y cada uno de los casos en que los espárragos de la rótula del muñón estén quebrados, doblados o flojos.

**⚠ 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 perno del brazo de control, compruebe que el perno de la rótula anterior está asentado firmemente al brazo de control. Si el perno de la rótula esta flojo en el brazo de control o si se observa falta de redondez, deformación o deterioro, SE DEBE SUSTITUIR EL BRAZO DE CONTROL . No cambiar el brazo de control dañado o desgastado puede resultar en la pérdida del control de conducción ya que el PERNO DE LA ROTULA PUEDE ROMPERSE causando que la rueda se desprenda del vehículo.

1. Eleve el vehículo y extraiga el conjunto de la rueda.
2. Desconectar el Sensor de velocidad de la rueda delantera.
3. Remover el brazo de control superior.
4. Remover la tuerca de la terminal y desconectar la terminal del mango de dirección solo para vehículos 4WD. Desconectar la rótula inferior del mango de dirección solo para vehículos 2WD.
5. Remover la unión de la barra estabilizadora que conecta la y desconectar la barra estabilizadora que conecta la columna a la horquilla.
6. Separar el amortiguador frontal con el resorte helicoidal.
7. Remover los dos tornillos de montaje del mango de dirección. Estos tornillos serán usados nuevamente durante la instalación de la nueva rótula, así que no los tire.
8. Saque la chaveta y la tuerca de perno de la rótula.
9. Usando una herramienta adecuada, separe el perno de la rótula inferior del brazo de control. ( **nunca use un martillo para golpear el brazo de control** )

**⚠ ADVERTENCIA:** Por razones de seguridad sostener el brazo de control bajo dejando la tuerca atornillada unas pocas vueltas.

10. Utilizando una herramienta prensadora adecuada, extraiga la rótula de la horquilla. Examine el área de contacto de la rótula y la horquilla y asegúrese de que esté limpia y sin grietas.

**⚠ ADVERTENCIA:** Si se observa fisuras o grietas, EL BRAZO DE CONTROL TIENE QUE SER REEMPLAZADO. Si se fallara y no se reemplazara un brazo de control agrietado o con fisuras, esto podrá causar la pérdida de control ya que la HORQUILLA PUEDE ROMPERSE causando que se separe la rueda del vehículo.

11. Limpie el orificio cónico del brazo de control. Inserte a mano el nuevo perno de la rótula en el brazo de control y compruebe el acoplamiento entre el perno cónico y el brazo de control. El perno debe quedar bien asentado y sin oscilación. Sólo la rosca del perno deben prolongarse a través del brazo de control. Si las piezas no cumplen estos requisitos, entonces el brazo de control está desgastado y necesita reemplazarse o se están utilizando componentes incorrectos.
12. Coloque la nueva rótula en la horquilla de forma que la

- suspension arm. Torque nut to 62 ft. lbs. (84 N-m).
17. Temporarily tighten the mounting bolt of the front shock absorber and coil spring.
  18. Reattach tie rod end to the steering knuckle. Torque nuts to 48 ft. lbs. (65 N-m).
  19. Connect front suspension upper control arm.
  20. Connect speed sensor front.

**Final tightening must be carried out at curb weight with tires on the ground.**

21. Fully tighten the mounting bolt of the front shock absorber and coil spring at 83 ft. lbs. (112 N-m) (4WD).
22. Fully tighten the mounting bolt of the front shock absorber and coil spring at 116 ft. lbs. (157 N-m) (2WD).
23. If included, install the grease fitting into the ball joint and lubricate with a good grade of chassis grease.
24. Align the front end of the vehicle to specifications. A check of the wheel balance is recommended.

**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.

 **CAUTION:** This kit may contain selftapping grease fitting(s) for threaded or non-threaded holes.

- que des pièces inadéquates sont utilisées.
12. Placer le joint à rotule neuf sur le bras de commande de sorte que les mots « MONTER Á L'EXTÉRIEUR » sur le pare-poussière soient orientés loin de la roue mais vers le moteur.
  13. Nettoyez soigneusement la cavité du bras de suspension avant d'assembler le goujon avec le nouveau bras de suspension.
  14. Installez le nouvel écrou crénelé fourni et serrez temporairement.
  15. Installez le boulon dans le bras de fuse et visser avec une pression de 89 ft. lbs. (120 N-m).
  16. Rattacher l'ailaison de la barre stabilisatrice au bras inférieur de suspension. Serrer l'écrou au couple de 62 ft. lbs. (84 N-m).
  17. Serrez temporairement le boulon de fixation de l'amortisseur avant et du ressort hélicoïdal.
  18. Rattacher l'embout de biellette de direction au porte-fusée de direction. Serrer les écrous au couple de 48 ft. lbs. (65 N-m).
  19. Fixez le bras de suspension supérieur.
  20. Connectez le senseur de vitesse avant.

**Le serrage final doit être effectué avec les pneus au sol.**

21. Serrez complètement le boulon de fixation de l'amortisseur avant et le ressort hélicoïdal avec une pression de 83 ft. lbs. (112 N-m) (4X4).
22. Serrez complètement le boulon de fixation de l'amortisseur avant et le ressort hélicoïdal avec une pression de 116 ft. lbs. (157 N-m) (2X4).
23. Si un raccord de graissage est inclus, il doit être installé dans le joint à rotule et lubrifié avec une graisse de châssis de bonne qualité.
24. Régler la géométrie du train avant du véhicule selon les spécifications. Une vérification de l'équilibrage des roues est recommandée.

**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.

 **ATTENTION:** Ce kit pourrait contenir des raccords de graissage auto-taraudeurs pour les trous taraudés et non taraudés.

- inscripción "MOUNT INBOARD" (montar en el interior) de la bota cubrepolvo este posicionada directamente alejada de la rueda hacia el motor.
13. Limpie a fondo el orificio del brazo de control antes de ensamblar el perno al brazo de control. Inserte el perno de la nueva rótula a través del orificio del brazo de control.
  14. Instale la nueva tuerca ranurada suministrada y temporalmente apriete.
  15. Instalar los tornillos de montaje originales y apretar a un torque de 89 ft. lbs. (120 N-m).
  16. Re-instalar la unión de la barra estabilizadora conectada al brazo de suspensión bajo o inferior. Aplicar un torque a la tuerca de 62 ft. lbs. (84 N-m).
  17. Temporalmente apriete el tornillo de montaje del amortiguador y el resorte helicoidal.
  18. Re-instalar el terminal de dirección al mango de la dirección. Aplicar un torque a las tuercas de 48 ft. lbs. (65 N-m).
  19. Conecte el brazo de control superior de la suspensión.
  20. Conecte el sensor de velocidad frontal.

**El ajuste final tiene que ser llevado a cabo con las llantas sobre el piso.**

21. El apriete final del tornillo de montaje del amortiguador delantero y resorte helicoidal es de 83 ft. lbs. (112 N-m)X (4WD).
22. El apriete final del tornillo de montaje del amortiguador delantero y resorte helicoidal es de 116 ft. lbs. (157 N-m)X (2WD).
23. Si se incluye, instale la grasa en la rótula y lubrique con una grasa para chasis de buena calidad.
24. Alinie la llantas delanteras con las especificaciones correspondientes. Se recomienda que se revise el balance de las llantas.

**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 vehículos cuyos sistemas de la suspensión y/o de la dirección hayan sido modificados para carreras, competencias o cualquier otro fin.

 **PRECAUCIÓN:** Este paquete puede contener accesorio(s) de engrase autoenroscable(s) para agujeros con o sin roscas.