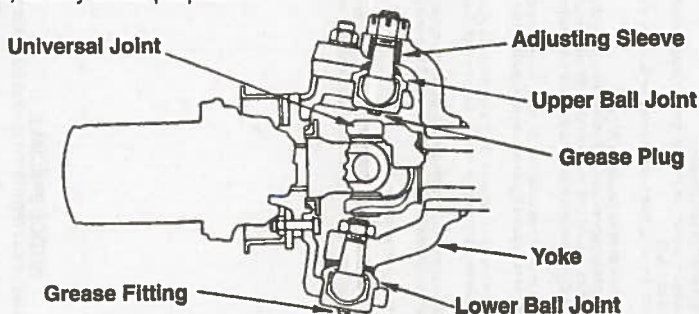


INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR ALL 4 W/D WITH RIGID AXLE DESIGN

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

THE AXLE YOKE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF BROKEN, BENT, OR LOOSE LOWER BALL JOINT STUDS. THE ADJUSTING SLEEVE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF BROKEN, BENT, OR LOOSE UPPER BALL JOINT STUDS.

1. Raise and firmly support vehicle. Remove wheel, lock-out-hub, spindle, and axle shaft as required.
2. Disconnect tie rod end, remove steering arm and spindle if required.
3. Remove snap ring from ball joints if applicable.
4. Remove cotter pin and nut from upper ball joint.
5. Remove lock nut from lower ball joint.
6. Separate steering knuckle from axle yoke using suitable tool.
7. Carefully remove adjusting sleeve from axle using a spanner socket to avoid damaging the non-hardened threads in the axle yoke. Replace axle yoke if threads are damaged beyond repair.
8. The lower ball joint has the stud without the cotter pin hole. After thoroughly cleaning the tapered hole in the axle yoke, insert the new lower ball joint tapered stud, by hand, into the tapered hole. The stud should seat firmly without rocking. Only threads should extend through axle yoke. If the parts do not meet these requirements, either the axle yoke is worn and needs replacement, or incorrect parts are being used. Remove stud from axle yoke.
9. Press the worn upper and lower ball joints from the steering knuckle using an appropriate press tool.
10. Press new upper and lower joints into the steering knuckle using appropriate press tool. Install snap ring on lower ball joint if originally equipped with snap ring.
11. Press dust boots onto ball joints with arrow positioned inboard.
12. Thoroughly clean all rust and dirt from the threads in the axle yoke. Thread the new adjusting sleeve into the axle yoke until approximately two threads are exposed to facilitate installation of ball joint tapered stud.
CAUTION: The use of certain aftermarket alignment bushings may cause high spindle torque, damage to the upper ball joint, and erratic steering problems.
13. Assemble steering knuckle to axle yoke and tighten nut on lower ball joint to 70 ft. lbs.
CAUTION: Fasteners must be replaced with one of the same or equivalent part number. Do not use a replacement fastener of lesser quality or substitute design. Torque values must be used as specified during reassembly to assure proper retention of this part.
14. Torque adjusting sleeve in axle yoke to 70 ft. lbs. with spanner socket. Sleeve should go below top surface of axle yoke.
15. Torque upper ball joint to 100 ft. lbs. Locate cotter pin hole in stud and then continue to tighten until first available slot in nut lines 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.
16. Ball joints should be lubricated with good grade of chassis grease. Remove grease plugs from ball joint. Install 90° grease fitting in upper ball joint, install straight grease fitting in lower ball joint. Lubricate ball joints. Remove grease fitting from upper ball joint and reinstall grease plug before proceeding further.
CAUTION: There is not enough clearance for the axle universal joint to rotate while the upper ball joint grease fitting is in place. The upper ball joint grease fitting is to be installed for lubrication only. After lubrication the grease fitting must be removed, and the grease plug installed.
17. Connect tie rod end, install axle shaft, spindle, lock-out hub, and wheel..
18. Lower vehicle, check wheel alignment and adjust if necessary.
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.

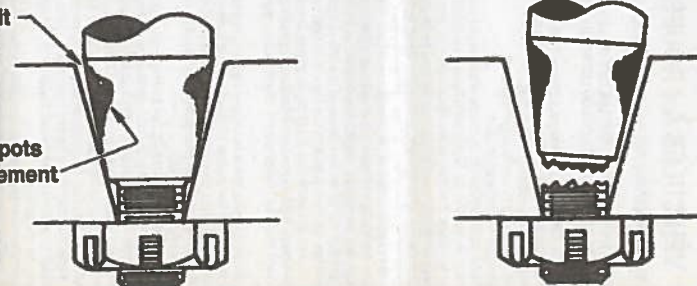


SPECIAL NOTICE

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.

© COPYRIGHT 1991 / REVISED AUGUST 1991 / LITHO U.S.A.

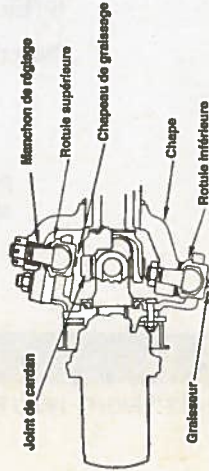
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION VÉHICULES À 4 ROUES MOTRICES ET ESSIEU RIGIDE

IMPRIMÉ 3011

LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS PEUVENT SERVIR À PLUS D'UN VEH. VEUILLEZ DONC LES LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION.

IL FAUT REPLACER LA CHAPE D'ESSIEU DANS TOUS LES CAS OÙ LES PIVOTS DE ROTULE INFÉRIEURE SONT BRISÉS, GAUCHIS OU LÂCHES. LE MANCHON DE ROTULE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DANS TOUS LES CAS OÙ LES PIVOTS DE ROTULE SUPÉRIEURE SONT BRISÉS, GAUCHIS OU LÂCHES.

1. Soulever le véhicule et le supporter soigneusement. Enlever la roue, le moyeu de vernouillage et l'arbre d'essieu, au besoin.
2. Démontre l'embout de biellette de direction; enlever le bras de direction et la fusée, s'il y a lieu.
3. Enlever la bague élastique des rotules, s'il y a lieu.
4. Enlever la goulotte et l'écrou de la rotule supérieure.
5. Enlever le porte-fusée de direction de la rotule inférieure.
6. Enlever soigneusement le manchon de réglage de l'essieu à l'aide d'une douille à ergots pour éviter d'endommager les filets non durcis de la chape d'essieu. Remplacer la chape d'essieu si les filets sont trop endommagés.
7. Enlever le porte-fusée de direction de la rotule supérieure.
8. La rotule inférieure est dotée de pivot pour le moyeu de roue. Après avoir nettoyé à fond le trou conique de la chape d'essieu, retirer le nouveau pivot conique de la rotule inférieure de la main, dans le trou conique. La chape doit être fermement calée et ne pas balancer. Souds les filets et lubrifiez-les avec une graisse appropriée. Si un pivot est cassé, ne pas l'utiliser. Les autres pièces doivent être neuves. Souds les filets et lubrifiez-les avec une graisse appropriée.
9. Enlever sous pression les vieilles rotules supérieures et inférieures du porte-fusée de direction à l'aide d'un outil à embouter approprié.
10. Retirer sous pression les nouvelles rotules supérieures et inférieures dans le porte-fusée de direction à l'aide d'un outil à embouter approprié. Installer la bague élastique sur la rotule inférieure et la rotule supérieure.
11. Retirer sous pression les cache-poussoirs sur les rotules de façon que la fiche soit orientée vers l'intérieur.
12. Nettoyer toute la rouille et la saleté des filets de la chape d'essieu. Visser le nouveau manchon de réglage dans la chape d'essieu jusqu'à ce qu'il soit serré.
13. **ATTENTION:** Certaines bogues d'alignement d'un autre manque risquent de trop serrer la fusée, d'endommager la rotule supérieure et de dérégler la direction.
14. Assembler le porte-fusée de direction à la chape d'essieu et serrer l'écrou de rotule inférieure au couple de 70 pi lb.
15. **ATTENTION:** Il faut remplacer les pièces d'attache par d'autres équivalentes. Ne pas utiliser de pièces de qualité inférieure ou d'un autre type. Il faut se conformer aux couples de serrage indiqués, au moment du ré-assemblage pour assurer une bonne retenue de cette pièce.
16. Serrer le manchon de réglage dans la chape d'essieu au couple de 70 pi lb à l'aide d'une douille à ergots. Le manchon doit se retrouver sous la surface supérieure de la chape d'essieu.
17. Serrer la rotule supérieure au couple de 100 pi lb. Répéter le trou pour goulotte dans le pivot puis continuer de serrer jusqu'à ce que la goulotte devienne serrée jusqu'à la limite disponible suivante. Installer la goulotte et l'ouvrir.
18. Les rotules doivent être graissées avec un graisse à chape de bonne qualité. Enlever les chapeaux de graissage de la rotule. Installer un graisseur 80° dans la rotule supérieure; installer un graisseur droit dans la rotule inférieure. Lubrifier les rotules. Enlever le graisseur de la rotule supérieure et déinstaller le chapeau de graissage avant de continuer le travail.
19. **ATTENTION:** Il n'y a pas suffisamment de jeu pour que le joint de carton de l'essieu pivote au moment où le graisseur de rotule supérieure est en place. Il faut installer le graisseur de rotule supérieure seulement pour procéder au graissage. Après le graissage, il faut enlever le graisseur et installer le chapeau de graissage.
20. Reconstruire l'embout de biellette de direction; installer l'arbre d'essieu, la fusée, le moyeu de vernouillage et la roue.
21. Relever le véhicule; vérifier la géométrie du train et la régler, s'il y a lieu.
22. **NOTA:** Les pièces de ce 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 dont le système de direction/suspension a été modifié pour transformer ceux-ci véhicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.



NOTICE SPÉCIALE

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



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

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

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

LITHO IN U.S.A. • 891

Imprimé 3011

Form 3011

Form 3011

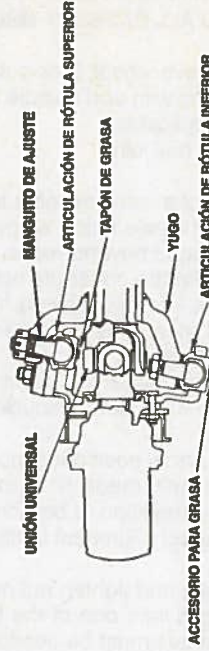
INSTRUCIONES DE INSTALACIÓN PARA TODO LOS VEHÍCULOS DE TRANSMISIÓN EN LAS CUATRO RUEDAS CON DISEÑO DE EJE RÍGIDO

FORMULARIO 3011

ESTAS INSTRUCCIONES PUEDEN SER USADAS EN MAS DE UN JUEGO. FAVOR DE LEER CUIDADOSAMENTE ANTES DE INSTALAR LA ARTICULACIÓN DE RÓTULA.

SE DEBERÁ CAMBIAR EL YUGO DEL EJE EN TODOS Y CADA UNO DE LOS CASOS EN LOS QUE LOS PERNO-PASADORES DE LA ARTICULACIÓN DE RÓTULA INFERIOR ESTEN QUEBRADOS, DOBLADOS O SUELTOS. EL MANGUITO DE AJUSTE DEBERÁ CAMBIAR EN TODOS Y CADA UNO DE LOS CASOS EN LOS QUE LOS PERNO-PASADORES DE LA ARTICULACIÓN DE RÓTULA SUPERIOR ESTEN QUEBRADOS, DOBLADOS O SUELTOS.

1. Levante y apoye firmemente el vehículo. Quite la rueda, el cubo de tierra, el husillo, y el semieje como se requiere.
2. Si desconecte el extremo del tensor, quite el brazo de la dirección y el husillo, si se requiere.
3. Si se cambia la dirección, quite el eje de la articulación de rotula inferior.
4. Quite la clavija hendida y el anillo de resorte de la rotula superior.
5. Quite la contratuera de la articulación de rotula inferior.
6. Separe el muñón de dirección del yugo del eje usando una herramienta apropiada.
7. Quite con cuidado el manguito de ajuste del eje usando un casquillo de llave para evitar dañar la rosca no endurecida en el yugo del eje. Cambie el yugo del eje si la rosca está del tal manera dañada que no se puede reparar.
8. La articulación de rotula inferior tiene el perno-pasador sin orificio para la clavija hendida. Después de limpiar detenidamente la cavidad ahusada en el yugo del eje, inserte manualmente el perno-pasador ahusado nuevo de la articulación de rotula inferior en la cavidad ahusada. El perno-pasador deberá asentarse firmemente sin oscilar. La rosca se deberá empujar solo a través del yugo del eje. Si las piezas no llenan estos requisitos el yugo del eje está gastado y necesita cambiarse o se están empujando piezas equivocadas. Quite el perno-pasador del yugo del eje.
9. Limpie las articulaciones de rotula superior e inferior que están gastadas, del muñón de dirección usando una herramienta para aplicar presión apropiada.
10. Presione las articulaciones de rotula superior e inferior nuevas en el muñón de dirección usando una herramienta para aplicar presión apropiada. Instale el anillo de resorte en la articulación de rotula inferior si venía equipado originalmente con anillo de resorte.
11. Presione las cubiertas para polvo en las articulaciones de rotula con la fecha en posición hacia adentro.
12. Limpie detenidamente toda la oxidación y basura de la rosca en el yugo del eje. Enrosque el manguito de ajuste nuevo en el yugo del eje hasta que aproximadamente dos filetes de la rosca estén expuestos para facilitar la instalación del perno-pasador ahusado de la articulación de rotula. **PRECAUCIÓN:** El uso de ciertos casquillos de alineamiento que se venden en el mercado puede causar una torsión alta en el husillo, daño a la articulación de rotula superior, y problemas irregulares en la dirección.
13. Ensamble el muñón de dirección en el yugo del eje apriete la tuerca en la articulación de rotula inferior hasta 70 pies-libras.
14. **PRECAUCIÓN:** Los sujetadores deberán ser cambiados por unos que tengan el mismo número de piezas o equivalente. No use un sujetador de repuesto de menor calidad o con un diseño cambiado. Los valores de torsión se deberán usar como están especificados durante el reensamblado para asegurar la sujeción correcta de esta pieza.
15. Añique un momento de torsión al eje de ajuste en el yugo del eje de 70 pies-libras con un casquillo de llave. El manguito deberá llegar abajo de la superficie superior del yugo del eje.
16. La articulación de rotula superior de 100 pies-libras. Situe el orificio de la clavija hendida en el perno-pasador. Nunca regrese la tuerca con el fin de alinear el orificio de la clavija hendida. Siempre continúe apretando hasta encontrar el siguiente ranura disponible. Instale y extienda la clavija hendida.
17. Las articulaciones de rotula deberán ser lubricadas con grasa de basitón de buen grado. Quite los tapones para grasa de la articulación de rotula. Lubrique las articulaciones de rotula superior, instale el accesorio para grasa de la articulación de rotula inferior.
18. **PRECAUCIÓN:** No hay suficiente espacio para que la unión universal del eje gire mientras que el accesorio para grasa de la articulación de rotula superior se encuentra en su lugar. El accesorio para grasa de la articulación de rotula superior se deberá instalar solo para la lubricación. Después de funcionar se deberá retirar e instalar un tapón para grasa.
19. Baje el vehículo, inspeccione el alineamiento de las ruedas y haga los ajustes necesarios.
20. **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 producidos 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.



EL DESGASTO DEL MUÑÓN DE DIRECCIÓN PUEDE OCASIONAR LA FRACTURA DE ROTULA

EL AHUSAMIENTO NO AJUSTA

EL MUÑÓN DE DIRECCIÓN DEBERÁ CAMBIARSE EN CUALQUIER CASO DE FRACTURA DEL PERNO DA LA ARTICULACIÓN DE RÓTULA

EL MUÑÓN DE DIRECCIÓN DEBERÁ CAMBIARSE SI ALGUNA PRUEBA MUESTRA UN AHUSAMIENTO "FUERA DE REDONDO" O "GASTADO"



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

LITHO IN U.S.A. • 891

Formulario 3011

Form 3011

Form 3011