

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR FORD 2 W/D TRUCKS WITH BALL JOINT SUSPENSION

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION CAMIONS FORD À 2 ROUES MOTRICES SUSPENSION À ROTULE

INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN DE LOS CAMIONES FORD 2-W/D CON SUSPENSIÓN DE ARTICULACIÓN RÓTULA

REV. OCTOBER 1986

REV. OCTOBRE 1986

REV. OCTUBRE 1986

FORM NUMBER
3346

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

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.

THE SPINDLE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF BROKEN, BENT OR LOOSE LOWER BALL JOINT STUDS. THE CAMBER 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 and tire assembly.
2. Remove brake caliper assembly and support out of way without placing tension on brake line.
NOTE: Disconnecting brake line is not required.
3. For ease of handling remove hub and rotor assembly and dust shield from spindle. Remove cotter pin and nut from tie rod end stud. Disconnect tie rod end from spindle using pitman arm puller. Remove snap ring(s) from ball joint housing(s).
4. Remove nut (and cotter pin, if so equipped) from lower ball joint stud, (remove cotter pin, if so equipped) and back nut on upper ball joint stud half way off. Break taper of upper ball joint stud using pitman arm puller.
NOTE: Mark orientation of camber sleeve to assure same orientation when reassembled.
5. Break taper of lower ball joint stud by striking lower boss of spindle. Remove upper ball joint nut, camber sleeve, and spindle.
6. After thoroughly cleaning the tapered hole in spindle, insert the new lower ball joint stud by hand. The stud should seat firmly without rocking. Only threads should extend through hole. If the parts do not meet these requirements, either the spindle is worn and needs replacement, or incorrect parts are being used. Remove ball joint from spindle.
7. Press the worn upper and lower ball joints from the axle yoke using an appropriate press tool.

CAUTION: Do not heat or hammer ball joints or axle to aid in removal.

NOTE: When using FORD TOOL T74P-4635-C, it is necessary to remove the upper ball joint first.

8. Press the new upper and lower ball joints into the axle yoke using an appropriate press tool.

CAUTION: Do not heat or hammer ball joints or axle to aid in installation.

NOTE: When using FORD TOOL T74P-4635-C, it is necessary to install the lower ball joint first.

9. Install new snap ring on upper ball joint housing. Press new dust boots onto ball joints with the arrow positioned inboard.
10. Assemble spindle to axle yoke and install new nut supplied on lower ball joint, partially tighten to 30 lb.-ft. (41 N-m)

11. Reinstall camber sleeve to upper ball joint stud in proper orientation. Install new nut supplied for upper ball joint and torque as follows:

5/8-18 UNF Slotted Nut
90-100 lb.-ft. (122-136 N-m)

5/8-18 UNF Lock Nut
120-130 lb.-ft. (163-176 N-m)

NOTE: For vehicles with a slotted nut, continue to next slot, if necessary, to align cotter pin hole and install cotter pin.

CAUTION: Never back off nut to align cotter pin hole.

12. Finish tightening lower ball joint nut. Torque as follows:

5/8-18 UNF Slotted Nut
90-100 lb.-ft. (122-136 N-m)

5/8-18 UNF Lock Nut
120-130 lb.-ft. (163-176 N-m)

3/4-16 UNF Jam Lock Nut
140-180 lb.-ft. (95-109 N-m)

LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS PEUVENT SERVIR À PLUS D'UN JEU - IL FAUT DONC LES ATTENTIVEMENT LES COUPLES DE SERRAGE INDICQUÉS

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 corporelles. REMPLACER LA FUSÉE DE DIRECTION DANS TOUS LES CAS, SANS EXCEPTION, OU LES PIVOTS DE ROTULES INFÉRIEURES SONT BRISÉS, GAUCHIS OU LACHES. REMPLACER LE MANCHON DE RÉGLAGE DU CARROSSAGE DANS TOUS LES CAS, SANS EXCEPTION, OU LES PIVOTS DE ROTULES SUPÉRIEURES SONT BRISÉS, GAUCHIS OU LACHES.

1. Soulever le véhicule et le supporter solidement. Enlever la roue et le pneu.
2. Enlever l'étrier de frein et l'appuyer de façon à dégager l'espace sans exercer de tension sur la canalisation de frein.
NOTE: Il n'est pas nécessaire de démonter la canalisation de frein.
3. Pour faciliter le travail, enlever le montage moyeu et disque et le cache-poussière de la fusée de direction. Enlever la goupille et l'écrou du pivot de d'embout de biellette de direction. Dégager l'embout de biellette de direction de la fusée à l'aide d'une fourche à biellette pendante. Enlever la ou les bagues élastiques du ou des boîtiers de rotules.
4. Enlever l'écrou (et la goupille fendue, s'il y a lieu) du pivot de rotule inférieure (enlever la goupille fendue, s'il y a lieu) et dévisser l'écrou du pivot de rotule supérieure jusqu'à moitié. Briser la partie conique du pivot de rotule supérieure à l'aide d'une fourche à biellette pendante.
NOTE: Indiquer d'un repère le sens du manchon de réglage du carrossage pour le remonter de la même façon.
5. Briser la partie conique du pivot de rotule inférieure en frappant l'épaulement inférieur de la fusée. Enlever l'écrou de rotule supérieure, le manchon de réglage du carrossage et la fusée.
6. Après avoir très bien nettoyé le trou conique de la fusée, rentrer à la main, le pivot de rotule inférieure neuf. Le pivot doit être solidement calé et ne doit pas pivoter. Seuls les filets sortent du trou. Si les pièces ne sont pas conformes à ces exigences, c'est la fusée qui est usée et doit être remplacée ou les pièces utilisées ne conviennent pas. Enlever la rotule de la fusée de direction.
7. Exercer une pression sur les rotules supérieure et inférieure pour les sortir de la chape d'essieu à l'aide d'un outil à emboutir convenable.

ATTENTION: Ne pas chauffer ni frapper à l'aide d'un marteau les rotules ou l'essieu pour enlever les rotules.

NOTE: Lorsqu'on utilise L'OUTIL FORD T74P-4635-C, il faut enlever d'abord de la rotule supérieure.

8. Exercer une pression sur les rotules supérieure et inférieure pour les rentrer dans de la chape d'essieu à l'aide d'un outil à emboutir convenable.

ATTENTION: Ne pas chauffer ni frapper à l'aide d'un marteau, les rotules ou l'essieu pour faciliter l'installation.

NOTE: Lorsqu'on utilise L'OUTIL FORD T74P-4635-C, il faut enlever d'abord de la rotule inférieure.

9. Installer la nouvelle bague élastique sur le boîtier de la rotule supérieure. Rentrer sous pression les cache-poussière sur les rotules de façon que la flèche soit orientée vers l'intérieur.

10. Assembler la fusée à la chape d'essieu et poser le nouvel écrou, fourni, sur la rotule inférieure. Serrer partiellement l'écrou au couple de 30 pi lb (41 Nm).

11. Réinstaller le manchon de réglage du carrossage sur le pivot de rotule supérieure en l'orientant de façon appropriée. Installer le nouvel écrou fourni pour la rotule supérieure et le serrer au couple indiqué ci-dessous:

Ecrou crénelé 5/8-18 UNF
90 à 100 pi lb (122 à 136 Nm)

Contre-écrou 5/8-18 UNF
120 à 130 pi lb (163 à 176 Nm)

ESTAS INSTRUCCIONES PUEDEN SER UTILIZADAS EN MÁS DE UN CONJUNTO - FAVOR LEER CUIDADOSAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE APRIETE

PRECAUCIÓN: Procedimientos de reparo y servicio son esenciales para la instalación segura y confiable de las piezas del chasis, y requieren experiencia y herramientas especialmente diseñadas para este fin. Estas piezas TIENEN que ser instaladas por un mecánico calificado, de otra manera podría resultar en un vehículo inseguro y/o lesiones personales.

EL HUSILLO (ÁRBOL) TIENE QUE SER REEMPLAZADO EN CADA Y EN TODOS LOS CASOS DE PERNOS PRISIONEROS DE LA ARTICULACIÓN ESFÉRICA INFERIOR, ROTOS, DOBLADOS O SUELTOS. EL MANGUITO DE INCLINACIÓN TIENE QUE SER REEMPLAZADO EN CADA Y EN TODOS LOS CASOS DE PERNOS PRISIONEROS DE LA ARTICULACIÓN ESFÉRICA SUPERIOR, ROTOS, DOBLADOS O SUELTOS.

1. Eleve y apoye firmemente el vehículo. Remueva el conjunto de la rueda, llanta y sus componentes.
2. Retire el conjunto del calibrador de frenaje y apóyelo de forma a no estorbar y sin colocar tensión en la línea del freno.
NOTE: No se requiere que se desacople la línea del freno.
3. Para facilitar al manejo, retire del árbol (husillo), el conjunto del cubo y rotor y el guardapolvo. Remueva la clavija hendida y la tuerca del perno prisionero de la punta del tensor. Desacople la punta del tensor del árbol, utilizando el extractor. Remueva el (los) resorte(s) de resorte del cárter de la articulación esférica.
4. Remueva del perno prisionero de la articulación esférica inferior, la tuerca (clavija hendida, si equipada con ella); (remueva la clavija hendida, si equipada con ella) y retroceda hasta la mitad, la tuerca posterior (braser) en la tuerca de la articulación esférica superior. Rompa el ahogado del perno prisionero de la articulación esférica superior, utilizando un extractor.
NOTE: Marque el sentido del manguito de inclinación para garantizar colocarlo en el mismo sentido cuando lo vuelva a montar.
5. Rompa el ahogado del perno prisionero de la articulación esférica inferior golpeando la protuberancia inferior del árbol (husillo). Retire la tuerca de la articulación esférica superior, el manguito de inclinación y el árbol.
6. Después de limpiar completamente el agujero ahogado en el árbol, inserte manualmente, el nuevo perno prisionero de la articulación esférica inferior. El perno prisionero debe asentarse firmemente sin oscilar. Solamente las roscas deben extenderse a través del agujero. Si las piezas no cumplen estos requisitos, puede ser que el árbol esté gastado y necesite reemplazo, o que estén siendo utilizadas piezas incorrectas. Retire la articulación esférica del árbol (husillo).
7. Apriete las articulaciones esféricas inferiores y superiores que estén gastadas, o reemplázalas por nuevas, utilizando una herramienta de apriete adecuada.

ADVERTENCIA: No caliente ni les pegue con martillo a las articulaciones esféricas o al eje para ayudar a la instalación.

NOTE: Cuando se utiliza la herramienta FORD T74P-4635-C, es necesario remover primero, la articulación esférica superior.

8. Apriete las nuevas articulaciones esféricas superiores inferiores en la horquilla del árbol utilizando para esto una herramienta de presión adecuada.

ADVERTENCIA: No caliente o les pegue con martillo a las articulaciones esféricas o al eje para ayudar a la instalación.

NOTE: Cuando se utiliza la herramienta FORD T74P-4635-C, es necesario instalar primero la articulación esférica inferior.

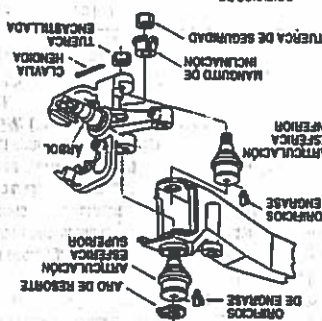
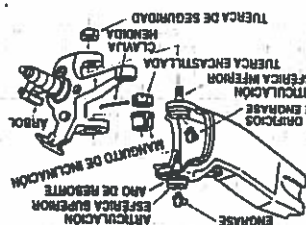
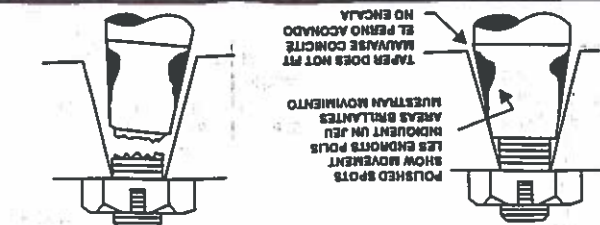
9. Instale el nuevo anillo de resorte en el cárter de la articulación esférica superior. Presione nuevos guardapolvos en las articulaciones esféricas con la flecha orientada hacia el interior.

10. Monte el árbol a la horquilla del eje en la posición correcta suministrada en la articulación esférica inferior. Apriete parcialmente a 30 lb pi lb (41 N-m).

NOTE: THIS KIT MAY CONTAIN SELF TAPPING GREASE FITTINGS) FOR THREADED OR NON-THREADED HOLES.
NOTA: CE JEU PEUT CONTAINER DES GRAISSEURS AUTOTARAUDEURS S'ADAPTANT A DES TROUS FILETES OU NON FILETES.
NOTA: ESTE CONJUNTO PUEDE CONTENER ENGASADERAS AUTORROSCANTE(S) PARA AGUJEROS CON O SIN ROSCA.

[illegible]

SPECIAL NOTICE
STEERING KNUCKLE DAMAGE CAN CAUSE STUD BREAKAGE OR STUD SEPARATION FROM KNUCKLE
NOTE PARTICULIERE
UN PIVOT DE FUSÉE ENDOMMAGÉ PEUT CAUSER LE BRIS OU LA SÉPARATION DU GOUJON
NOTICIA ESPECIAL
DAÑO EN EL NUDILLO DIRECCIONAL PUEDE CAUSAR RUPTURA DEL TORNILLO O MONTANTE O LA SEPARACIÓN DE ESTE TORNILLO O MONTANTE DE EL NUDILLO O MUÑO DE DIRECCIONAL



NOTA: Las piezas en este conjunto son proyectadas para reemplazar el vehículo conforme fabricado por la monedero. Estas piezas no en los sistemas de dirección hay en sólo modificados para carreras, competencias o cualquier otro propósito.

5. Instale nuevamente el conjunto de la rueda, fante y sus componentes y baje el vehiculo. Verifique el alineamiento de la

4. Instale nuevamente el conjunto del calentador de termostato. Instale los orificios de engrase nuevos (las engrasaderas nuevas suministradas, dependiendo de su modelo) en el lado de la rueda guardapolvo, cubo y rotor.

ADVERTENCIA: Nunca retocada la tuerca para afianzar el agujero de la clavija hendida. Instale nuevamente al eje, el conjunto de los clavija hendida nueva.

3. Acoplo nuevamente al eje, el perno prisionero de la punta del tensor. Endece el agujero de la clavija hondada e instale la clavija hondada.

ADVERTENCIA: Nunca retroceda la tuerca para alinear el agujero de la clavija hendid a instalar la clavija hendid.

NOTA: Para vehículos con una fuerza encastillada, contiene 140-180 libras pies (95-109 N-m)

5/8-18 UNF Tuerca de Seguridad
120-130 libras pies (163-176 N-m)
3/4-16 UNF Contratuercas

Apriete conforme a continuación:
5/8-18 UNF Tuerca Encastada
90-100 libras (42-45 N-m)

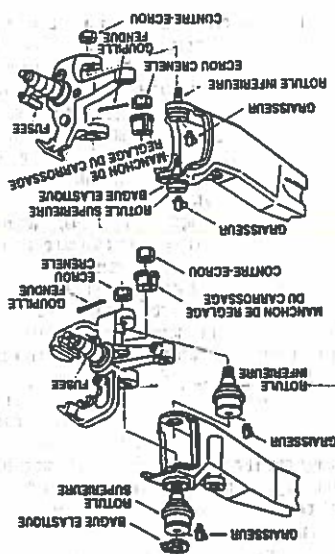
ADVERTENCIA: Nunca retroceda la fuerza para alinear el agujero de la clavija hendida.

NOTA: Para vehículos con una tuerca encastada, conviene hasta la próxima ranura, si es necesario, para alinear el agujero de la clavija hendida, e instalar la clavija hendida.

90-100 libras plus (122-136 N-m)
5/8-18 UNF Tuerca de Seguridad
120-130 libras plus (163-176 N-m)

correcto. Instale la nueva tuerca suministrada para la articulación estética superior y para mayor confort siga:

1. Instale nuevamente el manguito de inclinación en el perno prisionero de la articulación estética superior en el sentido



montées dans des véhicules dont le système de direction et/ou de suspension a été modifié en vue d'être transformé en véhicule de course, de compétition et de servir à toutes autres fins.

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

15. Réinstaller la roue et le pneu et abaisser le véhicule au sol. Vérifier la géométrie des roues (alignement) et régler s'il y a lieu.

14. Réinstaller l'arbre de train, installer les graisseurs neufs fournis

ATTENTION: Ne jamais desserrer l'écrou pour aligner le trou de guidage le long de l'axe de guidage et risquer la rupture guidage.

ATTENTION: Ne jamais desserrer l'écrou pour aligner le trou.

[illegible]

Ecrou d'arrêt 3/4-16 UNF
140 à 180 psi (95 à 109 Nm)

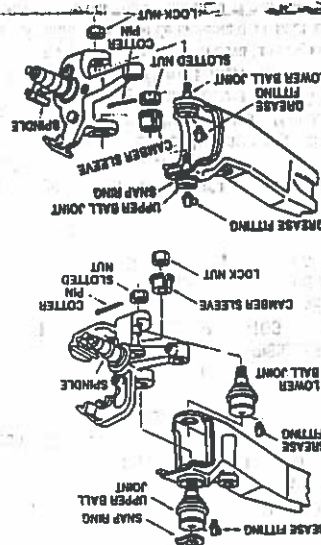
90 à 100 pi lb (122 à 136 Nm)
Contre-écrou 5/8-18 UNF
120 à 130 pi lb (163 à 176 Nm)

2. Finir de serrer l'érou de la rotule inférieure. Serrer au couple indiqué ci-dessous:
Erou crénelé 5/8-18 UNF

l'encoche vis-à-vis du trou de la goupille fendue et installer la goupille.

ATTENTION: Ne jamais desserrer l'écrou pour aligner le trou.

NOTA: Dans les véhicules munis d'un écran crénelé, continuer à garrer jusqu'à l'encoche suivante, s'il y a lieu pour placer



for racing, competition, or any other purpose.

functioning original 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.

Check wheel alignment and adjust, if necessary.

15. Release wheel and the assembly and lower vehicle to floor. chassis lubricant.

CAUTION: Never back off nut to align cotter pin hole. Reinstall dust shield, hub and rotor assembly to spindle.

CAUTION: Never back off nut to align cotter pin hole. Reattach the rod end stud to spindle. Align cotter pin hole and install new cotter pin.

NOTE: For vehicles with a slotted nut, continue to next slot. If necessary, to align cotter pin hole and install cotter pin.