

INNER TIE ROAD REPLACEMENT INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT DE LA BILLETTE DE DIRECTION INTERNE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE LA VARILLA DE DIRECCIÓN INTERNA

FORM NUMBER
3062

P.O. Box 7224, St. Louis, MO 63177 Printed in U.S.A.

⚠ 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.

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.

DISASSEMBLY

NOTE: If Moog T497 and T498 removal and installation tools are not available, it may be necessary to remove the rack and pinion assembly from the vehicle in order to replace the inner tie rod.

1. Unlock the steering column.
Raise and support the vehicle of the frame to allow full wheel travel. Remove the front wheels from the vehicle.
2. Unseat the tapered stud on the outer tie rod end using a suitable tool and remove it from the steering knuckle.
3. Loosen the jam nut on the inner tie rod shank and remove the other tie rod and jam nut.

⚠ ATTENTION: Des techniques d'entretien et de réparation appropriées sont essentielles pour assurer une installation sûre et fiable, des pièces de châssis et exigent une expérience pertinente et l'emploi d'outils conçus expressément à cette fin. Ces pièces doivent être installées par un mécanicien compétent à défaut de quoi, le véhicule risque d'être dangereux et/ou il y a risque de blessures.

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

DEMONTAGE

- NOTE:** Si on ne dispose pas des outils de démontage et de montage Moog T497 et T498, il faudra sans doute enlever l'ensemble à crémaille de la voiture pour remplacer la biellette de direction interne.
1. Déverrouiller la colonne de direction. Soulever le véhicule et l'appuyer au niveau du cadre de façon à ne gêner aucunement la course du volant. Enlever les roues avant du véhicule.
 2. Démontez le pivot conique à l'embout de la billette de direction externe à l'aide d'un outil approprié et de dégager du porte-fusée de direction.

⚠ PRECAUCIÓN: Procedimientos adecuados 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. La instalación de estas piezas tiene que ser realizada por un mecánico calificado, de otra manera podría resultar en un vehículo inseguro y/o en lesiones personales.

NOTA: Las piezas en este conjunto son diseñadas (proyectadas) para reemplazar las originales que no funcionan o están gastadas en el vehículo conforme producido por la montadora. Estas piezas no son proyectadas para instalación en vehículos donde los sistemas de suspensión y/o dirección hayan sido modificados para carreras, competencias o cualquier otro fin.

DESMONTAJE

NOTE: Si las herramientas de remoción e instalación Moog T497 y T498 no se encuentran disponible, puede ser necesario remover el conjunto de cremallera y piñón del vehículo a fin de reemplazar la varilla de tensión interna.

1. Destrahe la columna de dirección. Levante y apoye el vehículo del bastidor para permitir el avance completo de la rueda. Remueva las ruedas delanteras del vehículo.
2. Desasiente el perno prisionero abusado en la extremidad exterior de la varilla de tensión, utilizando una herramienta adecuada, y remuevalo del muñón de dirección.

4. **For Rubber Bellows:** Use pliers to expand the small clamp which holds the bellows to the inner tie rod shank and slide it off the small end of the bellows.
For Hytrel Bellows: Slide the small end of the bellows toward the rack gear until the bellows groove is exposed. Place a rubber band in the groove and slide the bellows over the rubber band. This will prevent damage to the mating lip on the bellows.
5. Remove bellows clamps. Mark the breather tube location and remove the bellows. If bellows or clamps are damaged, new components are available in a Moog bellows kit.
6. Turn the steering wheel until the inner tie rod is farthest from the rack housing to make it more accessible.
7. Slide the plastic chock damper, if applicable, off the inner tie rod housing and slide it back on the rack.
8. To avoid internal gear damage, hold the rack from rotating with an adjustable wrench across the rack teeth while removing the inner tie rod assembly using the flats on the housing.

ASSEMBLY

1. Install a new pre-greased inner tie rod and hand turn housing clockwise onto the rack until it bottoms out, then using flats on the housing, tighten to 70 ft. lbs. (95 N-m). To avoid internal gear damage, hold the rack frame rotating with a wrench over the flat section of the rack gear teeth.
2. Stoke or crimp both sides of the housing to the rack at the flats provided on the rack ends.
3. Slide shock damper back over inner tie rod housing.
4. Slide bellows and clamps onto rack housing and position breather tube. See illustration below for proper bellows installation.
5. Reinstall the jam nut and outer tie rod.
6. Reinstall rack and pinion assembly, if removed, on vehicle. Connect power steering lines and tie rod ends to spindle. Check power steering fluid level.

3. Desserrer l'écrou d'arrêt de la queue de la biellette de direction interne et enlever la biellette externe et l'écrou d'arrêt.
4. **Soufflets en caoutchouc :** Recourir à des pinces pour ouvrir la petite bride de serrage qui retient les soufflets à la queue de la biellette de direction interne et la glisser pour la dégager du petit bout des soufflets.
Soufflets Hytrel : Glisser le petit bout des soufflets vers le mécanisme à crémaillère jusqu'à ce que la rainure des soufflets soit découverte. Placer un élastique dans la rainure et glisser les soufflets par-dessus l'élastique. Cette façon de procéder évite d'endommager la lèvre d'accouplement des soufflets.
5. Enlever les brides de serrage des soufflets. Indiquer d'un repère, la position du tube d'alimentation et enlever les soufflet. Dans le cas où les soufflets ou les brides de serrage sont endommagés, les remplacer par des pièces neuves provenant du kit pour soufflets Moog.
6. Faire pivoter le volant jusqu'à ce que la biellette de direction interne soit à la position la plus éloignée du carter de crémaillère de façon à en faciliter l'accès.
7. Glisser l'amortisseur en plastique (s'il y a lieu) pour le dégager du carter de biellette de direction interne et le régler sur la crémaillère.
8. Pour éviter d'endommager la denture intérieure, retenir la crémaillère à l'aide d'une clé à molette posée contre les dents de la crémaillère pour empêcher celle-ci de pivoter au moment d'enlever la biellette interne en ayant recours aux plats du carter.

MONTAGE

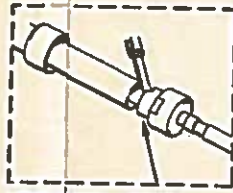
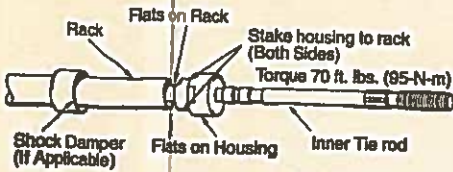
1. Monter une nouvelle biellette de direction interne, pré-graissée et faire pivoter le carter à droite, à la main sur la crémaillère jusqu'à ce qu'il soit complètement enfoncé. Puis à l'aide des plats du carter, serrer au couple de 70 pi lb (95 Nm). Pour éviter d'endommager la denture intérieure, retenir la

3. Suelte la contratuerca en la espiga de la varilla de tensión interna y remueva tanto la contratuerca como la espiga.
4. **Para Fuelles Plásticos:** Utilice alicates para expandir la pequeña abrazadera que sostiene los fuelles a la espiga de la varilla de tensión interna y deslicela hacia afuera de la pequeña extremidad de los fuelles.
Para Fuelles de Hytrel: Deslice la pequeña extremidad (punta) de los fuelles hacia el engranaje de cremallera hasta que se exponga la ranura de los fuelles. Coloque una ligazón plástica en la ranura y deslice los fuelles sobre ella. Esto evitará daños al contralábido (lábido conjugado) en los fuelles.
5. Remueva las abrazaderas de los fuelles. Marque la ubicación del tubo del respiradero y retire los fuelles. Si los fuelles o las abrazaderas se dañan, hay componentes nuevos disponibles en un conjunto Moog nuevo.
6. Gire el timón hasta que la varilla de tensión interna esté más alejada del cárter de la cremallera para hacerlo más accesible.
7. Deslice el amortiguador plástico, si aplicable, hacia afuera del cárter de la varilla de tensión interna y deslicelo de vuelta a la cremallera.
8. Para evitar daños al mecanismo interno, no deje que la cremallera gire con una llave de tuerca ajustable sobre los dientes de la misma mientras remueve el conjunto de la varilla de tensión interna utilizando las barras chatas y el cárter.

MONTAJE

1. Instale una nueva varilla de tensión interna ya engrasada, y gire manualmente el cárter en la cremallera en el sentido horario, hasta que toque fondo; a seguir utilizando las barras chatas en el cárter, apriete a 70 pies/libras (95 N-m). Para evitar daños al mecanismo (engranaje) interno, mantenga el bastidor de cremallera girando con una llave de tuerca en la sección plana (chata) de los dientes del engranaje de cremallera.

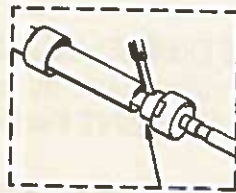
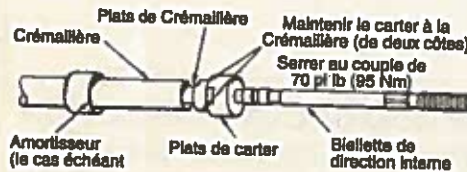
7. Reinstall front wheel and align vehicle to manufacturer's specifications.



.010 inch (25 mm) feeler gage must pass between rack and housing stake. (Check both sides)

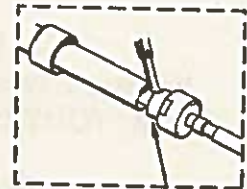
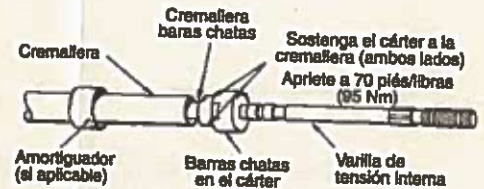
crémaillère pour l'empêcher de pivoter en plaçant une clé sur la partie plate des dents de la crémaillère.

2. Maintenir ou serrer les deux côtés du carter à la crémaillère au niveau des plats se trouvant aux bouts de la crémaillère.
3. Régler l'amortisseur sur le carter de la biellette de direction interne.
4. Glisser les soufflets et les brides de serrage sur le carter de crémaillère et mettre en place le tube d'alimentation. Voir l'illustration ci-dessous pour installer les soufflets de façon appropriée.
5. Remettre en place l'écrou d'arrêt et la biellette de direction externe.
6. Remettre en place la crémaillère (si elle a été enlevée). Raccorder les canalisations de servodirection et les embouts de biellette de direction aux fusées. Vérifier le niveau du liquide de transmission.
7. Remettre en place les roues avant et procéder à l'alignement conformément aux normes du fabricant.



Le calibre d'épaisseur 0,010 Po (0,25 mm) ne doit pas passer entre la crémaillère et le jalon du carter (vérifier les deux côtés)

2. Cargue o apriete ambos lados del cárter a la cremallera en las barras chatas proporcionadas en las puntas de la cremallera.
3. Deslice el amortiguador de vuelta en el cárter de la varilla de tensión interna.
4. Deslice los fuelles y las abrazaderas en el cárter de la cremallera y posicione el tubo del respiradero. Véase la ilustración abajo para instalación adecuada de los fuelles.
5. Reinstale la contratuerca y la varilla de tensión externa.
6. Reinstale, en el vehículo, el conjunto de cremallera y piñón, si removido. Conecte las líneas de dirección hidráulica y las puntas de la varilla de tensión al husillo (árbol). Chequee el nivel del fluido de dirección hidráulica.
7. Reinstale las ruedas frontales y balancee el vehículo de acuerdo con las especificaciones del fabricante.



.010 pulgadas (.25 mm) el tira calibre no debe pasar entre la cremallera y la estaca del cárter. (Verifique ambos lados).

TIE ROD GROOVE SELECTION

There are two (2) types of bellows. To determine which tie rod groove to use see below.
NOTE: NOT ALL TIE ROD ASSEMBLIES WILL HAVE BOTH GROOVES.

CHOIX DE RAINURE DE BIELLETTE DE DIRECTION

Il existe 2 types de soufflets. Pour déterminer la rainure à utiliser, voir ci-dessous.
NOTA: TOUTES LES BIELLETES NE SONT PAS MUNIES DE DEUX RAINURES.

SELECCION DE LA RANURA DE LA VARILLA DE TENSION

Existen dos tipos de fuelles. Para determinar cuál ranura de varilla de tensión utilizar, véase a continuación.
NOTA: NI TODOS LOS CONJUNTOS DE VARILLA DE TENSION TENDRAN AMBAS RANURAS.

