

MODE D'EMPLOI SPECIAL

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

« MAGNA-CAM »

Véhicules à carrosserie de type « C » et « H » de General Motors - Avant et arrière

Véhicules à carrosserie de type « J », « L » et « N » de General Motors - Avant

REMARQUE : Pour l'installation du « Magna-Cam » à l'arrière des voitures à carrosserie de type « W » - Voyez les instructions au dos de cette feuille.

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION DU « MAGNA-CAM ».

1. Inspectez le véhicule pour voir si des pièces sont endommagées ou usées et réparez-les au besoin. Prenez des mesures de carrossage afin de déterminer la quantité du réglage nécessaire.
2. Soulevez le véhicule et laissez pendre librement la suspension.
3. Enlevez la roue (optionnel).
4. Pour les véhicules de General Motors à carrosserie de type « J », « L » et « N », retirez le boulon supérieur de la jambe de suspension et jetez-le. Sur les véhicules de General Motors à carrosserie de type « C » et « H », retirez le boulon inférieur de la jambe de suspension et jetez-le. (Les véhicules à carrosserie de type « C » et « H » requièrent l'emploi de rondelles de centrage spéciales pour l'installation dans les trous de la bride de la jambe de suspension allongés.) (Voyez la figure n° 3.)
5. Avant d'installer le Magna-Cam, alignez la fente du manchon en nylon par rapport à ligne de repère sur la tête du boulon. (Voyez la figure n° 1.)

REMARQUE : Pour les véhicules de General Motors à carrosserie de type « J », « L » et « N », installez le Magna-Cam dans le trou supérieur de la bride de la jambe de suspension, la fente du manchon en nylon (et la ligne lui correspondant sur la tête du boulon) orientée vers l'extérieur pour accroître le carrossage et vers l'intérieur pour réduire le carrossage. (Voyez la figure n° 2.)

Pour les véhicules de General Motors à carrosserie de type « C » et « H » (avant et arrière) ou tout autre véhicule ayant des trous inférieurs allongés dans la bride de jambe de suspension, installez le Magna-Cam en remplaçant tout d'abord les rondelles plates des trous de la bride de la jambe de suspension allongés par deux rondelles de centrage (voyez la figure n° 3). Installez le boulon Magna-Cam, la fente du manchon en nylon (et sa ligne de repère sur la tête du boulon) orientée vers l'intérieur pour accroître le carrossage et vers l'extérieur pour réduire le carrossage. (Voyez la figure n° 4.)

6. Tout en tenant le manchon en nylon pour l'empêcher de tourner, installez le boulon Magna-Cam au lieu du boulon que vous avez jeté et ne le serrez qu'à la main.
7. Pour les véhicules de General Motors à carrosserie de type « J », « L » et « N », desserrez l'écrou inférieur du boulon de la jambe de suspension jusqu'à l'extrémité des filets du boulon. (Ne le retirez pas.) Tirez le boulon jusqu'à ce qu'il y ait environ 1/2 po entre la tête du boulon et la jambe de suspension. REMARQUE : À ce point, le carrossage bougera environ de 1/2° du côté négatif à cause des tolérances des fabricants dans les assemblages de la jambe de suspension et de fusée. C'est pourquoi, POUR TOUT CHANGEMENT DE CARROSSAGE DE 1/2° ou moins, MONTEZ TOUJOURS LE « MAGNA-CAM » DANS UNE POSITION POSITIVE !
8. Pour les véhicules de General Motors à carrosserie de type « C » et « H » (ou tout véhicule ayant des trous inférieurs allongés dans la bride de la jambe de suspension), desserrez l'écrou supérieur du boulon de la jambe de suspension permettant ainsi à la jambe de suspension de pivoter. (Puisqu'un réglage de carrossage positif est habituellement requis sur ces véhicules, installez le Magna-Cam dans la position positive dans le trou inférieur de la bride de la jambe de suspension.)
9. Remontez la roue et les têtes de géométrie. IMPORTANT : Abaissez le véhicule sur des plaques glissantes (ceci permet d'ajuster les roues de façon à obtenir les réglages corrects de carrossage avec le poids du véhicule).
10. Réglez le carrossage en tournant le « Magna-Cam » dans l'une des directions.
11. Une fois le carrossage désiré obtenu, serrez le boulon « Magna-Cam » et le boulon inférieur de montage de la jambe de suspension à un couple de 180 Nm (133 lb/pi).
12. Réglez le parallélisme selon les spécifications de l'équipement d'origine et continuez avec la géométrie des roues avant.

Figure n° 1

Figure n° 2

ORIENTEZ LA FENTE VERS L'EXTÉRIEUR POUR ACCROÎTRE LE CARROSSAGE

Suite à Verso

INSTRUCCIONES EXPECIALES

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

«MAGNA-CAM»

Vehículos con carrocerías "C" y "H" de la General Motors - Adelante y Atrás

Vehículos con carrocerías "J", "L" y "N" de la General Motors - Adelante

NOTA: Para la instalación del "Magna-Cam" en la parte Trasera de los vehículos con Carrocerías "W" - Veá las instrucciones en el lado opuesto de la página.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN DEL «MAGNA-CAM»

1. Inspeccione el vehículo para ver si tiene piezas desgastadas o dañadas y repárelo tal como sea necesario. Tome las lecturas de camber para determinar la cantidad de ajuste necesario.
2. Levante el vehículo y deje que la suspensión cuelgue libremente.
3. Remueva la rueda (opcional).
4. Para los vehículos de la General Motors con carrocerías "J", "L" y "N", remueva el perno superior del tirante y deshágase de mismo. En los vehículos de la General Motors con carrocerías "C" y "H", remueva el perno inferior del tirante y deshágase de mismo. Los vehículos con carrocerías "C" y "H", requieren el uso de arandelas de centramiento especiales para ser instaladas en el agujero ensanchado de la brida del tirante. (Vea la figura # 3)

5. Antes de instalar el Magna-Cam, ponga en línea la ranura de la manga de nilón con la línea de referencia situada en la cabeza del tornillo. (Vea la figura # 1).

NOTA: Para los vehículos de la General Motors con carrocerías "J", "L" y "N" instale el Magna-Cam en el agujero superior de la brida del tirante, con la ranura en la manga de nilón (y la línea de referencia correspondiente de la cabeza del tornillo), de cara hacia afuera para aumentar el camber y de cara hacia adentro para disminuir el camber. (Vea la figura #2).

Para los vehículos de la General Motors con carrocerías "C" y "H" (adelante y atrás) o cualquier otro vehículo con el agujero de la brida del tirante ensanchado. Instale el Magna-Cam colocando primero dos arandelas de centramiento a cambio de las arandelas planas situadas en los agujeros de la brida del tirante ensanchados. (Vea la figura # 3).

Instale el perno Magna-Cam con la ranura en la manga de nilón (y la línea de referencia correspondiente de la cabeza del tornillo) de cara hacia adentro para aumentar el camber y de cara hacia afuera para disminuir el camber. (Vea la figura #4).

6. Asegurando la manga de nilón para evitar que se gire, instale el Magna-Cam a cambio del perno que fue botado y apriétele con los dedos únicamente.
7. Para los vehículos de la General Motors con carrocerías "J", "L" y "N", afloje la tuerca del perno inferior del tirante hasta el final de los hilos de rosca del perno. (No la remueva). Saque el tornillo hasta que quede una holgura de 1/2" entre la cabeza del tornillo y el tirante. NOTA: En este punto, el camber se moverá aproximadamente 1/2" hacia el lado negativo por causa de las tolerancias del fabricante en los ensamblajes de tirante y de husillo. Por esta razón, ¡PARA CUALQUIER CAMBIO DE CAMBER DE 1/2° o menos, SIEMPRE MONTE EL MAGNA-CAM EN LA POSICIÓN POSITIVA!
8. Para los vehículos de la General Motors con carrocerías "C" y "H" (o vehículos con el agujero de la brida del tirante ensanchado), afloje la tuerca del perno del tirante superior para permitir que el tirante haga pivote. (Puesto que un ajuste de camber positivo es generalmente necesario en estos vehículos, instale el Magna-Cam en la posición positiva en el agujero inferior de la brida del tirante).
9. Re-instale las ruedas y las cabezas de alineamiento. IMPORTANTE: Baje el vehículo sobre las placas de deslizamiento. (Esto permite que las ruedas sean ajustadas hacia afuera o hacia adentro hasta alcanzar los ajustes de camber apropiados con peso sobre el vehículo).
10. Ajuste el camber girando el Magna-Cam en cualquier dirección.
11. Después de obtener el camber deseado, apriete el Magna-Cam y el perno inferior del tirante a una torsión de 180 Nm (133 lbs. pie).
12. Ajuste la convergencia del vehículo de acuerdo con las especificaciones de Equipo Original y proceda con el alineamiento de las ruedas delanteras.

Figura No. 1

Figura No. 2

Figura No. 3

Continúa al dorso

SPECIAL INSTRUCTIONS

INSTALLATION INSTRUCTIONS

«MAGNA CAM»

General Motors "C" and "H" Body Vehicles - Front & Rear

General Motors "J", "L" and "N" Body Vehicles - Front

NOTE: for installation of "Magna-Cam" on Rear of "W" Body Cars — See instructions on opposite side of page.

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE BEGINNING "MAGNA-CAM" INSTALLATION

1. Inspect vehicle for damaged or worn parts and repair as necessary. Take camber reading to determine the amount of adjustment needed.
2. Raise vehicle and allow the suspension to hang free.
3. Remove wheel assembly (optional).
4. For "J", "L" and "N" Body General Motors Vehicles remove **upper** strut bolt and discard. On "C" and "H" Body General Motors Vehicles remove **lower** strut bolt and discard. ("C" and "H" body vehicles require use of special centering washers for installation into elongated strut flange hole) (See Figure #3)
5. Before installing Magna-Cam line up slot on nylon sleeve with reference line on bolt head. (See Figure #1)
NOTE: For "J", "L" and "N" Body General Motors Vehicles (front) install Magna-Cam in **upper** strut flange hole with slot in nylon sleeve (and corresponding reference line on bolt head) facing **outward** to **increase** camber and inward to **decrease** camber. (See Figure #2)
For "C" and "H" Body General Motors Vehicles (front and rear) or any other vehicles with **elongated lower** strut flange holes, install Magna-Cam by first placing two centering washers in place of flat washers in elongated strut flange holes (See Figure #3). install Magna-Cam bolt with slot in nylon sleeve (and corresponding reference line on bolt head) facing **inward** to **increase** camber and **outward** to **decrease** camber. (See Figure #4)
6. Holding nylon sleeve to prevent rotation, install Magna-Cam in place of the discarded bolt and hand tighten only.
7. For "J", "L" and "N" Body General Motors Vehicles, loosen **lower** strut bolt nut to the end of the bolt threads. (**Do not remove**) Drive bolt out until there is approximately a 1/2" gap between the bolt head and the strut. NOTE: At this point camber will move approximately 1/2° to the **negative** because of manufacturers tolerances in strut and spindle assemblies. Because of this, **FOR ANY CAMBER CHANGE OF 1/2° or less, ALWAYS MOUNT "MAGNA-CAM" IN POSITIVE POSITION!**
8. For "C" and "H" Body General Motors Vehicles (or vehicle with elongated lower strut flange hole) loosen **upper** strut bolt nut allowing strut to pivot. (Since a positive camber adjustment is usually required on these vehicles, install Magna-Cam in the positive position in Lower strut flange hole.)
9. Re-install wheel assembly and alignment heads. **IMPORTANT:** Lower vehicle onto **slip plates**. (This allows wheels to be adjusted in or out to achieve proper camber settings while weight is on vehicle.)
10. Adjust camber by turning "Magna-Cam" in either direction.
11. After desired camber is obtained, torque "Magna-Cam" and lower strut mounting bolt to 133 ft. lbs. (180 N.M.).
12. Adjust toe to O.E. specifications and proceed with alignment of front wheels.

Instructions for "Magna Cam" installation on Rear of "W" Body Cars with Rear Sway Bar and/or auxiliary Rear Spring.

(1988 and newer Buick Regal, Chevrolet, Lumina, Oldsmobile Cutlass Supreme and Pontiac Grand Prix.)

1. Inspect vehicle for damaged or worn parts and repair as necessary. Take camber readings to determine the amount of adjustment needed.
2. Raise vehicle and remove wheel assembly. **IMPORTANT: Do not install "Magna-Cam" on vehicles with elongated holes in strut flange.**
3. Install a 6" or larger C-Clamp over the top of auxiliary spring bracket and under bottom of rear lateral link. Tighten securely. (See Figure #4)
4. Remove **upper** strut mounting bolt. (**DO NOT loosen rear bolt at this time**)

Continued on other side

MODE D'EMPLOI SPECIAL

INSTRUCCIONES EXPECIALES

SPECIAL INSTRUCTIONS

(Suite)

ORIENTEZ LA FENTE VERS L'INTÉRIEUR POUR RÉDUIRE LE CARROSSAGE
Figure n° 3
Figure n° 4
ORIENTEZ LA FENTE VERS L'EXTÉRIEUR POUR ACCROÎTRE
ORIENTEZ LA FENTE VERS L'INTÉRIEUR POUR RÉDUIRE

Instructions pour l'installation du « Magna-Cam » à l'arrière des voitures à carrosserie de type «W» ayant un stabilisateur arrière et/ou un ressort arrière auxiliaire

(Buick Regal, Chevrolet Lumina, Oldsmobile Cutlass Supreme et Pontiac Grand Prix de 1988 et plus récentes)

- Inspectez le véhicule pour voir si des pièces sont endommagées ou usées et réparez-les au besoin. Prenez des mesures de carrossage afin de déterminer la quantité de réglage nécessaire.
- Soulevez le véhicule et retirez la roue. **IMPORTANT** : N'installez pas le « Magna-Cam » sur les véhicules ayant des trous allongés dans la bride de la jambe de suspension.
- Installez un serre-joint de 6 po ou plus large sur le haut du support du ressort auxiliaire et sous le bas de la tringle latérale arrière. Serrez-le fermement. (Voyez la figure n° 4.)
- Enlevez le boulon supérieur de montage de la jambe de suspension. (NE DESSERREZ PAS le boulon inférieur à ce point.)
- Enlevez et jetez une rondelle plate du nécessaire de « Magna-Cam » si un stabilisateur est présent et les deux rondelles plates si le véhicule est équipé d'un stabilisateur et d'un ressort arrière auxiliaire. (Les rondelles comprises dans le nécessaire jouent le rôle d'entretoises et doivent être retirées pour accommoder les supports fixant le stabilisateur et/ou le ressort auxiliaire au montant inférieur de la jambe de suspension.
- Avant d'installer le boulon « Magna-Cam », alignez la fente du manchon en nylon par rapport à la ligne de repère sur la tête du boulon. (Voyez la figure n° 5.)
- Tout en tenant le manchon en nylon pour l'empêcher de tourner, installez le « Magna-Cam » dans le sens opposé au boulon de l'équipement d'origine. (Voyez la figure n° 6.)

IMPORTANT: La fente du manchon en nylon (et la ligne de repère sur la tête du boulon lui correspondant) devrait être orientée vers l'extérieur pour accroître le carrossage et vers l'intérieur pour le réduire. (Voyez la figure n° 7.)

- REMARQUE**: Si le mauvais alignement du support cause des difficultés d'installation, enfoncez un large poinçon conique à travers le trou supérieur du montant et resserrez le serre-joint. Enlevez le poinçon et installez le « Magna-Cam ».
- Desserrez et reculez l'écrou du boulon inférieur de la jambe de suspension d'environ 2-1/2 filets (NE L'ENLEVEZ PAS).
 - Remontez la roue et l'équipement de réglage de la géométrie et abaissez le véhicule sur les plaques glissantes arrière.
 - Réglez le carrossage en tournant le boulon « Magna-Cam » dans l'un des sens.
 - Après avoir obtenu le carrossage désiré, serrez le boulon « Magna-Cam » et le boulon inférieur de la bride de la jambe de suspension à un couple de 180 Nm (133 lb/pi) et enlevez le serre-joint.
 - Réglez le parallélisme aux spécifications de l'équipement d'origine et continuez avec la géométrie des roues avant.

Figure n° 4
Figure n° 5
Figure n° 6
Figure n° 7

ORIENTEZ LA FENTE VERS L'EXTÉRIEUR POUR ACCROÎTRE LE CARROSSAGE
ORIENTEZ LA FENTE VERS L'INTÉRIEUR POUR DIMINUER LE CARROSSAGE

Figura No. 4

[legend inside figure 2]

COLOQUE LA RANURA HACIA AFUERA PARA AUMENTAR EL CAMBER
COLOQUE LA RANURA HACIA ADENTRO PARA DISMINUIR EL CAMBER

[legend inside figure 4]

COLOQUE LA RANURA HACIA AFUERA PARA AUMENTAR
COLOQUE LA RANURA HACIA ADENTRO PARA DISMINUIR

Instrucciones para la instalación del Magna-Cam en la parte trasera de los vehículos con carrocerías "W" con barra estabilizadora y/o resortes traseros auxiliares.

Buick Regal, Chevrolet Lumina, Oldsmobile Cutlass Supreme y Pontiac Grand Prix de 1988 y más recientes.

- Inspeccione el vehículo para ver si tiene piezas desgastadas o dañadas y repare tal como sea necesario. Tome las lecturas de camber para determinar la cantidad de ajuste necesario.
- Levante el vehículo y remueva la rueda. **IMPORTANTE**: No instale el Magna-Cam en vehículos que tengan los agujeros de la brida del tirante ensanchados.
- Instale una abrazadera tipo "C" de 6" o más grande sobre la parte superior del soporte del resorte auxiliar y debajo de la articulación lateral trasera. Apriétela con firmeza. (Vea la figura # 4).
- Remueva el perno superior del tirante. (NO AFLOJE el perno inferior en este momento).
- Remueva y deshágase, del conjunto Magna-Cam, de una arandela plana si el vehículo tiene barra estabilizadora y de ambas arandelas planas si el vehículo está equipado con barra estabilizadora y resorte trasero auxiliar. (Las arandelas incluidas con el conjunto actúan como espaciadores y deberán ser removidas para acomodar los soportes que sostienen la barra estabilizadora y/o el resorte trasero auxiliar al montante inferior del tirante).
- Antes de instalar el Magna-Cam, ponga en línea la ranura de la manga de nilón con la línea de referencia de la cabeza del perno. (Vea la figura #5).
- Sujetando la manga de nilón para evitar que se gire, instale el "Magna-Cam" en la dirección opuesta al perno de Equipo Original. (Vea la figura #6).

IMPORTANTE: La ranura de la manga de nilón (y la línea de referencia correspondiente en la cabeza del perno) deberán quedar de cara hacia afuera para aumentar el camber y hacia adentro para disminuir el camber. (Vea la figura #7).

NOTA: Si el desalineamiento del soporte dificulta la instalación, pase un punzón cónico a través del agujero de montaje y reapriete la abrazadera tipo "C". Remueva el punzón e instale el "Magna-Cam".

- Afloje y retroceda la tuerca del perno inferior del tirante aproximadamente 2-1/2 hilos de rosca. (No la remueva).
- Reinstale las ruedas y el equipo de alineamiento y baje el vehículo sobre las placas de deslizamiento traseras.
- Ajuste el camber girando el "Magna-Cam" en cualquier dirección.
- Después de obtener el camber deseado, apriete el "Magna-Cam" y el perno inferior de la brida del tirante a una torsión de 180 Nm (133 lbs. pie) y remueva la abrazadera tipo "C".
- Ajuste la convergencia de acuerdo con las especificaciones de Equipo Original y proceda con el alineamiento de las ruedas delanteras.

Figura # 4
Figura # 5
Figura # 6
Figura # 7

[inside figure # 7]

COLOQUE LA RANURA HACIA AFUERA PARA AUMENTAR EL CAMBER
COLOQUE LA RANURA HACIA ADENTRO PARA DISMINUIR EL CAMBER

(Contin'ua)

(Continued)

- Remove and discard from "Magna-Cam" kit, one flat washer if sway bar is present and **both** flat washers if vehicle is equipped with both sway bar and auxiliary rear spring. (Washers included in kit act as spacers and must be removed to accommodate the brackets holding the sway bar and/or auxiliary spring to lower strut mount.)
- Before installing "Magna-Cam" line up the slot on nylon sleeve with the reference line on bolt head. (See Figure #5)
- Holding nylon sleeve to prevent rotation, install "Magna-Cam" in **opposite** direction from O.E. bolt. (See Figure #6)
IMPORTANT: The slot on the nylon sleeve (and corresponding reference line on bolt head) should face **outward** to **increase** camber or **inward** to **decrease** camber. (See Figure #7)
NOTE: If misalignment of bracket causes difficult installation, drive a large tapered punch through the upper mount hole and re-tighten C-clamp. Remove punch and install "Magna-Cam."
- Loosen and back off lower strut bolt nut approximately 2-1/2 threads (**DO NOT remove**).
- Re-install wheel assembly and alignment equipment and lower vehicle on to rear slip plates.
- Adjust camber by turning "Magna-Cam" in either direction.
- After desired camber is obtained, torque "Magna-Cam" and lower strut flange bolt to 133 ft. lbs. (180 N.M.) and remove C-clamp.
- Adjust toe to O.E. specifications and proceed with alignment of front wheels.

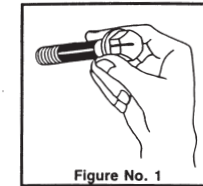


Figure No. 1

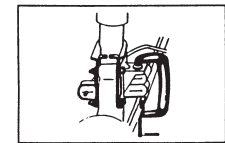


Figure #4

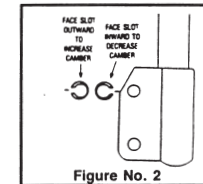


Figure No. 2

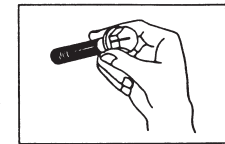


Figure #5

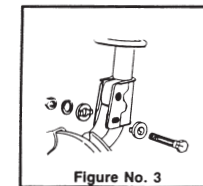


Figure No. 3

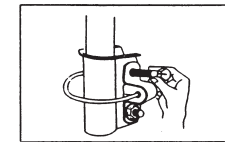


Figure #6

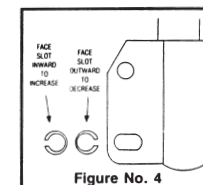


Figure No. 4

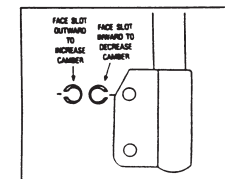


Figure #7