

# **CDX** Cambiando los amortiguadores

## **Objetivo:**

Cambiar los amortiguadores de una manera segura.

## **Esta hoja de actividades contiene:**

- Instrucciones paso por paso para completar los procedimientos del taller.

## **Control de seguridad:**

- Los componentes de la suspensión soportan el peso del vehículo. Antes de remover ninguna pieza de la suspensión, asegurarse de que el vehículo esta soportado por algo mas que su propio sistema de suspensión, usar por ejemplo un elevador o soportes ajustables.
- Algunos vehículos usan los amortiguadores para limitar la trayectoria de la suspensión. Al remover el amortiguador una parte de la suspensión que esta sin soporte puede caerse del vehículo. Si se va a remover los amortiguadores asegurarse de que la suspensión del vehículo esta soportada por medios apropiados.
- Los montajes del puntal contienen un resorte en espiral que se mantiene bajo compresión. Utilizar siempre un compresor del resorte para librar la presión del resorte antes de desmontaje.
- Siempre usar ropa de protección y el equipo de seguridad apropiado.
- Asegurarse que se entiendan y se observen todos los procedimientos de seguridad personal y legislativos cuando se llevan a cabo las siguientes tareas. Si no se conocen cuales son estos procedimientos o existen dudas, consultar con el supervisor.

## **Puntos a tener en cuenta:**

- Los amortiguadores también se conocen como reguladores. Su función es la de reducir las oscilaciones de la suspensión.
- Los dos tipos más comunes son los cartuchos del puntal y los amortiguadores telescópicos. cada tipo tiene un procedimiento diferente para ser reemplazado.
- Los puntales pueden usarse para la suspensión trasera y delantera de vehículos a tracción delantera o a tracción trasera. El montaje del puntal y del resorte es básicamente igual, la diferencia esta en el tipo de brazos y varillas que se usan para su ubicación.
- Debido a la gran variedad de tipos de montaje no hay un método fijo de remover y reemplazar el puntal, por lo tanto siempre consultar el manual del fabricante.
- Siempre reemplazar los amortiguadores y los puntales en pares para que la suspensión tenga las mismas características para el lado derecho e izquierdo.
- Los amortiguadores están graduados en índice de "Golpe" el cual se comprimen y "Rebotan" el índice al cual se expande. También tienen válvulas de alta y baja velocidad.
- Las válvulas de alta velocidad se usan cuando el amortiguador tiene que moverse rápidamente, tal como en una loma de burro o en un pozo en el camino. Las válvulas de baja velocidad se usan cuando el vehículo esta doblando, frenando o acelerando.
- La prueba del rebote no es una indicación certera del estado del amortiguador. No chequea el estado de las válvulas de baja velocidad.
- Los amortiguadores funcionan al forzando aceite través de pequeños agujeros o válvulas. Esto convierte el movimiento de los amortiguadores en calor. Excesivo calor hace que el aceite se adelgace, disminuyendo la eficacia de su funcionamiento. A esto se lo conoce como "Desvanecimiento".
- Algunos amortiguadores están presurizados a gas, esto ayuda prevenir el desvanecimiento en los amortiguadores.
- Los amortiguadores pueden tener el mismo montaje arriba y abajo. Asegurarse de que los amortiguadores están armados de la manera apropiada.
- Los amortiguadores usan montajes de goma para aislarlos de la carrocería. Siempre reemplazar este montaje cuando se cambian los amortiguadores.

## 1. Remover el amortiguador



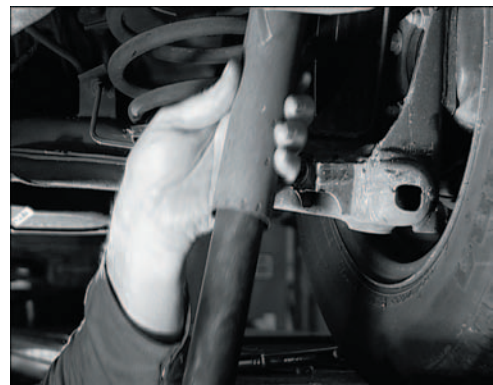
Si el amortiguador no está integrado en el montaje del puntal, asegurarse de que el peso del vehículo está soportado



y recién entonces aflojar los sujetadores de la parte de arriba



y de debajo de los amortiguadores.



Deslizar el amortiguador fuera del montaje saliente y removerlo del vehículo.

## 2. Reinstalar un amortiguador



Colocar las gomas de montaje en ambos extremos del amortiguador



y colocar la unidad en el vehículo.

(continúa...)

## 2. Reinstalar un amortiguador (continua)



Colocar la otra mitad de la montura de gomas al montaje saliente Y ajustar los sujetadores.



Ajustar los sujetadores de acuerdo a los valores recomendados por el fabricante.

## 3. Remover el amortiguador del montaje del puntal



Si el amortiguador e parte del montaje completo del puntal, se necesita remover este primero antes de reemplazar el amortiguador.



Los montajes del puntal pueden ser acoplados a un vehículo de muchas maneras,

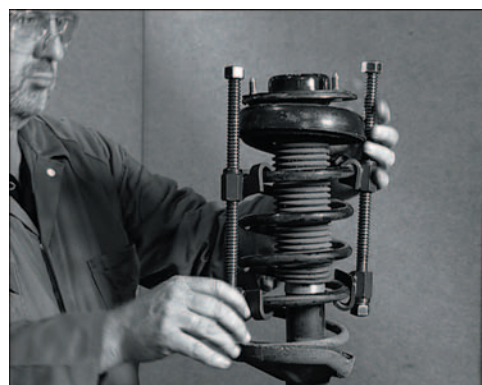


por lo tanto referirse al manual de fabricación del vehículo en el que se esta trabajando y seguir las instrucciones de cómo removerlo.

## 4. Compresion del resorte

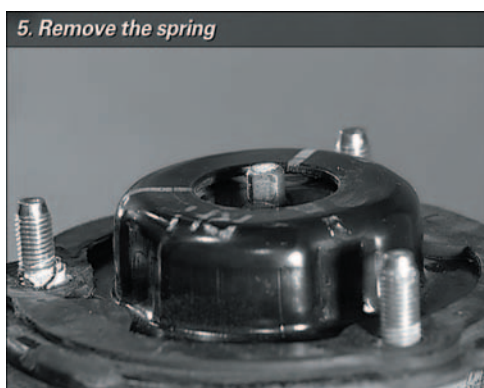


Montar el ensamble de puntal en una forma segura en una morsa verificando de que no se dañe la cobertura o la caja,



y acoplar los compresores del resorte al resorte espiral y comprimir los espirales.

## 5. Remover el resorte

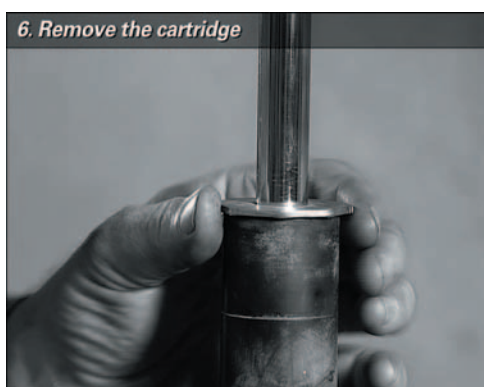


Aflojar y remover la tuerca que sostiene el montaje superior de al eje.



Remover el montaje superior y el soporte superior del resorte, y remover el resorte.

## 6. Remover el cartucho



Aflojar y remover la tuerca que ubica el cartucho del puntal dentro de la cubierta del puntal



y remover el cartucho.

## 7. Instalar el cartucho nuevo



Instalar el cartucho nuevo del puntal dentro de la cubierta del puntal



y ajustar la tuerca que lo asegura.

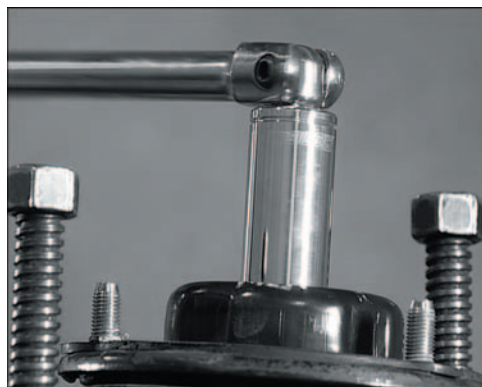
## 8. Reinstalar el resorte



Instalar el contra loma al eje,



e instalar el resorte comprimido.



Ubicar el soporte superior y montaje superior en el eje y ajustar la tuerca que asegura.



Aflojar el compresor del resorte mientras se dirige el resorte en su posición correcta dentro del soporte superior e inferior.

## 9. Reinstalar el montaje del puntal



Consultar el manual del fabricante y seguir las instrucciones de cómo reinstalar el montaje del puntal.

Repetir el procedimiento para el montaje del puntal en el otro lado.