



Reparación del Sistema de Suspensión

Especificaciones de examen

Este examen calificará el conjunto de conocimientos y habilidades necesarias para realizar la reparación del sistema de suspensión independiente y rígida y se basa en la norma NOCNCS/MA-309/04

Nivel de Conocimientos 3 (escala del 1 al 7)

Contenido Temático del Examen

- A. Preparación de equipos y herramientas para diagnóstico y reparación de suspensiones de tipo independiente y rígidas
- B. Diagnóstico general de fallas de la suspensión
- C. Reparación del Sistema de Suspensión Delantera
- D. Reparación del Sistema de Suspensión Trasera
- E. Inspección y Verificación de la Reparación del Sistema de Suspensión

Cantidad de Preguntas : 50 Preguntas de Respuesta Directa, de Relacionar y de Opción Múltiple

Porcentaje Aprobatorio 70%

Lista de actividades en el taller

A. Preparación de equipos y herramientas para diagnóstico y Reparación de Sistemas de Suspensión

1. Determinar la herramienta necesaria para realizar el diagnóstico y reparación del sistema de suspensión.

B. Diagnóstico general de fallas del Sistema de Suspensión

1. Revisar las quejas sobre fallas de la suspensión por parte del conductor y/o probar el vehículo en el camino
2. Realizar la revisión física de los componentes de la suspensión (bujes, rotulas, varillas, orquillas, amortiguadores, barra estabilizadora).
3. Determinar las piezas a cambiar del sistema de suspensión delantero según su condición física de desgaste.
4. Determinar las piezas a cambiar del sistema de suspensión Trasera según su condición física de desgaste.
5. Determinar el estado de los amortiguadores, y realizar comparativo de los kilómetros recorridos por estos.

C. Reparación del Sistema de Suspensión Delantera

1. Revise los ruidos delanteros, bamboleo, altura de rodaje; determine las reparaciones necesarias.
2. Revise y cambie los brazos de control superiores e inferiores, bujes y flechas
3. Revise y ajuste brazos radiales (de tensión y comprensión) y bujes.
4. Cambie rotulas superiores e inferiores (con ó sin muestras de desgaste).
5. Revise y cambie según sea necesario los mangos, baleros y bujes.
6. Revise y cambie según sea necesario el ensamblaje del muñón de la dirección y brazos de dirección.
7. Revise y cambie de ser necesario los resortes de la suspensión delantera y separadores.
8. Inspeccione y cambie los muelles de la suspensión delantera, separadores, barra de suspensión, soportes, bujes y accesorios en caso de ser necesario.
9. Revise y cambie de ser necesario las barras de torsión y partes de la suspensión delantera.
10. Cambie bujes de barra estabilizadora soportes y conexiones.
11. Revise y cambie el strut (cartucho del puntal o unidad completo) si es necesario

D. Reparación del Sistema de Suspensión Trasera

1. Revise ruidos de la suspensión trasera y altura del vehículo; determine las reparaciones necesarias.
2. Revise y cambie brazos laterales, barras de tracción, brazos de control, barras estabilizadoras y bujes de sistema de la suspensión trasera de ser necesario.
3. Revise y cambie los resortes y separadores de la suspensión trasera en caso de ser necesario.
4. Cambie en caso necesario las hojas de muelle, separadores, brazos de suspensión, soportes, bujes.
5. Revise y cambie los struts traseros (cartucho o unidad completo), y montajes superiores.
6. Revise el montaje del eje rígido trasero, para determinar doblamiento, vencimiento o mala inclinación.
7. Inspeccione y cambie rotulas traseras, terminales, y ajustadores de convergencia/ divergencia

E. Inspección y Verificación de la Reparación del Sistema de Suspensión

1. Una vez reparado el sistema de suspensión del vehículo, revisar que no existan variaciones en la dirección para lo cual se realizara la alineación y balanceo (área a certificar de forma independiente)
2. Revisar que no existan movimientos vibratorios de los componentes del Sistema de Suspensión
3. Revisar funcionamiento de la suspensión (que sea confortable, que no se cargue la dirección a ningún lado, que tenga estabilidad)

Reparación de Sistemas de Suspensión

Ejemplos de preguntas:

4. ¿Cuál es la función de una rotula?
 - a) Mantener al vehículo con buena altura
 - b) Mantener a la llanta alineada
 - c) Transmite movimientos regulatorios a los brazos de control

Respuesta Correcta (C)

Ya que la Rotula es una articulación del Sistema de Suspensión que transmite movimientos regulatorios a los brazos de control (Orquillas)

2. ¿ Cual es la función que tiene el sistema de Suspensión?
 - a) Mantener el control, confort del vehículo y soportar el peso del vehículo
 - b) Dar altura al Chasis del vehículo

Respuesta Correcta (a)