

FRENOS AUTOMOTRICES

Conexión de carreras del condado de Pierce

Acuerdo de Articulación de Crédito Dual

Al término de cursos de secundaria equivalentes a las siguientes competencias:

Debe completar el 100% de lo siguiente:

- Diagnosticar detención, tracción o arrastre deficientes causados por problemas en el sistema hidráulico; determinar las reparaciones necesarias.
- Inspeccione las mangueras de freno flexibles en busca de fugas, torceduras, grietas, abultamientos o desgaste; apriete los accesorios y soportes sueltos.
- Seleccionar, manipular, almacenar e instalar líquidos de frenos (incluidos fluidos).
- Purgue (manual, presión, vacío o impulso) y/o enjuague el sistema hidráulico.
- Diagnosticar frenado deficiente, ruido, tirones, agarres o pedaleo pulsación causada por problemas en el conjunto mecánico del freno de tambor; determinar las reparaciones necesarias.
- Retire, limpie, inspeccione y mida los tambores de freno; servicio o reemplace según sea necesario.
- Monte el tambor de freno en el torno; superficie de frenado de la máquina.
- Retire, limpie e inspeccione las zapatas de freno, resortes, pasadores, clips, palancas, ajustadores/ autoajustadores y otros accesorios de freno relacionados; y placas de soporte de respaldo; lubrique y vuelva a montar.
- Retire y vuelva a instalar el cilindro de la rueda.
- Preajuste las zapatas de freno y el freno de estacionamiento antes de instalar los tambores de freno o los conjuntos de tambor/cubo y cojinetes de rueda.
- Vuelva a instalar la rueda, apriete las tuercas y realice las revisiones y ajustes finales.
- Diagnosticar problemas causados por frenado deficiente, ruido, tracción, agarre, arrastre o pulsación del pedal; determinar las reparaciones necesarias.
- Retire el conjunto de la pinza de los montajes; limpie e inspeccione en busca de fugas y daños en la carcasa de la pinza.
- Limpie e inspeccione los montajes y correderas de la pinza para ver si están desgastados o dañados.
- Retire, limpie e inspeccione las almohadillas y el hardware de retención; determinar las reparaciones necesarias.
- Vuelva a armar, lubrique y vuelva a instalar la pinza, las pastillas y el hardware relacionado.
- Limpie, inspeccione y mida el rotor con un indicador de carátula y un micrómetro; siga las recomendaciones del fabricante para determinar la necesidad de mecanizar o reemplazar.
- Repinte el rotor de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Llene el cilindro maestro con el líquido y las almohadillas de asiento recomendados; inspeccione la pinza en busca de fugas.
- Vuelva a instalar la rueda, apriete las tuercas y realice las revisiones y ajustes finales.
- Retire y reemplace el rotor.
- Diagnosticar los ruidos de los rodamientos de las ruedas, el balanceo de las ruedas y los problemas de vibración; determinar las reparaciones necesarias.
- Retire, limpie, inspeccione, vuelva a empaquetar y vuelva a instalar los cojinetes de las ruedas y reemplace los sellos; Vuelva a instalar el cubo y ajuste los cojinetes de las ruedas.
- Comprobar el funcionamiento del freno de estacionamiento; ajuste según sea necesario.
- Comprobar el funcionamiento del sistema de luces de freno; ajuste y servicio según sea necesario.
- Reemplace el cojinete de la rueda y la pista.
- Observe las luces de advertencia del sistema de frenos antibloqueo (ABS) al arrancar; determinar si se necesita más diagnóstico.
- Despresurice los componentes de alta presión del freno antibloqueo (ABS) siguiendo los procedimientos de seguridad recomendados por el fabricante.
- Llene el cilindro maestro del sistema de frenos antibloqueo (ABS) con el líquido recomendado siguiendo los procedimientos del fabricante; Inspeccione el sistema en busca de fugas.
- Retire, purgue en banco y reemplace el cilindro maestro.
- Inspeccione las líneas y los accesorios de los frenos en busca de fugas, abolladuras, torceduras, oxidación, grietas o desgaste; apriete los accesorios y soportes sueltos.
- Fabricar e instalar líneas de freno (tipos ISO y de doble abocardado); reemplace las mangueras, accesorios y soportes según sea necesario. • Inspeccione, pruebe y reemplace las válvulas de medición (retención), dosificación (equilibrio), diferencial de presión y combinación.
- Inspeccione, pruebe y reemplace el interruptor del sistema de luces de advertencia de frenos y alambrado.
- Desmonte el conjunto de la pinza; inspeccionar las piezas en busca de desgaste, oxidación, rayaduras y daños; reemplace el sello, la funda y las piezas desgastadas dañadas.
- Pruebe el recorrido libre del pedal con y sin el motor en marcha para verificar operación de asistencia eléctrica.
- Compruebe el suministro de vacío (colector o bomba auxiliar) al amplificador de potencia de tipo vacío con un manómetro de vacío.
- Inspeccione la unidad de refuerzo de potencia de tipo vacío en busca de fugas de vacío; inspeccionar la becerra de control para ver si funciona correctamente; repare o reemplace las piezas según sea necesario.
- Revise los cables y componentes del freno de mano para ver si están desgastados, oxidados, atascados y corroídos; limpie, lubrique y reemplace según sea necesario.
- Verifique el funcionamiento del sistema de luces indicadoras del freno de estacionamiento.
- Diagnosticar el(los) control(es) electrónico(s) y los componentes del sistema de frenos antibloqueo (ABS) utilizando el autodiagnóstico y/o el equipo de prueba recomendado; determinar las reparaciones necesarias.
- Purgue los circuitos hidráulicos delantero y trasero del sistema de frenos antibloqueo (ABS) siguiendo los procedimientos del fabricante.
- Repare, pruebe y ajuste los sensores de velocidad del sistema antibloqueo (ABS) siguiendo los procedimientos recomendados por el fabricante.
- Mida y ajuste la longitud de la varilla de empuje del pedal.
- Revisar el cilindro maestro en busca de fugas internas y externas y su correcto funcionamiento; determinar las reparaciones necesarias.
- Inspeccione, pruebe, reemplace y ajuste el tipo de detección de carga o altura válvula(s) dosificadora(s).
- Ajuste las pinzas con frenos de mano integrados.
- Inspeccionar, probar y dar servicio a los componentes hidráulicos, eléctricos y mecánicos del sistema de frenos antibloqueo (ABS).
- Diagnosticar problemas de parada deficiente, bloqueo de ruedas, sensación o pulsación anormal del pedal y problemas de ruido causados por el sistema antibloqueo (ABS); determinar las reparaciones necesarias.

- Realizar un diagnóstico de presión de fluido (refuerzo hidráulico) en el sistema antibloqueo (ABS) integral (alta presión); determinar las reparaciones necesarias.
- Retire e instale el sistema de frenos antibloqueo (ABS) componentes eléctricos/electrónicos/hidráulicos siguiendo los procedimientos y especificaciones del fabricante.
- Diagnosticar problemas de frenado del sistema de frenos antibloqueo (ABS) causados por modificaciones del vehículo (tamaño de los neumáticos, altura del bordillo, relación de transmisión final, etc.).

Un estudiante que obtenga una calificación de "C" o mejor puede obtener créditos universitarios en la siguiente universidad:

| <u>Universidad</u> | <u>Curso</u> | <u>Créditos</u> |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Colegio técnico de Bates | AUTOMATICO 141 | 4 |
| Colegio técnico de Clover Park | AUT 147 (Código CIP: 47.0604) | 6 |