



Brake Pak®
Seguridad Al Frenar

SU SEGURIDAD VA MÁS ALLÁ DE LAS PASTILLAS Y BANDAS

EL SISTEMA DE FRENOS TIENE VARIOS COMPONENTES QUE DEBEN ESTAR EN PERFECTO ESTADO PARA GARANTIZAR UN FRENADO EFICIENTE Y CONFORTABLE.

Siga atentamente las siguientes instrucciones y recomendaciones de mantenimiento:

FRENO DE DISCO

KIT DE COLUMNAS DE MORDAZA

Se debe suavizar en cada cambio de pastillas, si están desgastadas producen:

- Desgaste prematuro e irregular de las pastillas
- Calentamiento y cristalización de las pastillas
- Ruidos



LFD
(Reducer de baja frecuencia)

Reduce los ruidos de baja frecuencia que se generan principalmente en el eje trasero del sistema frenado de disco.



LIGAS CALIPER (MORDAZA)

Se debe reemplazar en cada cambio de pastillas. Con el uso pierden su propiedad elástica, afectando el retorno adecuado del pistón.

PISTÓN

No debe tener rayas ni marcas producidas por el óxido y/o desgaste. Si están en mal estado producen:

- Atascamiento del pistón.
- Fuga de líquido.
- Desgaste prematuro e irregular de las pastillas.
- Entrada de polvo y otras partículas que dañan el pistón.

PASTILLAS DE FRENO

No todas las fórmulas actúan igual en todos los automotores. Identifique cuál es la pastilla adecuada, teniendo en cuenta las especificaciones del vehículo y el tipo de trabajo que realiza.



KIT ANTIRRUIDO DE PASTILLAS

Se debe limpiar, lubricar o reemplazar en cada cambio de pastillas, ya que con el uso se pierde la propiedad de resorte y calza, generando:

- Ruido.
- Golpeteo al frenar.
- Desgaste irregular de las pastillas.
- Cristalización de las pastillas.

SENSORES

Los nuevos modelos incorporan sensores que indican en el tablero fallas del sistema y nivel de desgaste. Por el uso se deterioran enviando señales erróneas que pueden atentar contra la seguridad.



LÍQUIDO DE FRENOS



Su función es transmitir la fuerza ejercida en el pedal hacia las ruedas. Dado que el líquido absorbe la humedad del ambiente, con el tiempo se degrada perdiendo su resistencia a la temperatura, PH y viscosidad. Cámbielo completamente según la configuración del sistema de frenado del vehículo y el trabajo que realiza. Los vehículos con sistemas electrónicos (ABS - ESP - Otros) requieren líquidos con propiedades específicas. Su aplicación debe estar indicada en el envase. Nunca tome como referencia tiempo de uso ni kilometraje, cambie el líquido cuando su porcentaje de humedad sea igual al **3%**.

HIGROTESTER



Periódicamente, se debe revisar el estado del líquido utilizando equipos de diagnóstico especiales para medir el porcentaje (%) de humedad y el punto de ebullición.

LIMPIADOR DE FRENOS



Utilice solo limpiadores especializados para sistemas de freno. Sin derivados del petróleo, libres de acetonas y otras sustancias que puedan dañar los cuerpos de fricción, cauchos, sensores y demás partes del sistema.



Copyright Todos los derechos reservados por Brake Pak 2025.

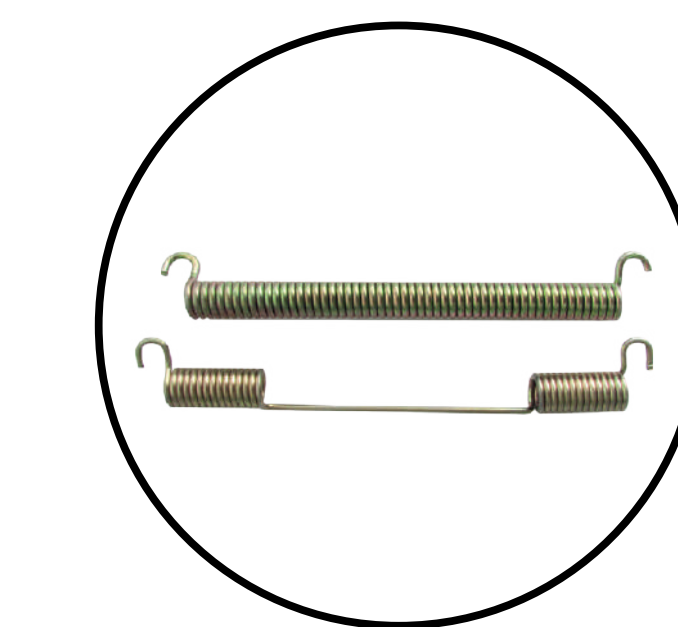
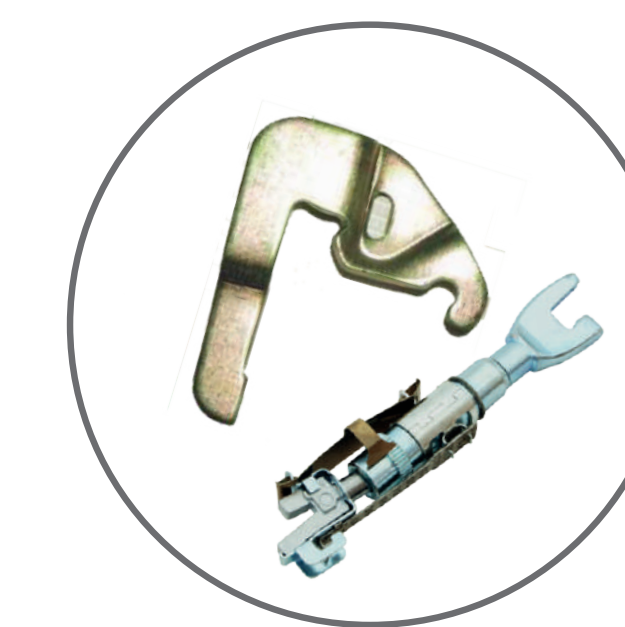
Prohibida la reproducción parcial o total de esta publicación sin previa autorización.

FRENO DE TAMBOR

GRADUACIÓN Y AUTOMÁTICOS DE FRENADO

Las ruedas dentadas, roscas y trinquetes deben estar completas y en perfecto estado, sin óxido, marcas ni evidencias de desgaste, ya que ocasionan:

- Asentamiento irregular de las bandas sobre el tambor.
- Mayor distancia de frenado.
- Diferente tiempo de respuesta en las ruedas.



KIT RESORTES DE FRENO

Con el uso pierden sus propiedades mecánicas, haciendo que las bandas trabajen de manera irregular. Se debe reemplazar en cada mantenimiento para evitar vibraciones, fallas en la operación de asentamiento y retorno de la banda.

KIT PUNTILLAS DE FRENO

Reemplace en cada mantenimiento. Son las responsables de mantener todo el sistema ensamblado y hacen la función de "pivote o eje de giro" de la banda. Por temperatura y tensión pierden sus propiedades y se pueden romper o deformar, afectando la seguridad.

CILINDRO DE RUEDA

En cada inspección al sistema de bandas se debe revisar el estado de los cauchos y la superficie interior del cilindro, si presenta rayas o fugas se debe reemplazar.

BANDAS DE FRENO

No todas las formulaciones actúan igual en todos los automotores. Identifique cuál es la banda adecuada teniendo en cuenta las especificaciones del vehículo y el tipo de trabajo que realiza



GUAYAS DE FRENO DE PARQUEO

Revísela frecuentemente. No gradúe, lubrique ni adapte. Si está obstruida, cámbiela completamente incluyendo fundas y anclajes.

TAMBORES DE FRENO



En cada cambio de bandas, se debe preparar la superficie de asentamiento de la campana (rectificar) para renovar su rugosidad, eliminando el abrillantamiento que pueda cristalizar las bandas y afectar la frenada. Recuerde no superar el diámetro definido por el ensamblador del vehículo.



DISCOS DE FRENO

En cada cambio de pastillas se debe preparar la superficie del disco (rectificar) para eliminar partículas de la pastilla anterior, renovar la rugosidad de la pista de frenado y eliminar el abrillantamiento que puede cristalizar las pastillas nuevas generando ruido y deficiencia al frenado. Recuerde no superar el espesor mínimo definido por el ensamblador del vehículo.



Brake Pak®
Seguridad Al Frenar

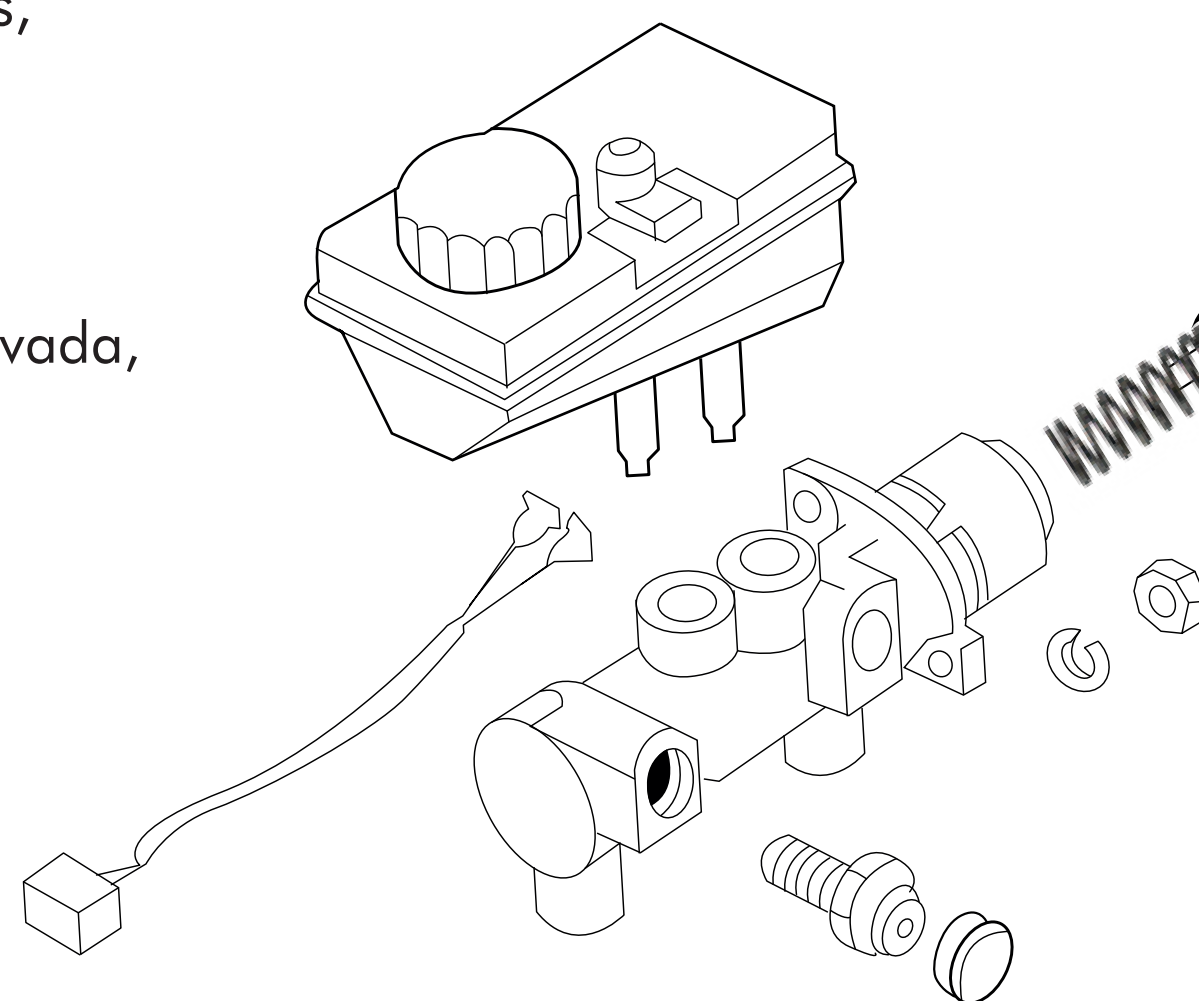
SU SEGURIDAD COMIENZA DESDE EL PEDAL

EL SISTEMA DE FRENOS TIENE VARIOS COMPONENTES QUE DEBEN ESTAR EN PERFECTO ESTADO PARA GARANTIZAR UN FRENADO EFICIENTE Y CONFORTABLE.

Siga atentamente las siguientes instrucciones y recomendaciones de mantenimiento:

HIDRÁULICOS

- **Nunca** accione las partes hidráulicas sin líquido de frenos, puede romper los sellos de caucho.
- **No complete** el líquido de frenos, **Cámbielo** en su totalidad - puede quedarse sin frenos. Un líquido contaminado puede producir fallas en el sistema de frenos por ebullición, óxido o descomposición de las partes.
- Los vehículos con sistemas ABS - EBD - BAS - ASR - EBS - VSC -ESP - DAC/HAC - Otros, requieren líquidos de frenos con características especiales (viscosidad cinemática) para no afectar su funcionamiento.
- No utilice diluyente o derivados del petróleo para la limpieza de las partes de freno, puede dañar sensores, conectores y partes eléctricas.
- Asegúrese de instalar correctamente los Cilindros de Rueda. La válvula de purga (GRIFO) debe ir en la parte más elevada, para garantizar la purga adecuada del sistema.
- Llene el **Cilindro Maestro** con líquido de frenos en el banco de trabajo antes de instalarlo en el vehículo.
- Al purgar el sistema de frenos verifique que el vehículo se encuentra en posición horizontal y no este cargado.
- Puede hacerlo por gravedad o utilizando equipos especializados para drenarlo.
- Utilice el escáner o deje el vehículo en modo mantenimiento, para garantizar la purga del ABS.



HIGROTESTER

Periódicamente, se debe revisar el estado del líquido utilizando equipos de diagnóstico especiales para medir el porcentaje (%) de humedad y el punto de ebullición.

LIMPIADOR DE FRENOS

Utilice solo limpiadores especializados para sistemas de freno. Sin derivados del petróleo, libres de acetonas y otras sustancias que puedan dañar los cuerpos de fricción, cauchos, sensores y demás partes del sistema.

LÍQUIDO DE FRENOS

Su función es transmitir la fuerza ejercida en el pedal hacia las ruedas. Dado que el líquido absorbe la humedad del ambiente, con el tiempo se degrada perdiendo su resistencia a la temperatura, PH y viscosidad. Cámbielo completamente según la configuración del sistema de frenado del vehículo y el trabajo que realiza. Los vehículos con sistemas electrónicos (ABS - ESP - Otros) requieren líquidos con propiedades específicas. Su aplicación debe estar indicada en el envase. Nunca tome como referencia tiempo de uso ni kilometraje, cambie el líquido cuando su porcentaje de humedad sea igual al **3%**.

SERVO FRENO

- El **Servo Freno/Booster** es una cámara sellada que multiplica la fuerza ejercida en el pedal de freno.
- **No se recomienda reparar**, ya que el sello de las cubiertas (grafado) debe realizarse en un dispositivo especial que garantice presión uniforme para evitar pérdida de vacío o que se desarme ante una frenada de emergencia.
- **No modifique** la varilla de accionamiento (puntalino). Esta viene calibrada de fábrica, cualquier marca de herramienta en esta zona puede romper el sello interior produciendo pérdida de vacío.
- **Sincronice el vehículo siempre** que cambie el servo. La mezcla enriquecida de combustible ocasiona el daño de la válvula y posteriormente del servo freno.

- **Revise** frecuentemente la válvula de control de salida de aire. Con el uso la membrana interna se daña por acumulación de partículas de combustible y suciedad, impidiendo el paso correcto de aire afectando su funcionamiento.

