

**GARAGE GURUS**

## PASOS SENCILLOS PARA PONER FIN AL RUIDO DE LOS FRENOS

### I. SIN DESMONTAR

SIN NECESIDAD DE ELEVADOR



PARA CUALQUIER KILOMETRAJE EN EL USO DE LAS PASTILLAS



CUMPLIR LA LISTA COMPLETA

- 1 PEDIR AL CLIENTE QUE DESCRIBA EL RUIDO CON EL MAYOR DETALLE POSIBLE
- 2 ASEGURESE QUE LOS TORNILLOS DE RUEDA TIENEN EL PAR DE APRIETE CORRECTO Y SE APRETAN SIGUIENDO LA SECUENCIA ADECUADA
- 3 COMPRUEBE QUE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS ES CORRECTA
- 4 COMPRUEBE EL ESTADO DE LAS RUEDAS Y LOS NEUMÁTICOS
- 5 COMPRUEBE QUE LAS RUEDAS Y LOS NEUMÁTICOS SON COMPATIBLES CON EL VEHÍCULO
- 6 COMPRUEBE QUE LOS CONTRAPESOS DE LAS RUEDAS ESTAN CORRECTAMENTE SUJETOS EN SU POSICIÓN
- 7 COMPRUEBE EL ESTADO DE LOS DISCOS DE FRENO TRASEROS
- 8 PRUEBA DE CONDUCCIÓN

SI EL RUIDO NO SE ELIMINA, PASE A LA SECCIÓN II

### II. FRENOS Y RODAJE

ELEVADOR NECESARIO



RODAJE NO REALIZADO, KILOMETRAJE HASTA 500 KM

< 500 KM

CUMPLIR LA LISTA COMPLETA

II

- 9 PREGUNTE AL CLIENTE SI RECUERDA ALGO MÁS SOBRE EL PROBLEMA
  - ¿CUÁNDO SE PRODUCE EL SONIDO?
  - INDIQUE AL CLIENTE LO QUE HAY QUE HACER
- 10 LA ZONA DE LA PASTILLA DE FRENO NO ESTÁ COMPLETAMENTE ASENTADA
  - SÍ
  - NO SIGUIENTE PASO
- 11 SIGNOS DE SOBRECALENTAMIENTO
  - SÍ
  - NO SIGUIENTE PASO
- 12 ¿HAY CONTAMINANTES EXTERNOS?
  - SÍ
  - NO REEMPLAZAR
- 13 PASTILLAS DE FRENO DIRECCIONALES
  - SÍ
  - ASEGURESE DE QUE ESTÁN CORRECTAMENTE INSTALADAS
- 14 PASTILLAS DE FRENO NO DIRECCIONALES
  - CAMBIAR EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO
- 15 PERNOS DEL PASADOR DE LA PINZA DE FRENO
  - APRIETE SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE
- 16 RUEDAS
  - APRIETE SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE
- 17 PRUEBA DE CONDUCCIÓN
  - DEJE QUE EL CLIENTE HAGA UNA PRUEBA DE CONDUCCIÓN

SI EL RUIDO NO SE ELIMINA, PASE A LA SECCIÓN III



### III. PINZA, PASTILLAS, DISCO

ELEVADOR NECESARIO



SI SE HA COMPLETADO EL RODAJE, COMIENCE DESDE EL PUNTO 9 HASTA EL 37

> 500 KM

CUMPLIR LA LISTA COMPLETA

III

- 19 PREGUNTE AL CLIENTE SI HAY ALGO QUE SE LE HAYA OLVIDADO MENCIONAR
  - ¿HA HABIDO ALGUNA REPARACIÓN, MAL FUNCIONAMIENTO O INCIDENTE?
- 20 MONTAJE DE LAS PASTILLAS DE FRENO Y DEL DISCO
  - LIMPIAR / CEPILLAR
- 21 PASTILLAS DIRECCIONALES
  - ASEGURESE DE QUE ESTÁN CORRECTAMENTE INSTALADAS
- 22 CLAVIJAS DE LA PINZA PINZA DE FRENO
  - LIMPIAR Y ENGRASAR
- 23 ESTADO DEL DISCO, COMPARACIÓN DE LA MASA CON LA ESPECIFICACIÓN DEL DISCO ORIGINAL
  - MIN™
  - MEDIR, RECTIFICAR O SUSTITUIR
- 24 MUELLES, PLACAS, PERNOS
  - COMPROBAR Y SUSTITUIR
- 25 TAMBOR DE RUEDA
  - COMPROBAR Y LIMPIAR
- 26 ARENA, ÓXIDO O SAL EN EL DISCO
  - COMPROBAR, CEPILLAR, RECTIFICAR O SUSTITUIR
- 27 ACEITE U OTRO LÍQUIDO CONTAMINANTE EN LA EN LA PASTILLA DE FRENO
  - REEMPLAZAR
- 28 PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA DE LAS RUEDAS Y LOS NEUMÁTICOS
  - RETIRE Y LAVE EL DISCO CON AGUA CALIENTE, JABÓN Y CEPILLO DE ALAMBRE
- 29 UTILIZAR DISCOS Y PASTILLAS DE FRENO COMPATIBLES DE LA MISMA MARCA
  - FERODO
- 30 FRENOS TRASEROS INACTIVOS / INEFICACES
  - REPARAR
  - SUSTITUIR
- 31 VITRIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA PASTILLA
  - QUITAR LA CAPA SUPERIOR CON PAPEL DE LIJA SOBRE UNA SUPERFICIE PLANA O SUSTITUIRLA
- 32 GEOMETRÍA DE LA PINZA
  - COMPRUEBE Y, SI ESTÁ DAÑADA, SUSTITUYA LA PINZA
- 33 PASTILLAS NO DIRECCIONALES
  - CAMBIAR EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO
- 34 LAMINA ANTI-RUIDO
  - COMPROBAR LA INTEGRIDAD Y EL AJUSTE
- 35 LAMINA ANTI-RUIDO DESMONTABLE
  - COMPRUEBE Y SI NO ESTÁ PRESENTE INSTALELA
- 36 AL VOLVER A INSTALAR LAS RUEDAS
  - APRIETE CON EL PAR DE APRIETE CORRECTO Y SIGUIENDO LA SECUENCIA RECOMENDADA
- 37 PRUEBA DE CONDUCCIÓN
  - SIMULE LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE PRODUCE EL RUIDO

SI EL RUIDO NO SE ELIMINA, PASE A LA SECCIÓN IV



[drivparts.com/es-es/garagegurus.html](http://drivparts.com/es-es/garagegurus.html)



/GarageGurusEU



@GarageGurus\_EU



ON-THE-GO



ONLINE



ON-CALL



ONSITE

PATROCINADO POR

**FERODO**

Todas las marcas mostradas son propiedad de Tenneco Inc. o una o más de sus filiales en uno o más países

# 26 Razones del ruido de los frenos

- Falta de limpieza o limpieza incompleta del revestimiento protector antioxidante del disco (parafina)
- Falta de descontaminación del disco, en caso de reutilización (falta de limpieza de las superficies de fricción)
- Las pinzas de freno no se deslizan correctamente a lo largo del eje de deslizamiento (engrase o reparación)
- Mal estado de los discos (estrías, ranuras, deformaciones, fisuras)
- Uso del disco por debajo del espesor mínimo (MIN TH)
- Cristalización del material (mal uso, problemas con un componente del sistema)
- Mal estado de: muelles, tornillos de fijación o placas
- Periodo inadecuado de adaptación mecánica o térmica (por exceso o por defecto)
- Contaminación por exceso de materiales abrasivos (óxido, silicatos, salitre)
- Contaminación por lubricantes (aceite, líquido de frenos, etc.)
- Incompatibilidad de calidades entre discos y pastillas (dureza, estabilización metalográfica)
- Tipo y tamaño de las llantas (aluminio, acero, tamaño en pulgadas)
- Contaminación de las pastillas por transferencia de elementos metálicos desde el disco
- Proceso de montaje o reparación incorrecto o incompleto
- Pieza inadecuada para la aplicación
- Deformación geométrica de pinzas, manguitos, llantas, etc.
- Estado de los rodamientos
- Torsión estructural del chasis (uso del vehículo, cuidado, antigüedad, mantenimiento)
- Estado de los componentes del chasis (rótulas, trapecios, tirantes)
- Estado del sistema de suspensión (amortiguadores, muelles, barras)
- Estado de los neumáticos y tipo (tamaño, desgaste y presiones)
- Estado de los silentblochs
- Par de apriete incorrecto (pinza, disco, amortiguadores, llantas)
- Estado y funcionamiento de los frenos del eje trasero
- Desequilibrio entre ejes (frenado o suspensión)
- Uso de un limpiador de ruedas (posible contacto con la suciedad en la superficie de funcionamiento del disco de freno)

## IV. CHASIS

ELEVADOR NECESARIO



SI EL RUIDO PERSISTE DESPUÉS DE REALIZAR TODOS LOS PASOS ANTERIORES, CONTÍNUE CON LOS PUNTOS 38 A 44

> 500 KM

↓ CUMPLIR LA LISTA COMPLETA

IV

38	RÓTULAS, BUJES Y SILENT BLOCKS		¿POLIURETANO? DIAGNOSTICAR, REAPRETAR O SUSTITUIR
39	AMORTIGUADORES Y MUELLES		DIAGNOSTICAR Y SUSTITUIR SI ES NECESARIO
40	RODAMIENTOS DE RUEDA		RODAMIENTO DESGASTADO = FRENO CHIRRIDO = SUSTITUIR
41	COMPRUEBE LA RIGIDEZ DE LA CARROCERÍA		EL RUIDO DE LOS FRENOS ES PROBABLE EN VEHÍCULOS ANTIGUOS O CON ESTRUCTURAS DE CARROCERÍA COMPROMETIDAS
42	DESEQUILIBRIO ENTRE EJES		RESTABLECER EL EQUILIBRIO
43	INSTALACIÓN DE PIEZAS FALSAS		COMPROBAR QUE LOS COMPONENTES SON AUTÉNTICOS
44	¿LLANTA RENOVADA?		PUEDA CAUSAR RUIDOS EN LOS FRENOS

**NO UTILICE NUNCA UNA PISTOLA PNEUMÁTICA PARA APRETAR LAS TUERCAS DE LAS RUEDAS.**



**NO LUBRIQUE LOS PERNOS O TUERCAS DE LAS RUEDAS.**



**OFREZCA SIEMPRE AL CLIENTE UN RESUMEN DE COMO REALIZAR CORRECTAMENTE EL RODAJE.**



	INSPECCIÓN
	FUNCIONAMIENTO
	ROTOR / DISCO DE FRENO
	PASTILLAS DE FRENO
	RUEDA
	ELEVADOR
	PRUEBA DE CONDUCCIÓN

Quando se montan pastillas de freno nuevas, la mejor práctica es comprobar también el estado y el grosor de los discos de freno y sustituirlos al mismo tiempo si es necesario. Se recomienda la inspección periódica del sistema de frenos para garantizar un frenado seguro y continuado.

