



IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMÁTICAS DE PASTILLAS Y DISCOS DE FRENO - VEHÍCULO INDUSTRIAL



ASPECTO Disco con superficie rayada.

CAUSA Incompatibilidad de dureza de materiales entre disco y pastilla o pastillas nuevas instaladas en discos excesivamente gastados.

EFECTO Reducción en el rendimiento de frenado y posible desequilibrio en el eje afectado durante el frenado.

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar las condiciones del disco y el espesor mínimo. Cambiar el disco si es necesario.
- Controlar la calidad de los recambios utilizados.



ASPECTO Azuleo del disco que indican un cambio físico debido al sobrecalentamiento.

CAUSA Uso intensivo de los frenos durante frenadas prolongadas o por frenado inadecuado en pendientes.

EFECTO Sobrecalentamiento del disco de freno, que puede dar lugar a distorsiones y grietas en las superficies de contacto.

SOLUCIÓN

- Sustitución obligatoria de discos y pastillas de freno.
- Evitar frenadas bruscas durante los primeros 250 kilómetros después de la sustitución para permitir que los componentes recién instalados puedan adecuarse correctamente.



ASPECTO La superficie del disco tiene grietas de 1er y 2º grado.

CAUSA Uso demasiado intensivo de los frenos debido a las características de la ruta o a la carga transportada.

EFECTO Posible colapso mecánico inesperado del disco, en particular con grietas de 2º grado.

SOLUCIÓN

- Sustitución obligatoria de discos y pastillas de freno, en particular con grietas de 2º grado, cuando una de las grietas va desde el diámetro exterior al interior.
- Controlar las pinzas del freno.



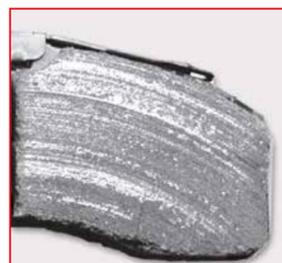
ASPECTO Material de fricción de las pastillas contaminado.

CAUSA Contaminación por sustancia aceitosa o solvente.

EFECTO Reducción en el rendimiento de frenado y posible desequilibrio durante el frenado.

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar los discos en el eje.
- Identificar fugas de líquidos de los bujes o de otros componentes cercanos.



ASPECTO Material de fricción de las pastillas cristalizado.

CAUSA Reducida utilización de los frenos, o sea aplicación de frenos a baja velocidad y ejerciendo poca presión sobre el pedal.

EFECTO Reducción en el rendimiento de frenado y ruido típico durante el frenado (chirrido).

SOLUCIÓN

- Si el cristalizado no es demasiado, se puede tratar de volver a acondicionar la superficie por medio de una utilización media o dura de los frenos por algunos kilómetros. En cambio si es demasiado, se deben cambiar las pastillas.
- Controlar las condiciones del disco y el espesor mínimo.



ASPECTO Material de fricción desprendido.

CAUSA Posible carga excesiva o fuertes frenados junto con la elección de pastillas inadecuadas.

EFECTO Reducción en el rendimiento de frenado y ruido típico durante el frenado (chirrido).

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar las condiciones del disco y el espesor mínimo.
- A pesar de que cuenta con un indicador de desgaste, es necesario controlar el estado de las pastillas de freno durante cada control normal de los frenos y/o cada seis meses.



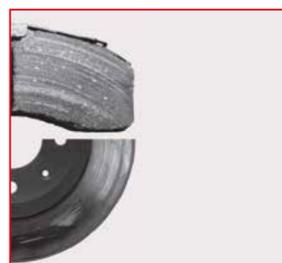
ASPECTO Desgaste desigual de las pastillas.

CAUSA Una de las pinzas del freno se ha atascado o no vuelve correctamente a la posición de reposo.

EFECTO Reducción en el rendimiento de frenado y posible desequilibrio en el eje afectado durante el frenado.

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar las pinzas del freno.



ASPECTO El material de fricción tiene contaminación superficial metálica.

CAUSA Altas temperaturas generadas entre la pastilla del freno y el disco en condiciones húmedas.

EFECTO Desgaste del disco del freno afectado con típico ruido de metal que roza durante el frenado.

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar las condiciones del disco y el espesor mínimo.
- Si es necesario, cambiar ambos discos en el eje.



ASPECTO Pastillas con grietas en la superficie.

CAUSA Carga excesiva o alta temperatura del material de fricción.

EFECTO Posible desprendimiento del material de fricción resultando en la reducción del rendimiento de frenado.

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar el correcto funcionamiento de las pinzas.
- Controlar las condiciones del disco y el espesor mínimo.
- Si es necesario, cambiar ambos discos en el eje.



ASPECTO Discos y pastillas excesivamente desgastados.

CAUSA Posible contaminación del material de fricción con arena, barro o tierra; o retorno incorrecto del engranaje de la pinza.

EFECTO Desgaste excesivo en una o más pastillas, resultando en daño en el caso que la pastilla no cuente con un indicador de desgaste.

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar las condiciones del disco y el espesor mínimo.
- Si es necesario, cambiar ambos discos en el eje.



ASPECTO Desgaste desigual de las pastillas en el mismo eje.

CAUSA Retorno incorrecto de una de las pinzas en el mismo eje.

EFECTO Si el eje en cuestión es el direccional, este defecto puede causar inestabilidad del vehículo durante la liberación de los frenos.

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar el correcto funcionamiento de las pinzas.
- Controlar las condiciones del disco y el espesor mínimo.
- Si es necesario, cambiar ambos discos en el eje.



ASPECTO Bordes dañados del material de fricción (despedazado del borde).

CAUSA La pastilla del freno se ha atascado en la pinza. Las partes usadas no cumplen con las especificaciones o no son del tamaño correcto.

EFECTO Deterioro prematuro de las pastillas y desgaste desigual de los discos del freno.

SOLUCIÓN

- Cambiar las pastillas.
- Controlar el correcto funcionamiento de las pinzas.
- Controlar las condiciones del disco y el espesor mínimo.
- Si es necesario, cambiar ambos discos en el eje.