

Discos de freno y Pastillas de freno

# Daños típicos y sus causas



DRIVER'S BEST FRIEND

**MEYLE**

## ¡Buenos frenos pueden salvar la vida!



La elección de discos y pastillas de freno de baja calidad puede tener consecuencias funestas. Se deben emplear siempre componentes de frenos adecuados y autorizados para el respectivo vehículo. Las reparaciones en el sistema de frenos deben ser realizadas únicamente por personal técnico capacitado, observando las indicaciones del fabricante del automóvil y del fabricante de los frenos.

### En caso de montar componentes de frenos nuevos rige lo siguiente:

- En caso de cambiar los discos de freno, sustituir también siempre las pastillas de freno.
- Cambiar siempre los discos y pastillas de freno de todo un eje.
- Efectuar el rodaje de los discos y pastillas de freno, con cuidado.
- En los primeros 200 km no frenar innecesariamente con fuerza.
- La potencia de frenado puede ser reducida en los primeros 200 km.

### Después del montaje, comprobar el funcionamiento:

- Accionar el pedal de freno varias veces hasta que el pedal esté duro.
- Después de accionar el pedal varias veces, al aplicar una fuerza constante sobre el mismo no debe variar la carrera del pedal.
- Comprobar que las ruedas giren libremente.
- Controlar el nivel del líquido de frenos en el depósito de expansión y llenarlo si es necesario.
- Efectuar frenadas de prueba.

## ¿Qué lleva debajo de sus curvas? Las mejores piezas.



MEYLE hace que los conductores de automóviles estén satisfechos con el taller. Porque en todo el mundo, gracias a la alta calidad de los repuestos MEYLE, desarrollados y fabricados por nosotros, los automóviles recorren más kilómetros. Y esto hace que su taller simplemente marche mejor con MEYLE.

Más información en  
[www.meyle.com](http://www.meyle.com)

**MEYLE**  
DRIVER'S BEST FRIEND



## Fricción conjunta, sobrecalentamiento

### Problema:

La pastilla de freno no se desprende del disco de freno y roza continuamente. Esto puede dar lugar a un sobrecalentamiento del sistema de frenos.

### Causas:

- pastilla de freno, agarrotada
- pistón de freno, agarrotado en la mordaza
- conducción con el pedal de freno pisado, p. ej. en cuesta abajo

### Consecuencias posibles:

- efecto de frenado deficiente debido a la vitrificación de la superficie de la pastilla de freno
- ruidos molestos
- deformación del disco de freno; en consecuencia vibraciones y trepidaciones de los frenos
- en el peor de los casos puede reventar la superficie de fricción del disco de freno

### Consejo de MEYLE:

Al montar, observar que las piezas se muevan libremente y utilizar pasta de montaje.  
No hacer patinar el freno innecesariamente.



## Riefen- und Rillenbildung bei Bremsscheiben

### Problema:

En las superficies de fricción del disco de freno se han formado estrías y ranuras.

### Causas:

- cuerpos extraños entre el disco y la pastilla de freno (suciedad, sales de deshielo, etc.)
- corrosión
- discos de freno demasiado blandos
- material de baja calidad de las pastillas de freno
- esfuerzo excesivo del sistema de freno

### Consecuencias posibles:

- efecto de frenado limitado/reducido
- ruidos molestos

### Consejo de MEYLE:

Al efectuar el montaje, observar que en el sistema de frenos no hayan cuerpos extraños. Emplear componentes de frenos MEYLE, de alta calidad. En caso de sustituir los discos de freno, ¡emplear siempre pastillas de freno nuevas!

## Corrosión



### Problema:

En las superficies de fricción de los discos y pastillas de freno se ha formado fuerte corrosión.

### Causas:

- influencias del tiempo (p. ej. sales de deshielo, humedad)
- vehículo estacionado largo tiempo con el freno de mano apretado
- pistones de freno agarrotados en la mordaza
- pistón de freno no retrocede correctamente

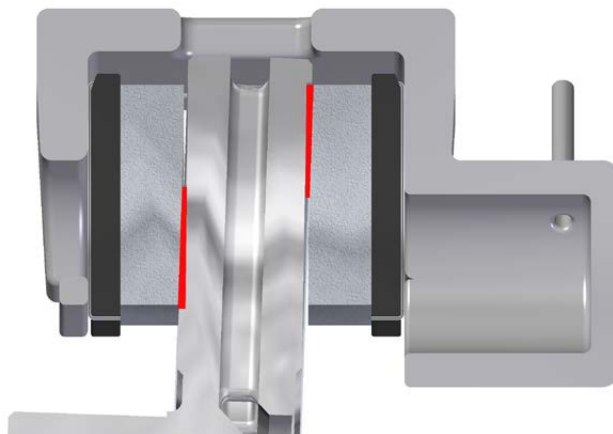
### Consecuencias posibles:

- vibraciones y trepidaciones de los frenos debido a depositaciones en los discos de freno
- desarrollo de ruido
- efecto de frenado reducido
- sobrecalentamiento de los discos y pastillas de freno debido a puntos oxidados

### Consejo de MEYLE:

No aparcar durante largo tiempo con el freno de mano apretado. Observar que los componentes se muevan suavemente. Después de largos tiempos de estacionamiento, frenar cuidadosamente y asegurarse de que los puntos oxidados sean eliminados.

## Excentricidad del cubo



### Problema:

Desgaste asimétrico de los lados de la superficie de frenado. Se originan manchas de calor excesivo, de color azul negruzco (hotspots).

### Causas:

- el disco de freno no tiene contacto plano con el cubo de rueda
- los ejes funcionales no están ajustados correctamente
- el cubo de rueda, en relación a la mordaza de freno, está inclinado

### Consecuencias posibles:

- pedal de freno pulsante/trepidaciones
- excentricidad en el volante
- efecto de frenado, reducido
- alcance prematuro del límite de desgaste

### Consejo de MEYLE:

Los discos de freno deben montarse siempre limpios, secos y sin grasa. Antes de montar el disco de freno, medir la excentricidad del cubo de rueda. NOTA: La excentricidad del cubo de rueda se duplica en el diámetro grande del disco de freno. La excentricidad axial originada por el montaje puede ser verificada directamente en el vehículo, no es necesaria probarla en marcha, con un indicador de carátula y un trípode articulado imantado.



## Desgaste asimétrico de las pastillas de freno



### Problema:

La pastilla de freno no es presionada uniformemente contra el disco de freno.

### Causas:

- pastilla de freno, agarrotada
- problemas en el montaje
- chapa antichirrido desplazada
- mordaza de freno, inclinada

### Consecuencias posibles:

- desgaste asimétrico de las pastillas de freno
- efecto de frenado reducido
- pedal de freno pulsante/trepidaciones
- vibraciones en el volante
- posible formación de ruido
- alcance prematuro del límite de desgaste

### Consejo de MEYLE:

Observar que los componentes se muevan suavemente. Asegurar el asiento correcto de la mordaza de freno. Observar las indicaciones de montaje.

## Superficie de contacto, sucia; puntos de presión y corrosión



### Problema:

No es posible el montaje paralelo o sólo limitadamente.

### Causas:

- la superficie de contacto del cubo de rueda no ha sido limpiada o no está suficientemente limpia
- entre el disco de freno y el cubo están aprisionadas partículas de suciedad y/o partículas de óxido
- grasa/pasta forma partículas extrañas entre el disco de freno y el cubo de rueda

### Consecuencias posibles:

- desgaste asimétrico
- pedal de freno pulsante/trepidaciones
- excentricidad en el volante
- efecto de frenado reducido
- alcance prematuro del límite de desgaste

### Consejo de MEYLE:

Las superficies de contacto deben estar siempre limpias, secas y exentas de óxido. Antes de montar el disco de freno, medir la excentricidad axial/radial del cubo de rueda. La excentricidad axial originada por el montaje puede ser verificada directamente en el vehículo, sin recorrido de prueba, con un comparador de reloj y un trípode articulado imantado.

## Superficie de contacto fisurada en la zona del (de los) orificio(s)



### Problema:

Formación de fisuras en la zona de los orificios para los pernos de rueda.

### Causas:

- las tuercas/los pernos de rueda han sido apretados con un par demasiado grande
- las tuercas/los pernos de rueda no han sido apretados en el orden correcto
- no existe paralelismo axial entre el cubo de rueda y el disco de freno

### Consecuencias posibles:

- movimiento excéntrico del disco de freno inmediatamente después del montaje
- deformación de la superficie de contacto (aunque no se vean fisuras)
- el disco de freno se quiebra bajo carga

### Consejo de MEYLE:

Observar los pares de apriete y el orden de apriete del fabricante. Observar que el montaje sea realizado sin excentricidad axial. Una excentricidad axial originada por el montaje puede ser verificada directamente en el vehículo, no es necesaria probarla en marcha, con un indicador de carátula y un trípode articulado imantado.

# Ellos saben cómo mantener joven a mi viejo.



MEYLE hace que los taxistas estén satisfechos con el taller. Porque en todo el mundo, gracias a la alta calidad de los repuestos MEYLE, desarrollados y fabricados por nosotros, los taxis prestan servicio más tiempo. Y esto hace que su taller simplemente marche mejor con MEYLE.

Más información en  
[www.meyle.com](http://www.meyle.com)

**MEYLE**  
DRIVER'S BEST FRIEND

Las piezas MEYLE pueden adquirirse de:

777 200 0662



MEYLE es una marca de Wulf Gaertner Autoparts AG

**Atención:**

- Estas indicaciones no son vinculantes y no reemplazan a las indicaciones del fabricante de automóviles.
- Las reparaciones deben ser efectuadas únicamente por personal técnico capacitado.

**Wulf Gaertner Autoparts AG**

Merkurring 111, 22143 Hamburg, Germany

Tel. +49 40 67506 510, Fax +49 40 67506 506

[contact@meyle.com](mailto:contact@meyle.com)

[www.meyle.com](http://www.meyle.com)

**MEYLE**