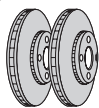


**CONSEJOS TÉCNICOS DISCOS • DISCS TECHNICAL ADVICES**

INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	EFEECTO	CAUSA	RECOMENDACIÓN
<b>Desgaste no uniforme en la pista del disco.</b>	Aparición de vibraciones y ruidos desde el montaje que aumentan progresivamente.	Oscilación del buje de la rueda fuera del límite de tolerancia. Rodamiento defectuoso.	Comprobar el juego del buje antes de montar el disco. Sustituir discos y pastillas.
<b>Desgaste irregular en la pista del disco con aparición de manchas.</b>	Aparición progresiva de vibraciones y grietas.	Mal posicionamiento de pastillas o de la pinza que ha provocado calentamiento con aparición de manchas.	Comprobar alineación de pastillas, discos y pinzas. Sustituir las pastillas y los discos.
<b>Pista del disco sólo gastada por la parte exterior. Óxido en el interior.</b>	Frenada ineficaz al haber poca área de superficie frenante. Vibraciones, cristalizaciones y vitrificaciones por temperatura inadecuada.	Pinza descentrada con respecto al disco. Montaje incorrecto de pastilla. Desprendimiento de parte inferior del material fricción.	Verificar pinzas y pastillas. Sustituir pinzas si es necesario, y sobre todo pastillas y discos.
<b>Manchas oscuras sobre la pista del disco.</b>	Vibraciones.	Suele ser ocasionado por depósitos de material de fricción sobre el disco. Utilizar otra mezcla.	Sustituir pastillas y discos por marca GALFER.
<b>La pista del disco presenta rayas y surcos.</b>	Fuerte ruido al frenar. La pastilla y disco sólo pisan en una pequeña superficie.	Calidad del material de fricción de la pastilla inadecuado, mala mezcla.	Sustituir pastillas y discos por marca GALFER.
<b>Grietas en la pista del disco y manchas coincidiendo con las aletas de ventilación.</b>	Aparición de ruidos y vibraciones.	Desgaste por encima de las tolerancias. Discos sometidos a uso extremadamente deportivo.	Sustituir pastillas y discos por otros de calidad superior; GALFER Tuning Line, X-treme ó Evolution.
<b>En la pista del disco encontramos distintas coloraciones, principalmente azuladas.</b>	Aparición de ligeras vibraciones que aumentan progresivamente.	El no haber hecho un período de rodaje provoca un calentamiento que modifica las características mecánicas del disco.	Sustituir discos y pastillas. Realizar un rodaje correcto durante los primeros 200-300 kms. (frenar de forma corta y suave, dejando refrigerar).
<b>El disco presenta un aspecto brillante-vitrificado en su pista debido a finos depósitos de material de fricción.</b>	Frenada larga e ineficaz. Pedal muy duro y tiempo de respuesta prolongado.	Las pastillas de mala calidad y cristalizadas pueden ocasionar este problema.	Sustituir pastillas y discos por marca GALFER.
<b>Acusadas rebabas y diferencias en la parte int.-ext. pista disco con respecto a zona frenante.</b>	Ineficacia del frenado y aparición de ruidos.	Se ha llegado al límite del espesor, por debajo del mínimo permitido.	Sustituir pastillas y discos.
<b>Disco muy gastado y dañado con claras muestras de roce con otro metal.</b>	Ruido de rascado, frenada ineficaz.	El disco frenaba contra el soporte metálico de la pastilla ó con el lateral de la pinza. El testigo de desgaste no funciona.	Sustituir las pastillas y los discos. Revisar el estado de la pinza. Verificar funcionamiento testigos de pastillas.
<b>Mucha suciedad y óxido en campana-buje disco.</b>	Aparición de vibraciones excesivas con el disco nuevo.	No han sido limpiadas correctamente las partes afectadas(buje) antes de montaje. Apriete incorrecto.	Limpiar adecuadamente las superficies de montaje. Par correcto de apriete y comprobar tolerancia discos.
<b>Rotura y separación de la superficie de apoyo de la campana del resto del disco.</b>	Frenada defectuosa e inestable. Fuertes vibraciones. Pedal muy diferente. Fuerte golpe inicial y ruido metálico.	Un incorrecto apriete de tornillos (excesivo, sobre todo en zona tornillos fijación) ó un mal montaje, sin respetar orden y par.	Sustituir discos respetando el par de apriete y el orden de montaje (en cruz).
<b>Deformaciones en la campana, en la superficie de apoyo con el buje.</b>	Fuertes vibraciones en el pedal de freno aparecen tras efectuar el montaje.	Los tornillos de fijación del disco apretados de forma excesiva ó tornillo inadecuado (conicidad).	Sustituir los discos respetando el apriete y orden, sobre todo vigilando el del tornillo de fijación.
<b>Grietas en la campana del disco en la zona de apoyo con el buje.</b>	Fuertes vibraciones en el pedal de freno aparecen tras efectuar el montaje.	Un incorrecto apriete de tornillos ó un mal montaje, sin respetar orden y par.	Sustituir discos respetando el par de apriete y el orden de montaje (en cruz).
<b>Las pistas se han separado del buje y campana. Apreciamos desgaste asimétrico en ellas.</b>	Notamos un fuerte golpe debido a dicha rotura, a la vez de vibraciones, ruidos y pérdida de eficacia.	Alineación indebida de la pinza debido a mal montaje u otros problemas.	Sustituir pastillas y discos y comprobar la correcta alineación del sistema de frenos.



## CONSEJOS TÉCNICOS DISCOS • DISCS TECHNICAL ADVICES

DESCRIPTION	EFFECT	CAUSE	SOLUTION
<b>Un-even wear on rotor surface.</b>	The systems will vibrate from the installation point getting only worse and changing disc surface color in sections of rotor.	Wheel axle wear, rotor and wheel turning out of tolerance. Defective rotation.	Check axle and complete trueness of rotors installation surfaces, alignment. Change rotors and pads.
<b>En-even wear on rotor's surface and discoloring or spotting on rotors.</b>	The rotors will color spot and grooving will start to appear on surface along with pedal vibration.	The rotor or pads are or have been positioned/installed wrong.	Check for trueness on rotor, pads and calipers positioning. Change pads and rotors.
<b>Brake pad surface shows wear only on the outer brake pad edge, inner section shows rusty areas.</b>	Brake power very weak, due to very little braking surface area, pads can crystallize and give vibrations due to inadequate operating temperatures.	Caliper not centered correctly, pad not having 100% contact on rotor, compound getting loose on lower section of pad.	Check pads and caliper, must change caliper if necessary, must change pads and rotors.
<b>Disc surface shows dark spots.</b>	Vibrations, not linear brakes feel.	Most of the time this will happen when the pads are leaving compound bedded to the rotors surface. Need to get a different compound.	Change rotors and pads to Galfer's pre-matched rotor/pads combinations.
<b>Rotor surface shows grooves and surface wear lines.</b>	High noise, brake pads and rotor matching surfaces are almost none.	Brake pad compound not adequate to its required performance.	Remove discs and pads, replace with Galfer's pad and rotor kits.
<b>Rotor surface shows different colors, one of the primary colors is blue.</b>	Light vibrations at the beginning, getting worse as we drive longer and faster.	Bed-in process has not been done correctly or at all, that makes temperatures to high at the beginning stages of the rotors live, possibly changing the mechanical qualities of rotors.	Replace pads and rotors, make sure to bed-in new pads and rotors for at least 100-200kms, braking lightly and letting the pads cool of from time to time.
<b>Rotor shows light shiny spots due to brake pad compound on rotor's surface.</b>	No initial bite, brake pedal hard, long brake distances required to stop vehicle.	Sometimes a lower quality brake pad can show this type of problem.	Replace brake pads with one of Galfer's compounds, always based on your driving conditions.
<b>Deep lips or grooves on inside or outside edges of rotor's surface.</b>	Very poor brake feel and power, possible noise.	Rotor has gotten to its minimal operational thickness.	Change brake pads and discs.
<b>Rotor shows high wear and grooves from other metallic parts, backing plates.</b>	Grinding noise at every brake application.	Brakes were operated with their pads completely wear out.	Check caliper pistons, must change pads and rotors.
<b>Inner disc section breaks or separates from outer blade.</b>	Metal to metal noise, very un-even brake feel and power.	Torque settings on center section /rim too high, not installed to the manufacturers suggested specs.	Replace rotors following manufacturers torque settings and cross pattern bolt process.
<b>Inner rotor center getting warped or un-even shaped.</b>	After installation brake pedal feel is very un-even and vibrates a lot.	Bolts used could be the wrong ones; bolt could also be too tight.	Replace brake rotors following manufacturers suggested torque specs.
<b>Stress fractures or grooves on rotor's center section.</b>	Brake vibration and poor modulation right after installation.	Rotors installed incorrectly, not using a cross pattern bolting process or torque specifications.	Replace rotors following manufacturers torque settings and cross pattern bolt process.
<b>Rotor blades or friction plates have been separated from inner center we can see un-even wear pattern on them.</b>	Loss of brake feel and power, extreme noise.	Brake caliper could have been installed wrong.	Check brake alignment, replace pads rotors.