



# CAUSAS DE FALLAS EN UN SISTEMA DE EMBRAGUE



## EL EMBRAGUE NO DESACOPLA

**SÍNTOMA**  
Puntas del diafragma del plato de presión, desgastadas prematuramente

**CAUSAS**

- Sistema de liberación del embrague ajustado incorrectamente
- Práctica de conducción incorrecta: apoyar el pie sobre el pedal del embrague o el funcionamiento prolongado del embrague, ej. en las luces rojas
- Sistema de liberación del embrague rígido / agarrotado
- Cojinete de liberación del embrague obstruido / defectuoso

**SOLUCIÓN**

- Verifique el mecanismo del cojinete de liberación del embrague y ajuste / reemplácelo si es necesario
- Reemplace la placa de presión del embrague

**SÍNTOMA**  
Palanca del embrague o puntas del diafragma, dobladas o rotas Nota: La diferencia de altura de las puntas del diafragma solo se puede medir cuando está instalada

**CAUSAS**

- Práctica de instalación incorrecta: los tornillos no se apretaron de manera secuencial y uniforme
- Daños por transporte / manipulación
- Cojinete de liberación del embrague descentrado o dañado
- Eje de liberación del embrague defectuoso

**SOLUCIÓN**

- Verifique el mecanismo del cojinete de liberación del embrague y reemplácelo si es necesario
- Reemplace el plato de presión del embrague

**SÍNTOMA**  
Placa de presión rota o revestimientos del embrague quemados

**CAUSAS**

- Embrague sobrecalentado por un deslizamiento excesivo debido al arranque prolongado de la subida o un vehículo sobrecargado
- Sistema de liberación ajustado incorrectamente, enganchado o dañado
- Demasiada o incorrecta grasa en el eje de entrada de la caja de engranajes, con fugas de aceite del motor o de la caja de engranajes, lo que provoca un deslizamiento prolongado

**SOLUCIÓN**

- Elimine la causa de la falla y reemplace el kit de embrague

**SÍNTOMA**  
Banda tangencial en el plato de presión del embrague deformada o rota

**CAUSAS**

- Práctica de instalación incorrecta: los tornillos no se apretaron de manera secuencial y uniforme
- Juego en el tren de transmisión, ej. disco flexible desgastado, cojinete desgastado de la caja de cambios
- Embrague previamente dañado, ej. al ser dejado caer
- Embrague incorrecto instalado
- Práctica de conducción incorrecta: cambio de marchas fuerte

**SOLUCIÓN**

- Elimine la causa de la falla y reemplace la placa de presión del embrague

**SÍNTOMA**  
Carcasa de la tapa del embrague / placa de presión deformada

**CAUSAS**

- Práctica de instalación incorrecta: los pernos no se apretaron de manera secuencial y uniforme
- Daño de transporte / manipulación

**SOLUCIÓN**

- Reemplace la placa de presión del embrague

**SÍNTOMA**  
Los revestimientos del disco de embrague están atascados, debido a contaminación con grasa o aceite en la superficie.

**CAUSAS**

- Demasiada o incorrecta grasa en el eje de entrada de la caja de engranajes.
- Fugas de aceite del motor o aceite de la caja de engranajes.

**SOLUCIÓN**

- Eliminar la causa de la fuga y limpiar las partes restantes

**SÍNTOMA**  
Desgaste lateral excesivo del disco de embrague

**CAUSAS**

- Daños de transporte o daños durante la instalación.

**SOLUCIÓN**

- Sustituir el disco de embrague.

**SÍNTOMA**  
Disco de embrague rígido en el eje de entrada de la caja de engranajes

**CAUSAS**

- Corrosión en el perfil del cubo.
- Eje de caja de cambios sucio
- Perfil del cubo dañado debido a una manipulación / instalación brusca
- Eje de entrada no engrasado

**SOLUCIÓN**

- Verifique el perfil del cubo, luego limpie y lubrique el perfil con la grasa correcta
- Sustituir el disco de embrague.

**SÍNTOMA**  
Segmentos del forro del disco de embrague dañados

**CAUSAS**

- Desalineación entre el motor y la caja de engranajes
- Cojinete piloto defectuoso / cojinete del eje de entrada de la caja de engranajes
- Pernos pasador defectuosos o faltantes entre el motor y la caja de engranajes
- Pernos pasador defectuosos en el volante
- Disco de embrague dañado durante la instalación (el eje de entrada de la caja de engranajes está dañado) atascado en el perfil del cubo)

**SOLUCIÓN**

- Elimine la causa de la falla y reemplace las piezas defectuosas del embrague

**SÍNTOMA**  
Marks on the clutch disc e.g. on the clutch disc retainer plate

**CAUSAS**

- Clutch disc fitted incorrectly
- Incorrect clutch parts fitted

**SOLUCIÓN**

- Check the clutch disc and replace in the case of severe damage

**SÍNTOMA**  
Cojinete de liberación del embrague defectuoso

**CAUSAS**

- Sistema de liberación defectuoso
- Cojinete de liberación sobrecalentado debido a un ajuste incorrecto del sistema de liberación
- Superficie de contacto con la horquilla del embrague no engrasada
- Ajuste incorrecto del sistema de liberación

**SOLUCIÓN**

- Elimine la causa de la falla y reemplace el cojinete de liberación

**SÍNTOMA**  
Tubo guía de la caja de cambios desgastado / marcas de puntuación en el rodamiento (diámetro interno)

**CAUSAS**

- Sin grasa o grado incorrecto de grasa

**SOLUCIÓN**

- Reemplace las piezas defectuosas del embrague

## DESGLIZAMIENTO EN EL EMBRAGUE

**SÍNTOMA**  
Profundidad del volante demasiado grande Marcas de puntuación pesadas

**CAUSAS**

- Superficie de acoplamiento del volante muy desgastada
- Volante incorrecto, incorrecto o excesivamente modificado

**SOLUCIÓN**

- Reemplace o modifique el volante según sea necesario

**SÍNTOMA**  
Puntas del diafragma del plato de presión, desgastadas prematuramente

**CAUSAS**

- Sistema de liberación del embrague ajustado incorrectamente
- Práctica de conducción incorrecta: apoyando el pie en el pedal del embrague o la operación prolongada del embrague en luces rojas
- Sistema de liberación del embrague rígido / agarrotado
- Cojinete de liberación del embrague obstruido / defectuoso

**SOLUCIÓN**

- Revise el mecanismo del cojinete de liberación del embrague y ajuste / reemplácelo si es necesario
- Reemplace el plato de presión del embrague

**SÍNTOMA**  
Revestimiento del embrague desgastado

**CAUSAS**

- Deterioro / desgaste
- Práctica de conducción incorrecta: reposo del pie sobre el pedal del embrague o funcionamiento prolongado del embrague, Ej. en luces rojas
- Embrague incorrecto instalado
- Sistema de liberación defectuoso

**SOLUCIÓN**

- Elimine la causa de la falla y reemplace el kit de embrague

**SÍNTOMA**  
Revestimientos del embrague o plato de presión del embrague sobrecalentado o quemado

**CAUSAS**

- Embrague sobrecalentado por deslizamiento demasiado largo
- Contaminación del aceite en el disco del embrague o en el volante, debido a una fuga del sello de aceite del motor o del sello de aceite de la caja de engranajes (coeficiente de fricción reducido)
- Embrague incorrecto instalado
- Sistema de liberación defectuoso (cable o sistema hidráulico)
- Grasa excesiva o incorrecta en el eje de entrada de la caja de engranajes

**SOLUCIÓN**

- Elimine la causa de la falla y reemplace el kit de embrague

**SÍNTOMA**  
Marcas en el disco de embrague, p. en la placa de retención del disco de embrague

**CAUSAS**

- Disco de embrague mal colocado
- Piezas de embrague incorrectas

**SOLUCIÓN**

- Revise el disco de embrague y reemplácelo en caso de daños graves

**SÍNTOMA**  
Tubo guía de la caja de engranajes desgastado, Marcas visibles en el rodamiento (diámetro interno)

**CAUSAS**

- Grado incorrecto o sin grasa

**SOLUCIÓN**

- Reemplace las piezas defectuosas del embrague y lubrique correctamente

## JUEGO EN EL EMBRAGUE

**SÍNTOMA**  
Profundidad del volante demasiado grande, marcas pesadas

**CAUSAS**

- La superficie de acoplamiento del volante no está rectificadas
- El volante no fue reemplazado

**SOLUCIÓN**

- Reemplace o modifique el volante según sea necesario

**SÍNTOMA**  
Banda tangencial en el plato de presión del embrague deformada o rota

**CAUSAS**

- Práctica de instalación incorrecta: los tornillos no se apretaron de manera secuencial y uniforme
- Juego en el tren de transmisión, Ej. disco flexible desgastado, cojinete desgastado de la caja de cambios
- Embrague previamente dañado, Ej. al ser dejado caer
- Embrague incorrecto instalado
- Práctica de conducción incorrecta: cambio de marchas bruscas

**SOLUCIÓN**

- Verifique el mecanismo del cojinete de liberación del embrague y reemplácelo si es necesario
- Reemplace el plato de presión del embrague

**SÍNTOMA**  
Palanca del embrague o puntas del diafragma, dobladas o rotas Nota: La diferencia de altura de las puntas del diafragma solo se puede medir cuando está instalada

**CAUSAS**

- Práctica de instalación incorrecta: los tornillos no se apretaron de manera secuencial y uniforme
- Daños por transporte / manipulación
- Cojinete de liberación del embrague descentrado o dañado
- Eje de liberación del embrague defectuoso

**SOLUCIÓN**

- Verifique el mecanismo del cojinete de liberación del embrague y reemplácelo si es necesario
- Reemplace el plato de presión del embrague

**SÍNTOMA**  
Disco de embrague rígido en el eje de entrada de la caja de engranajes

**CAUSAS**

- Corrosión en el perfil del cubo.
- Eje de caja de cambios sucio
- Perfil del cubo dañado debido a una manipulación / instalación brusca
- Eje de entrada no engrasado

**SOLUCIÓN**

- Verifique el perfil del cubo, luego limpie y lubrique el perfil con la grasa correcta
- Sustituir el disco de embrague.

**SÍNTOMA**  
Oil or grease on the clutch parts

**CAUSAS**

- Too much / wrong type of grease on the gearbox input shaft
- Leaking engine oil seal or gearbox oil seal

**SOLUCIÓN**

- Eliminate the cause of the lubricant leak
- Replace the defective clutch parts

**SÍNTOMA**  
Gearbox guide tube worn Heavy scoring marks on the bearing (inner diameter)

**CAUSAS**

- Incorrect grade or no grease

**SOLUCIÓN**

- Replace the defective clutch parts and lubricate correctly

## RUIDO EN EL EMBRAGUE

**SÍNTOMA**  
Pressure plate diaphragm finger tips, prematurely worn

**CAUSE**

- Incorrectly adjusted clutch release system
- Incorrect driving practice: resting foot on the clutch pedal or prolonged operation of the clutch e.g. at red lights
- Clutch release system stiff / seized
- Clutch release bearing obstructed / faulty

**SOLUTION**

- Check the clutch release bearing mechanism and adjust / replace if necessary
- Replace the clutch pressure plate

**SÍNTOMA**  
Marcas en el disco de embrague, Ej. en la junta remachada o en las placas laterales

**CAUSE**

- Disco de embrague mal colocado
- Piezas de embrague incorrectas

**SOLUTION**

- Revise el disco de embrague y reemplácelo en caso de daños severos

**SÍNTOMA**  
Disco de embrague, remache de retención central desgastado

**CAUSE**

- Disco de embrague incorrecto
- Práctica de conducción incorrecta: conducir en una marcha demasiado alta a bajas revoluciones
- Ajuste del motor
- Vibraciones

**SOLUTION**

- Eliminar la causa de la falla y reemplazar el disco de embrague

**SÍNTOMA**  
Muelle(s) de torsión roto

**CAUSE**

- Disco de embrague incorrecto instalado
- Ajuste del motor
- Práctica de conducción incorrecta: conducir a una velocidad demasiado alta a bajas revoluciones
- Aceite o grasa en el forro del embrague
- Vibraciones

**SOLUTION**

- Eliminate the cause of the fault and replace the clutch disc

**SÍNTOMA**  
estrias del perfil del cubo desgastadas / dañadas

**CAUSE**

- Problema con la alineación
- Práctica de instalación incorrecta: estrias dañadas durante la instalación
- Cojinete del piloto dañado / Pernos pasador dañados

**SOLUTION**

- Revise el cojinete del eje de entrada de la caja de cambios y reemplácelo si es necesario
- Compruebe los pasadores entre el motor y la caja de cambios, así como los pasadores del volante y reemplazar si es necesario

**SÍNTOMA**  
Cojinete de liberación del embrague defectuoso

**CAUSE**

- Sistema de liberación defectuoso (cable o sistema hidráulico)
- Cojinete de liberación sobrecalentado debido a un ajuste incorrecto del sistema de liberación
- Superficie de contacto con la horquilla del embrague no engrasada
- Ajuste incorrecto del sistema de liberación

**SOLUTION**

- Eliminar la causa de la falla y reemplace el cojinete de liberación