



## LuK INFORMACIÓN DE SERVICIO



# Características de la instalación de cajas de cambios

## Fallo del disco de embrague

Fabricantes: Citroën, Fiat, Peugeot

Modelos: Jumper II, Ducato, Boxer

Años: En 2006

Tipo de combustible: Diesel

Cilindrada del motor: 2287cm<sup>3</sup>, 2999 cm<sup>3</sup>

N.º de ref.: 626 3033 09  
626 3033 33  
600 0342 00  
600 0366 00



Imagen 2: Rotura del cubo del disco de embrague

Consulte el catálogo de piezas para obtener información sobre la asignación actual.

Los errores cometidos durante las reparaciones de un vehículo no solo pueden comprometer la comodidad del conductor y la vida útil de las piezas, sino que, en algunos casos, pueden provocar daños importantes en los componentes. Uno de los fallos de funcionamiento más comunes relacionados con los kits LuK RepSet mencionados anteriormente, que se instalan en los motores diésel 2.3 y 3.0 de vehículos Citroën, Fiat y Peugeot, consiste en la rotura del cubo del disco de embrague (imagen 1). El conductor experimenta problemas con el cambio de marchas. Estos síntomas suelen aparecer tras recorrer un kilometraje de entre 2000 y 20 000 km después de sustituir el embrague.



Imagen 1: Guías de centrado en el bloque de motor

En estos motores, las guías de centrado del bloque de motor, que determinan la posición de la caja de cambios con respecto al bloque motor, están situadas relativamente cerca las unas de las otras (imagen 2). Para evitar que el cubo del disco se desvíe o que la ballesta en forma de anillo resulte dañada o se desplace después de sustituir un embrague, es importante seguir el procedimiento especial de instalación de la caja de cambios en el motor. Una vez montada la caja de cambios y purgado el actuador central, los siguientes pasos consisten en aflojar y volver a apretar los pernos de la caja de cambios mientras se pisa el pedal del embrague. Este orden se describe con más detalle en las instrucciones del fabricante. Además, se deben utilizar pasadores de centrado nuevos, que no se deben deformar ni comprimir. Las ranuras de las guías de centrado deben encontrarse en posición vertical en la parte inferior para evitar la acumulación de humedad. La instalación debe realizarse únicamente de este modo para garantizar una alineación en paralelo y en ángulo de las unidades, así como el funcionamiento duradero de las piezas sustituidas. Antes de sustituir el embrague, también es importante prestar especial atención al estado de las estrías del árbol de entrada de la transmisión. Si presentan un mayor desgaste (imagen 3), puede ocurrir lo siguiente:

- Desgaste significativo y consiguiente fallo de las estrías del disco de embrague, así como rotura de la ballesta en forma de anillo (amortiguador axial del disco de embrague) (imagen 4)
- Daños en las guías del amortiguador de torsión del disco de plástico (imagen 5)



Imagen 3: Árbol de entrada de la transmisión con mayor desgaste de las estrías

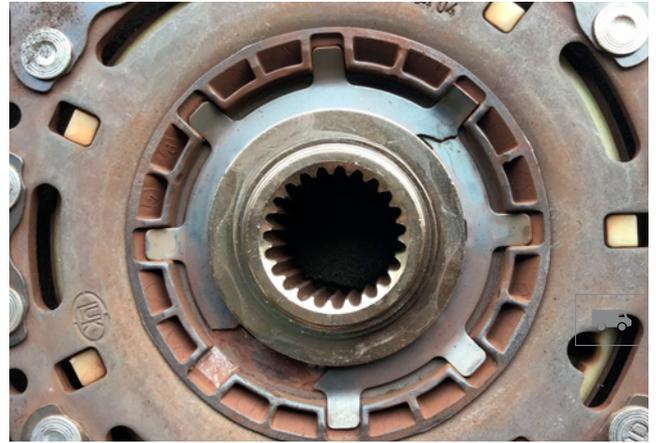


Imagen 4: Desgaste de las estrías del disco de embrague y rotura de la ballesta en forma de anillo

Otros procedimientos y parámetros importantes:

- Compruebe el desgaste de otros componentes próximos al embrague (volante motor, juntas, sistema de liberación, etc.)
- La ballesta en forma de anillo también puede resultar dañada si la holgura axial de los cojinetes axiales del cigüeñal no se encuentra en el rango de tolerancia (p. ej., si la holgura axial es  $>0,25$  mm)
- Utilice nuevos pernos de fijación del mecanismo del embrague
- Respete el orden de apriete y el par de apriete correctos de los pernos del embrague al volante motor
- Lubrique las estrías del árbol de entrada de la transmisión utilizando una cantidad pequeña de un lubricante adecuado
- Distribuya la grasa deslizando el disco de embrague en el árbol de entrada entre 5 y 6 veces y, a continuación, limpie el exceso de grasa con un paño limpio
- Retire con cuidado el retenedor del diafragma del embrague después de instalar el embrague en el volante motor
- No se permite restablecer el ajuste de desgaste del embrague
- Utilice la herramienta especial LuK con n.º de ref. 400 0237 10 al desmontar el embrague en caso de ser necesario volver a utilizarlo
- Si no es necesario reutilizar el embrague, no es necesario utilizar la herramienta especial LuK con n.º de ref. 400 0237 10 para su desmontaje



Imagen 5: Daños en las guías del amortiguador de torsión del disco de plástico

¡Observar las indicaciones del fabricante del vehículo!