



## LuK INFORMAÇÃO DE SERVIÇO



# Caraterísticas da instalação da caixa de velocidades

## Avaria no disco da embraiagem

Fabricante:	Citroën, Fiat, Peugeot
Modelos:	Jumper II, Ducato, Boxer
Anos:	Desde 2006
Tipo de combustível:	Diesel
Cilindrada do motor:	2287cm <sup>3</sup> , 2999 cm <sup>3</sup>
N.º de artigo:	626 3033 09, 626 3033 33 600 0342 00, 600 0366 00



Imagem 2: Cubo do disco da embraiagem danificado

Consulte o catálogo de peças para obter informações sobre a atribuição atual

Os erros cometidos durante as reparações de automóveis podem resultar não só numa diminuição do conforto do condutor e da vida útil das peças, mas também, em alguns casos, em danos significativos nos componentes. Uma das avarias mais comuns dos LuK RepSet acima referidos, instalados nos motores 2.3 e 3.0 a diesel da Citroën, Fiat e Peugeot, é a quebra do cubo do disco da embraiagem (Imagem 1). O condutor apresenta problemas na mudança de velocidades. Estes sintomas surgem normalmente durante uma quilometragem de 2000–20 000 km após a substituição da embraiagem. Nestes motores, as cavilhas de alinhamento no bloco de cilindros, que determinam a posição da caixa de velocidades em relação ao bloco do motor, situam-se relativamente próximas umas das outras



Imagem 1: Cavilhas de alinhamento no bloco de cilindros

(Imagem 2). Para evitar que o cubo do disco se desligue ou que a mola de lâminas em forma de anel seja danificada ou deslocada após a substituição de uma embraiagem, é importante seguir o procedimento especial para instalar a caixa de velocidades no motor. Uma vez montada a caixa de velocidades e purgado o atuador central, os passos seguintes consistem em desapertar e voltar a apertar os parafusos do cárter da caixa de velocidades, mantendo pressionado o pedal da embraiagem. Esta ordem é descrita mais pormenorizadamente nas instruções do fabricante. Devem também ser utilizados pinos de centragem novos que não podem ficar deformados ou comprimidos. As ranhuras das cavilhas de alinhamento devem ser verticais na parte inferior para evitar a acumulação de humidade. Apenas a instalação efetuada desta forma garante o alinhamento paralelo e angular das unidades, assim como o funcionamento a longo prazo das peças substituídas. Além disso, antes de substituir a embraiagem, é importante prestar especial atenção ao estado das estrias do veio primário da caixa de velocidades, cujo desgaste acrescido (Imagem 3) pode provocar:

- desgaste significativo e subsequente avaria das estrias do disco da embraiagem, assim como quebra da mola de lâminas em forma de anel (amortecedor axial do disco da embraiagem) (Imagem 4);
- danos nas guias dos amortecedores de torção de plástico do disco (Imagem 5).



Imagem 3: Veio primário da caixa de velocidades com maior desgaste das estrias

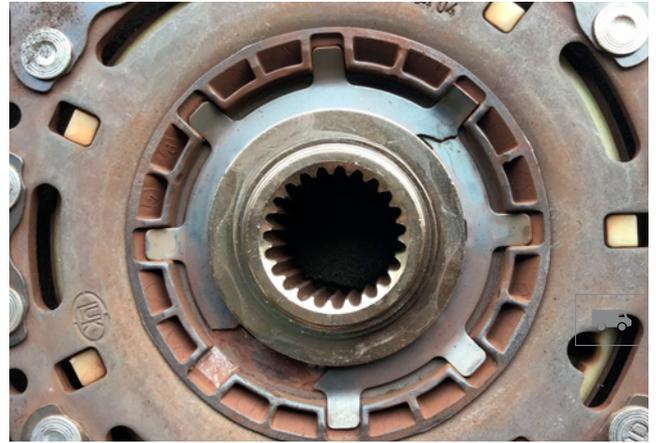


Imagem 4: Desgaste das estrias do disco da embraiagem e mola de lâminas em forma de anel danificada

**Procedimentos e parâmetros adicionais importantes:**

- Verifique o desgaste de outros componentes adjacentes à embraiagem (volante, vedantes, sistema de acionamento, etc.)
- A mola de lâminas em forma de anel também pode ficar danificada se a folga axial dos rolamentos principais da cambota estiver fora da tolerância (por exemplo, folga axial > 0,25 mm)
- Utilize parafusos de fixação do mecanismo de embraiagem novos
- Respeite a ordem correta de aperto e o respetivo binário dos parafusos da embraiagem no volante
- Lubrifique as estrias do veio primário da caixa de velocidades com uma pequena quantidade de lubrificante a dequado
- Distribua a massa lubrificante fazendo deslizar o disco da embraiagem no veio primário 5 a 6 vezes e, em seguida, limpe o excesso de massa lubrificante com um pano limpo
- Remova cuidadosamente o retentor da mola do diafragma da embraiagem após instalar a embraiagem no volante
- Não é permitido repor o ajuste do desgaste da embraiagem
- Utilize a ferramenta especial LuK com o n.º de artigo 400 0237 10 para a remoção em caso de reutilização da embraiagem
- Se a embraiagem não precisar de ser reutilizada, não é necessário utilizar a ferramenta especial LuK com o n.º de artigo 400 0237 10 para a remoção



Imagem 5: Danos nas guias dos amortecedores de torção de plástico do disco

Observar as indicações do fabricante do veículo.