



# Solução de manutenção LuK para duplas embraiagens húmidas



Ferramentas especiais de desmontagem e montagem

Audi, SEAT, Škoda, Volkswagen

Transmissão de 6 velocidades 02E (DQ 250)

Transmissão de 7 velocidades 0BH, 0DE, 0BT, 0DW (DQ 380/81, DQ 500)



FAG



SCHAEFFLER

REP>XPERT

O conteúdo deste folheto não será legalmente vinculativo uma vez que a sua finalidade é meramente informativa. Na medida do legalmente permitido, a Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG não assume qualquer responsabilidade derivada deste folheto ou em relação ao mesmo.

Todos os direitos reservados. Está proibida qualquer cópia, distribuição, reprodução, disponibilização pública ou outra publicação deste folheto, no todo ou em parte, sem o consentimento prévio por escrito da Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG.

Copyright ©  
Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG  
Junho de 2018

## A Schaeffler no mercado de peças de substituição para automóveis: mais inovação, mais qualidade e mais serviço.

**A Schaeffler no mercado de peças de substituição para automóveis: sempre a primeira opção para a manutenção do veículo.**

Quando é necessário levar um veículo à oficina, os nossos produtos e as soluções de manutenção são a primeira opção. Com a força das nossas quatro marcas LuK, INA, FAG e Ruville, e a nossa marca de serviço técnico REPERT, somos um parceiro de confiança a nível mundial. Quer se trate de veículos de passageiros, veículos comerciais ligeiros e pesados ou tratores, os nossos componentes otimizados permitem a substituição de peças de forma rápida e profissional.

Os nossos produtos têm como base uma ampla abordagem de sistemas. A inovação, a experiência técnica e a máxima qualidade de materiais e fabrico tornam-nos num dos principais parceiros de desenvolvimento para os fabricantes de veículos, mas também num fornecedor pioneiro de peças de substituição que mantêm o valor e soluções de manutenção para embraiagens e sistemas de desengate, motor e aplicações da transmissão e chassis, sempre com a qualidade do equipamento original e com as ferramentas especiais mais adequadas.

Há mais de 50 anos que oferecemos tudo o que é necessário para a reparação de transmissões sob a marca LuK. Além da família LuK RepSet e dos produtos de todo o sistema de desengate hidráulico para a reparação profissional de embraiagens, a nossa gama de produtos inclui o volante bimassa e os componentes para a reparação especialista de transmissões e diferenciais. Também compreende soluções profissionais para a reparação da transmissão de veículos comerciais e tratores.

### **REPERT:**

**a marca de serviço técnico da Schaeffler para os profissionais da oficina.**

Com o REPERT, oferecemos um pacote de serviços integral de produtos e soluções de manutenção das marcas LuK, INA, FAG e Ruville. Procura informações específicas sobre o diagnóstico de avarias? Precisa ferramentas concretas para facilitar o seu trabalho diário na oficina? Seja através do portal online, da linha direta de assistência técnica, instruções e vídeos de instalação, seminários de formação ou eventos, receberá todos os serviços técnicos a partir de uma única fonte.

Efetue agora o registo gratuito com apenas alguns cliques em:

**[www.rexpert.com](http://www.rexpert.com).**

**SCHAEFFLER**  
**REP>XPERT**





## Conteúdo

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Diagnóstico de Danos para o Sistema de Dupla Embraiagem</b> | <b>6</b>  |
| 1.1      | Instruções gerais para a verificação do sistema                | 6         |
| 1.2      | Teste de desgaste  | 7         |
| 1.3      | Inspeção visual  | 7         |
| 1.4      | Ruído  | 7         |
| 1.5      | Diagnóstico  | 7         |
| <b>2</b> | <b>Descrição e conteúdo do LuK RepSet 2CT</b>                  | <b>8</b>  |
| <b>3</b> | <b>Descrição e conteúdo da Ferramenta especial LuK</b>         | <b>9</b>  |
| <b>4</b> | <b>Desmontagem e montagem da dupla embraiagem</b>              | <b>10</b> |
| 4.1      | Instruções de reparação  | 11        |
| 4.2      | Remoção da dupla embraiagem                                    | 12        |
| 4.3      | Instalação da dupla embraiagem                                 | 17        |

# 1 Diagnóstico de danos do sistema de dupla embraiagem

## 1.1 Instruções gerais para a verificação do sistema

Antes de reparar a dupla embraiagem, é importante esclarecer com o cliente várias questões fundamentais para delimitar o padrão de erro com a maior precisão possível.

Se ainda for possível conduzir o veículo, recomendamos que se realize um teste de condução. O cliente deveria ser o condutor para que possa indicar quaisquer falhas de funcionamento possíveis.

DUPLA EMBRAIAGEM, LADO DO MOTOR



DUPLA EMBRAIAGEM, LADO DA CAIXA DE VELOCIDADES



### Perguntas específicas para o cliente

- O que é que não funciona exatamente ou qual é a sua queixa em concreto?
- Desde quando existe o problema?
- O problema surgiu de repente ou de forma gradual (lentamente)?
- Quando ocorre o problema? De forma esporádica, com frequência ou sempre?
- Em que situação de condução se encontra o veículo quando o problema ocorre? Por exemplo, ao arrancar, acelerar ou desacelerar ou quando o motor está frio ou quente?
- Qual é a quilometragem do veículo?
- O veículo é submetido a cargas incomuns?  
P. ex., puxar por um reboque, alta capacidade de carga, subidas frequentes de declives, utilizado como táxi, veículo de frota, carro de aluguer, escola de condução?
- Qual é o perfil de condução? Por exemplo, veículo urbano, trajetos curtos, interurbano, via rápida?
- O sistema de embraiagem/transmissão já foi reparado anteriormente? Nesse caso, com que quilometragem? Qual foi o motivo da queixa? Que reparações foram realizadas?

### Testes gerais com o veículo

Antes de começar a reparação do veículo, devem ser verificados os seguintes pontos:

- Entradas de códigos de avarias na unidade de controlo (motor, transmissão, embraiagem, conforto, bus CAN, etc.).
- Alimentação da bateria.

## 1.2 Teste de desgaste

Não é possível verificar o desgaste da embraiagem com um teste de condução. A parte eletrónica da transmissão e da embraiagem monitorizam o sistema de forma permanente. As avarias são apresentadas no painel de instrumentos.

## 1.3 Inspeção visual

Antes de realizar a reparação, deve-se verificar normalmente a zona do sistema de embraiagem para localizar fugas e danos. Os danos provocados por peças que se tenham danificado ou as fugas de óleo devido a retenedores ou vedantes defeituosos devem ser reparados antes da substituição da embraiagem.

## 1.4 Ruído

Em relação ao nível de ruído na zona da dupla embraiagem, normalmente deve certificar-se durante um teste de condução de que não se ouve ruídos dos componentes circundantes, como o sistema de escape, as placas protetoras de calor, os suportes do motor, os acessórios, etc. O rádio, o ar condicionado e a ventilação devem estar desligados durante o exame de ruídos. Também pode ser utilizado um estetoscópio na oficina, por exemplo, para localizar a fonte do ruído.

## 1.5 Diagnóstico

Pode diagnosticar a parte eletrónica da transmissão e da embraiagem. Antes de realizar a reparação, deve ler o conteúdo da memória de erros através de uma ferramenta de diagnóstico adequada e, se possível, conservar uma cópia impressa. O relatório da memória de erros proporciona uma primeira visão geral dos erros do sistema e constitui a base para medidas de reparação posteriores. Este relatório proporciona os dados necessários para avaliar o padrão de erro (importante no momento de entrar em contacto com o centro de serviços ou no caso de uma reclamação da garantia). Por fim, assim que todos os trabalhos na dupla embraiagem estejam concluídos, deve ser realizado um ajuste básico do sistema de embraiagem através de um dispositivo de diagnóstico adequado.

## 2 Descrição e conteúdo do LuK RepSet 2CT

O LuK RepSet 2CT (tecnologia de dupla embraiagem) possui todos os componentes necessários para a substituição da transmissão de dupla embraiagem, uma vez que deve ser sempre substituída no seu conjunto.

Não é possível combinar peças utilizadas com as novas que pertencem ao LuK RepSet 2CT. Caso contrário, não se elimina o aparecimento de falhas e avarias.



- 1 Dupla embraiagem húmida
- 2 Freio de retenção da tampa
- 3 Anilhas

- 4 Tampa de fecho da embraiagem
- 5 Freio de retenção da embraiagem
- 6 Rolamento piloto



### 3 Descrição e conteúdo da Ferramenta especial LuK

A ferramenta especial LuK (ref.: 400 0540 10) representa uma peça essencial do equipamento para poder desmontar e montar corretamente as duplas embraiagens húmidas em transmissões de 6 e 7 velocidades.

Devido ao espaço limitado de montagem, não é possível remover a dupla embraiagem do seu alojamento e voltar a introduzir a mesma de forma manual. Por conseguinte, o conjunto possui duas ferramentas especiais de montagem para isso.

É necessário um apoio de retenção para realizar a instalação profissional da nova dupla embraiagem. Ao contrário de outras ferramentas similares, o desenho desta elimina a necessidade de elementos mecânicos adicionais para o processo de montagem. Após a instalação, deve ser ajustada a folga axial da dupla embraiagem com anilhas (incluídas no LuK RepSet). Este kit de ferramentas também inclui as ferramentas de medição necessárias e os seus suportes na caixa de transmissão.



- 1 Extractor de inércia
- 2 Comparador com suporte
- 3 Suporte
- 4 2 tampões
- 5 2 puxadores de montagem
- 6 Apoio de retenção para DQ 250

- 7 Apoio de retenção para DQ 250, DQ 380/81 e DQ 500
- 8 Guia de montagem para DQ 250
- 9 Casquilho centrador
- 10 Guia de montagem para DQ 380/81 e DQ 500
- 11 Instruções de desmontagem e montagem e vídeo de formação

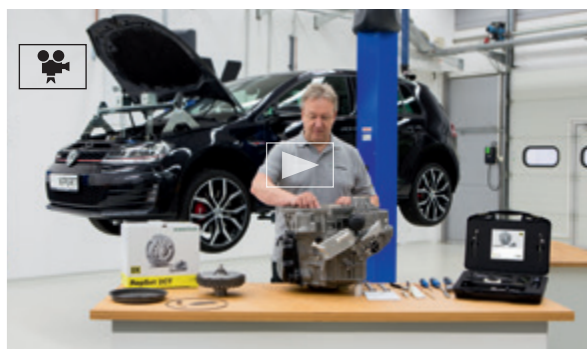
## 4 Desmontagem e montagem da dupla embraiagem

### Informação de reparação do LuK RepSet 2CT



Nas informações sobre a manutenção estão explicados todos os passos para a remoção e a instalação da dupla embraiagem com as ferramentas especiais LuK.

O nosso kit de ferramentas especiais inclui vídeos ilustrativos e instruções de reparação.



**Nota:**  
Mais conhecimento para as oficinas: [www.repxpert.com](http://www.repxpert.com)

## 4.1 Instruções de reparação

### Válidas para:

- Transmissão de 6 velocidades DQ 250, p. ex. 02E, etc.
  - Transmissão de 7 velocidades DQ 380/81, p. ex. 0DW, 0DE, etc.
  - Transmissão de 7 velocidades DQ 500 7, p. ex. 0BH, etc.
- Com uma dupla embraiagem húmida em Audi, SEAT, Škoda e Volkswagen.

### Em conjunto com:

LuK RepSet 2CT

### Utilização da ferramenta especial LuK:

Ref.: 400 0540 10

#### Instruções importantes para uma reparação correta:

- As reparações apenas podem ser realizadas por pessoal especializado com a utilização de equipamentos da oficina.
- Devido ao desenvolvimento técnico permanente da série pelo fabricante do veículo, o processo de reparação e as ferramentas especiais necessárias estão sujeitos a alterações, como as dimensões dos calibres.
- As reparações devem ser sempre realizadas ao seguir as instruções de reparação atualizadas e com as ferramentas especiais adequadas.

#### Os dados e as informações mais recentes podem ser consultados em: [www.repxpert.com](http://www.repxpert.com)

- Aquando da substituição da embraiagem, recomendamos que o volante bimassa (DMF) seja verificado e substituído, se necessário. Se o DMF for reutilizado, o perfil dos dentes que ligam com a embraiagem não deve apresentar desgaste.
- Tal como ocorre aquando da reparação de uma embraiagem normal, ao substituir a dupla embraiagem, o rolamento piloto também deve ser substituído (incluído no LuK RepSet 2CT).

- Antes de montar a dupla embraiagem, deve-se limpar profundamente os veios primários da transmissão e confirmar se apresentam danos.
- Antes de instalar a transmissão, é necessário lubrificar a engrenagem do DMF ou do cubo de entrada. A escolha do lubrificante está determinada principalmente nas informações facultadas pelo fabricante do veículo. Se não houver uma especificação, pode utilizar uma massa lubrificante de alto rendimento resistente às temperaturas e ao envelhecimento com MoS<sub>2</sub>.
- Confirme se o espaçador está bem colocado no motor e substitua o mesmo caso esteja danificado (se estiver disponível).
- As guias de ajuste em falta ou que apresentem danos devem ser substituídas.
- Utilize sempre um dispositivo de elevação adequado para remover e instalar a transmissão. Oriente manualmente o motor e a transmissão em conjunto até que as superfícies da caixa entrem totalmente em contacto antes de os aparafusar.
- Depois de instalar a embraiagem e a transmissão, devem ser realizados os ajustes básicos do sistema através de um dispositivo de diagnóstico adequado.
- Cada LuK RepSet 2CT deve ser instalado integralmente. Não é possível combinar peças utilizadas com as novas que pertencem ao LuK RepSet.
- As peças da transmissão que estejam oleosas ou sujas devem ser limpas antes de serem utilizados componentes novos. A limpeza deve estar garantida durante todo o processo de reparação.

#### Importante:

As embraiagens ou os volantes bimassa que tenham sofrido alguma queda não devem ser reparados nem montados.

## 4.2 Remoção da dupla embraiagem

- Esvazie o óleo da transmissão.
- Remova a transmissão de acordo com as especificações do fabricante do veículo.

### Transmissão DQ 250:

- Na posição de montagem, o óleo residual da transmissão pode sair pela válvula de ventilação. Para evitar isso, pode remover esta válvula e tapar a abertura com o tampão KL-0500-6071.



- Substituir o filtro de óleo da transmissão.
- Coloque a transmissão na vertical através de um suporte de montagem ou numa superfície de trabalho plana.



- Utilize uma chave de fendas de cabeça plana para remover o freio de retenção da tampa de fecho da embraiagem.



- Alavanque e remova a tampa de fecho da embraiagem com uma chave de fendas de cabeça plana.

**Nota:**

Uma vez que a tampa de fecho da embraiagem e o freio de retenção tenham sido removidos, não podem ser novamente utilizados.



- Remova o freio de retenção sobre o disco de arrasto ao utilizar uma chave de fendas de cabeça plana.



- Caso a dupla embraiagem seja utilizada novamente, o disco de arrasto e o suporte do prato devem ser devidamente marcados. Se estas marcas não existirem, devem ser realizadas.



- Bloqueie o casquilho centrador KL-0500-900 ao rodar a guia no entalhe do veio inferior da engrenagem do disco de arrasto.
- Enrosque o extractor de inérica KL-0049-100 no casquilho centrador e desmonte o disco de arrasto.



- Remova o freio de retenção da veio primário da transmissão.

**Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:**

- Conserve o freio de retenção para medições posteriores.



**Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:**

- Remova a anilha.

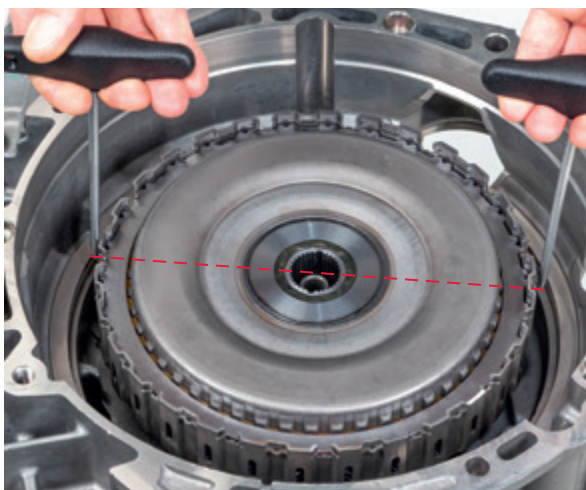


#### Transmissão DQ 250:

- Remova o eixo da bomba de óleo da veio primário da transmissão.



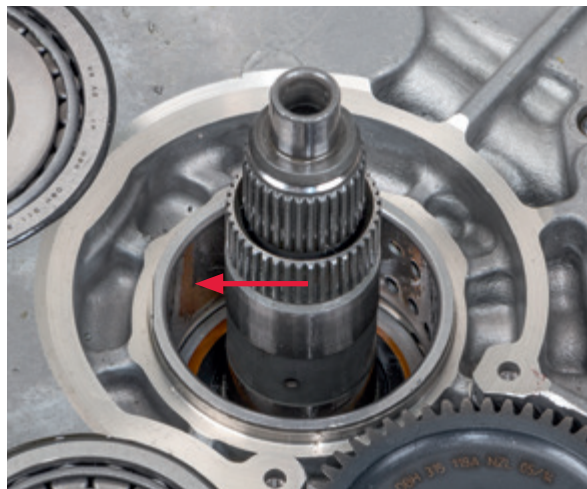
- Coloque os puxadores de desmontagem KL-0500-906 em ambos os lados alinhados com o centro da dupla embraiagem.
- Levante e remova a dupla embraiagem.



- Coloque a dupla embraiagem numa superfície limpa.



- Verifique a superfície de rolamento da flange da transmissão. Não deve apresentar sinais de estrias.





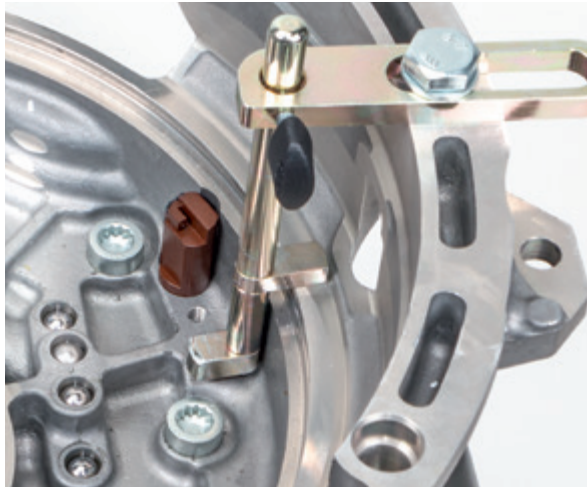
### 4.3 Instalação da dupla embraiagem

#### Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:

- Introduza o apoio de retenção KL-0500-901 e fixe-o com o suporte KL-0500-903.

#### Transmissão DQ 250:

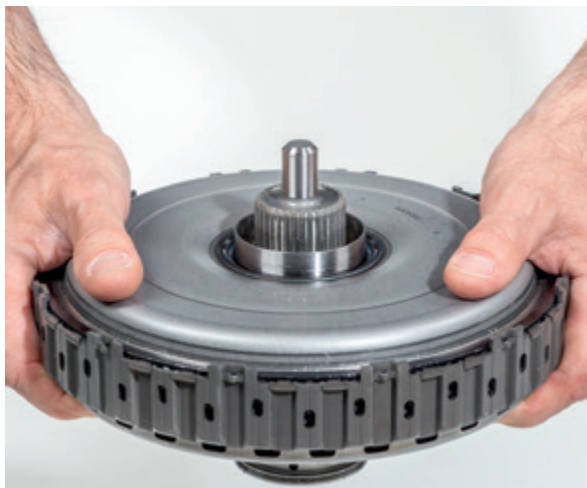
- Introduza o apoio de retenção KL-0500-902 e fixe-o com o suporte KL-0500-903.



- Remova a dupla embraiagem nova da sua embalagem.

#### Nota:

A dupla embraiagem não deve ser desmontada uma vez que os discos internos se deslocariam, o que ainda dificultaria mais a instalação. Por vezes, isto impede o ajuste correto da dupla embraiagem após a instalação.



- Gire manualmente os vedantes na dupla embraiagem. Devem mover-se com facilidade.
- Alinhe os espaços dos vedantes 1 e 3 na mesma posição.
- Alinhe os espaços dos vedantes 2 e 4 de modo a ficarem a 180° em relação aos espaços dos vedantes 1 e 3.



- Introduza o puxador de desmontagem KL-0500-906 nos orifícios do suporte do prato exterior durante a desmontagem.



- Introduza a dupla embraiagem.

**Nota:**

Instale a dupla embraiagem com cuidado sem a deixar cair. Se não a conseguir instalar na posição correta, levante-a, gire-a um pouco e volte a tentar.



- A dupla embraiagem encontra-se instalada na posição correta quando se apoia na base do perno de retenção sem que haja uma folga.

**Nota:**

O apoio de retenção mantém-se na sua posição até à montagem do disco de arrasto. A dupla embraiagem não deve ser mais girada uma vez que se alteraria a posição do apoio de retenção, o qual distorceria os resultados de medição posteriores.



- Confirme que estão presentes as marcas do disco de arrasto e do suporte do prato exterior (se não houver marcas, devem ser marcadas antes da desmontagem).



- Remova o freio de retenção sobre o disco de arrasto ao utilizar uma chave de fendas de cabeça plana.

**Nota:**

O freio de retenção é reutilizado.



- Bloqueie o casquilho centrador KL-0500-900 ao rodar a guia no entalhe do veio inferior da engrenagem do disco de arrasto.
- Enrosque o extractor de inérica KL-0049-100 no casquilho centrador e desmonte o disco de arrasto.



**Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:**

- Coloque o freio de retenção "antigo" da veio primário da transmissão. A pequena abertura do freio de retenção deve estar virada para cima.

**Nota:**

O freio de retenção "antigo" apenas é utilizado para as medições.

**Transmissão DQ 250:**

- Coloque o freio de retenção com uma espessura de 2 mm. A pequena abertura do freio de retenção deve estar virada para cima.



- São necessárias três medições (duas no caso da transmissão DQ 250) para determinar a espessura da anilha e do freio elástico.

**Medição 1:**

**Folga axial da veio primário da transmissão**

- Coloque o comparador com suporte KL-0500-606 na caixa da transmissão.
- Coloque o botão do comparador sobre a veio primário da transmissão.
- Ajuste o comparador a 0 com uma pequena pré-carga.
- Levante a dupla embraiagem com firmeza para cima com os puxadores de desmontagem KL-0500-906 sobre o suporte do prato e anote o resultado da medição.



**Exemplo:**

Valor obtido 1: 0,12 mm

**Medição 2:**

**Folga axial da dupla embraiagem sobre a veio primário da transmissão**

- Coloque o botão do comparador sobre o cubo do suporte do prato (certifique-se de que a ponta de medição não se apoia no freio de retenção).
- Ajuste o comparador a 0 com uma pequena pré-carga.
- Levante a dupla embraiagem com firmeza para cima com os puxadores de desmontagem KL-0500-906 sobre o suporte do prato e anote o resultado da medição.



**Exemplo:**

Valor obtido 2: 1,40 mm

- Determine a espessura da anilha ou do freio de retenção com o seguinte cálculo:

**Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:**

Valor obtido 2 – valor obtido 1 – 0,11 mm = espessura da anilha

**Transmissão DQ 250:**

Valor obtido 2 – valor obtido 1 + 1,85 mm = espessura do freio de retenção

**Exemplo:**

Valor obtido 2: 1,40 mm

Valor obtido 1: – 0,12 mm

– 0,11 mm

Medição calculada da anilha/

freio de retenção 1,17 mm

- Selecione uma anilha ou um freio elástico da gama cuja espessura se aproxime mais do valor calculado. Se houver diferença, utilize sempre a seguinte anilha ou o seguinte freio elástico de maior tamanho:

**Exemplo:**

Medição calculada da anilha/

freio de retenção 1,17 mm

Anilha/

freio de retenção

para montagem 1,20 mm

**Transmissão DQ 250:**

- Remova o freio de retenção com uma espessura de 2 mm e coloque um com a espessura calculada.
- Coloque o eixo da bomba de óleo.



**Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:**

- Remova o freio de retenção "antigo".
- Coloque uma anilha com a espessura calculada.
- Coloque o freio de retenção "antigo".



**Medição 3:**

**Medição de controlo**

**(apenas para a transmissão DQ 380/81 e DQ 500)**

- Coloque o botão do comparador na abertura do freio de retenção sobre a anilha.
- Ajuste o comparador a 0 com uma pequena pré-carga.
- Levante a dupla embraiagem com firmeza para cima com os puxadores de desmontagem KL-0500-906 sobre o suporte do prato exterior e anote o resultado da medição.



**Exemplo:**

Valor obtido 3:                    0,20 mm

**Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:**

Os valores obtidos 3 e 1 são utilizados para calcular se a folga axial da dupla embraiagem se encontra dentro do intervalo de tolerância.

Valor obtido 3 – valor obtido 1 = folga axial da dupla embraiagem

**Exemplo:**

Valor obtido 3:                    0,20 mm

Valor obtido 1:                    – 0,12 mm

---

Resultado da

medição de controlo:        0,08 mm



**Valor de referência: entre 0,05 mm e 0,12 mm**

#### Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:

- Caso não seja alcançado o valor de referência, deve ser escolhida uma anilha mais grossa ou fina.
- Se o resultado da medição de controlo se encontrar dentro dos valores de referência, o freio de retenção "antigo" pode ser substituído por um novo.
- A pequena abertura do freio de retenção deve estar virada para cima.



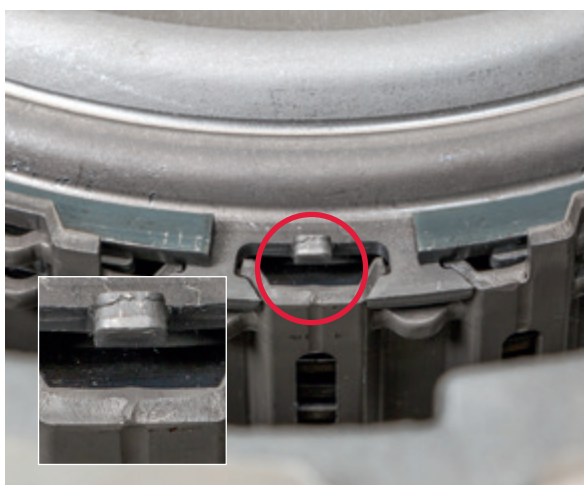
- Introduza o disco de arrasto na dupla embraiagem. Certifique-se de que alinha as marcas.
- Mantenha o apoio de retenção KL-0500-901/902 tensionado para fora.
- Utilizando o porta-ferramentas KL-0500-900 e o extractor de inérica KL-0049-100, leve o disco de arrasto com cuidado até à sua posição.



- Introduza o freio de retenção do disco de arrasto ao girar o mesmo no sentido dos ponteiros do relógio a partir da abertura.

#### Nota:

Algumas duplas embraiagens têm um dente grande. Nestas versões, é importante certificar-se de que a abertura do freio de retenção esteja assente em ambos os lados do dente grande.



- Encaixe totalmente o freio de retenção.
- Ao utilizar uma chave de fendas de cabeça plana, confirme se o freio de retenção se encontra completamente na sua posição final exata.
- Remova o apoio de retenção KL-0500-901/902 e o suporte KL-0500-903.



- Verifique a superfície de rolamento do veio da dupla embraiagem. Deve estar seca e sem resíduos.



- Remova a tampa de fecho da embraiagem da embalagem.  
Fixe a tampa tal como apresentado na imagem.

**Nota:**

A junta intermédia não deve ser tocada ou lubrificada nem deve entrar em contacto com outras substâncias porque poderia resultar em fugas.





#### Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:

- Coloque a guia de montagem KL-0500-905 (dourada) sobre uma superfície nivelada.

#### Transmissão DQ 250:

- Coloque a guia de montagem KL-0500-904 (preta) sobre uma superfície nivelada.

#### Nota:

A guia de montagem deve estar limpa e não arranhada.

- Alinhe o retentor ao orientar a tampa de fecho da embraiagem para baixo de forma horizontal e uniforme ao longo de toda a guia de montagem.
- Remova a guia de montagem ao levantar a mesma da tampa.



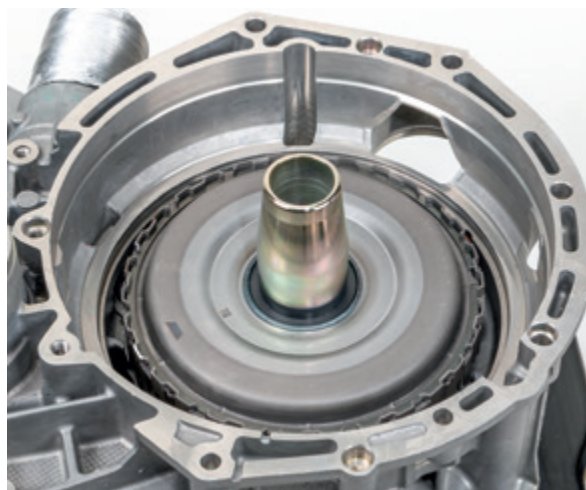
#### Transmissão DQ 380/81 e DQ 500:

- Coloque a guia de montagem KL-0500-905 (dourada) sobre o eixo de manga da dupla embraiagem.

#### Transmissão DQ 250:

- Coloque a guia de montagem KL-0500-904 (negra) sobre o eixo de manga da dupla embraiagem.

- Revista o vedante exterior da tampa de fecho da embraiagem com um pouco de óleo de transmissão da dupla embraiagem.



- Oriente a tampa de fecho da embraiagem na horizontal sobre a guia e pressione-a com a mão de forma uniforme no seu alojamento da transmissão.

#### Nota:

A tampa de fecho da embraiagem deve ser introduzida com cuidado. Caso seja exercida demasiada força, pode ser deformada e, inevitavelmente, resultar em fugas.



- Coloque o novo freio de retenção da tampa de embraiagem e alavanque até introduzir o mesmo completamente em torno do alojamento da transmissão.



- Aplique um pouco de massa lubrificante em toda a superfície da engrenagem externa do disco de arrasto ou da engrenagem interna do DMF.

**Nota:**

A escolha do lubrificante está determinada principalmente nas informações facultadas pelo fabricante do veículo. Se não houver uma especificação, pode utilizar uma massa lubrificante de alto rendimento resistente às temperaturas e ao envelhecimento com MoS<sub>2</sub>.

- Substitua o rolamento piloto (incluído no LuK RepSet 2CT).



- Instale a transmissão.
- Preencha o óleo da transmissão.

**Nota:**

O motor não deve ser arrancado se a transmissão não tiver óleo.

- Ajuste básico com um dispositivo de diagnóstico adequado.
- Realize um teste de condução de, pelo menos, 20 km.
- Leia a memória de erros com um dispositivo de diagnóstico adequado.
- Verifique o nível de óleo na transmissão.





**Mais conhecimento para as oficinas:**  
[www.rexpert.com](http://www.rexpert.com)