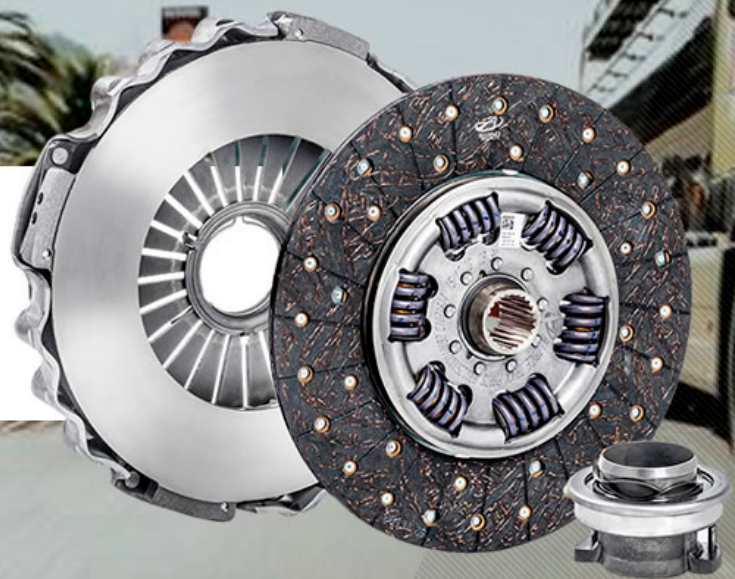


INFORMAÇÕES DE MONTAGEM EMBREAGENS LINHA PESADA



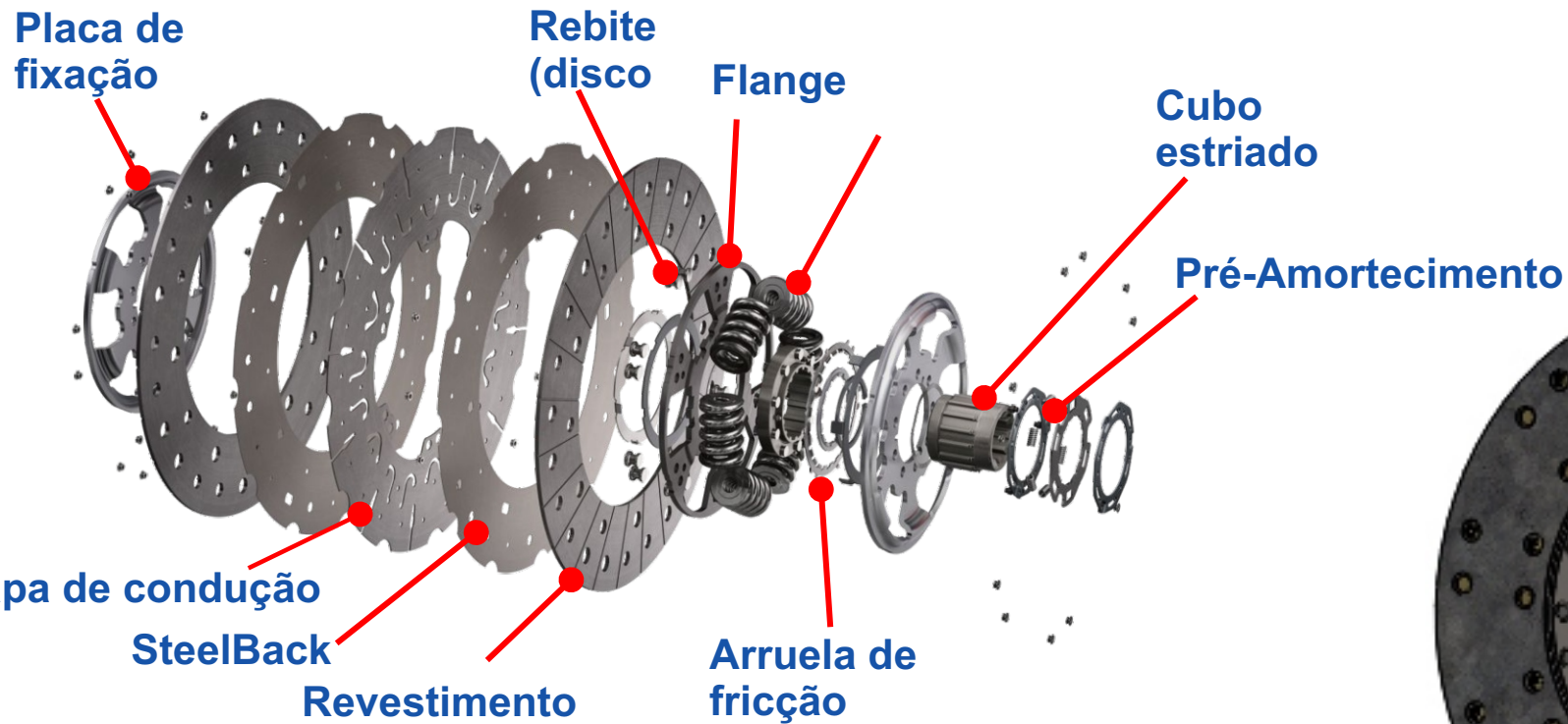
KIT DE EMBREAGEM ATF EMBREAGENS

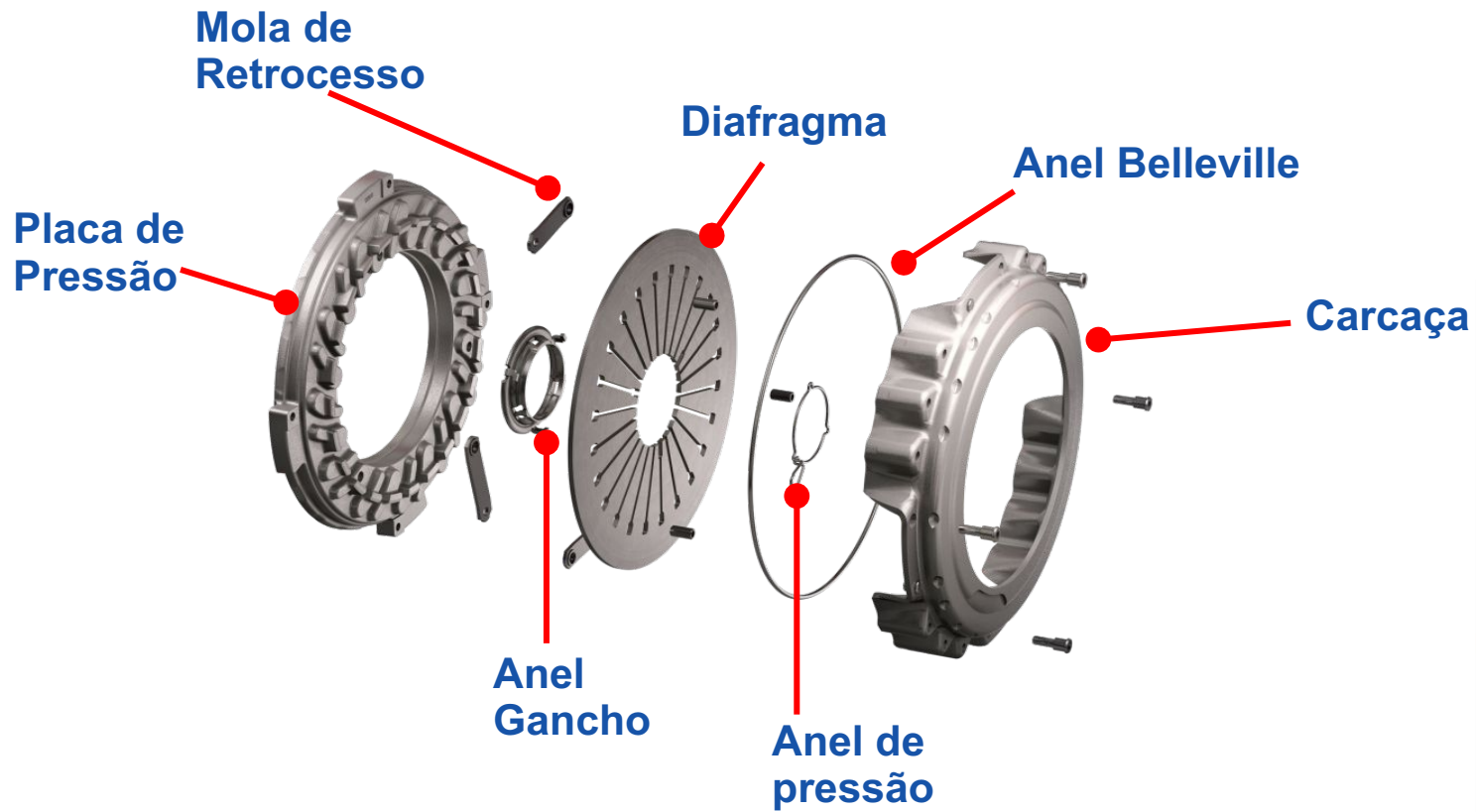
VEJA O QUE PODEMOS FAZER POR VOCÊ!

José Carlos Fernandes
Diretor Comercial ATF EMBREAGENS



IND. BRASILEIRA

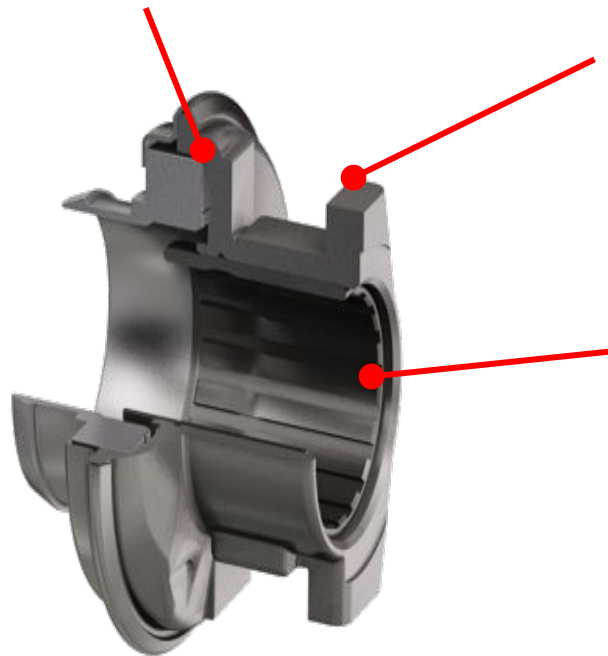




Corpo do mancal

Ponto de articulação do garfo

Bucha de poliamida



Verificação preliminar

- Verificação preliminar do disco
- Verificação preliminar do platô
- Verificação preliminar do mancal
- Verificação do volante e da caixa de transmissão.

Montagem

- Montagem do platô.
- Tipos de mancais
- Montando um mancal de puxar
- Montando um mancal de Encaixe
- O que é um sistema de engate?
- Montagem de um rolamento de empurrar
- Montando uma embreagem bi- disco

Recomendação

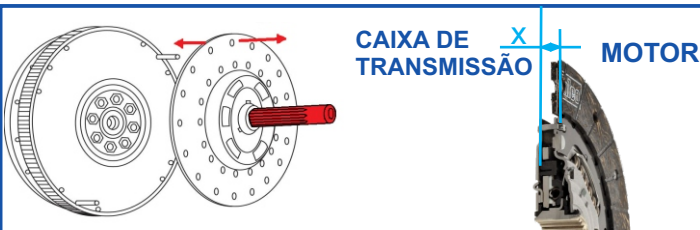
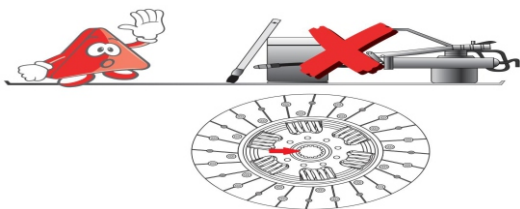
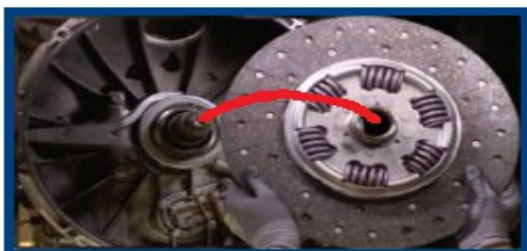
- O que fazer e o que não fazer na montagem do platô.
- O que fazer e o que não fazer na montagem do mancal
- Documentos



VERIFICAÇÃO PRELIMINAR DISCO



PEÇAS À SEREM VERIFICADAS



AÇÕES

- Aspecto Geral
- Sem batidas,
- Sem deformação,
- Sem graxa no revestimento.

- Cubo estriado
- Verifique se o disco desliza suavemente no eixo de entrada da caixa de transmissão.

- Graxa
- Aplique uma pequena quantidade de graxa no cubo estriado de acordo com a recomendação do fabricante. Não é necessário quando o cubo possui revestimento de níquel.

- Monte o disco da embreagem na direção correta.

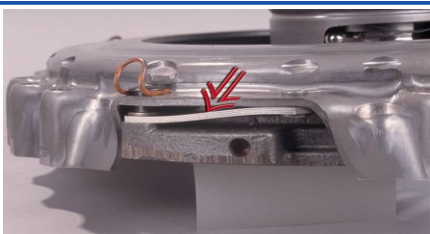


Acções simples
para EVITAR
FALHAS

VERIFICAÇÃO PRELIMINAR PLATÔ



PEÇAS À SEREM VERIFICADAS



AÇÕES

Mola de retrocesso:
verifique se todas as molas de retrocesso
estão em boas condições (sem dobras todas tem
que estar bem alinhadas.)

Aspecto geral
Sem batidas,
Sem deformação.

Sem graxa no platô.

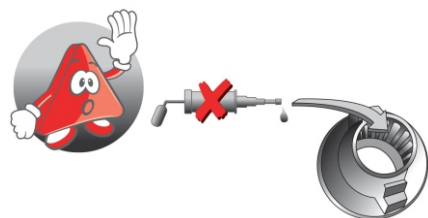
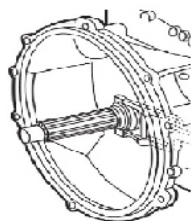
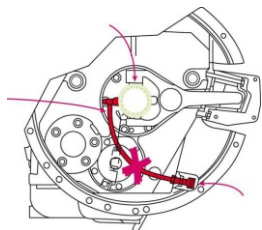


Acções simples
para EVITAR
FALHAS

VERIFICAÇÃO PRELIMINAR MANCAL



PEÇAS À SEREM VERIFICADAS



AÇÕES

Engate o dispositivo de lubrificação (se presente) quando for feita a troca do mancal de embreagem com corpo de ferro fundido por um mancal de embreagem com corpo de plástico.

Limpe o tubo guia e o eixo primário.

Verifique a ação deslizante correta do rolamento de liberação no tubo guia.

Aplique graxa no corpo do mancal.
Use graxa e quantidade apropriadas (consulte as recomendações do fabricante).



**Acções simples
para EVITAR
FALHAS**

Volante:

O que deve
ser verificado?

- ▶ Troque o rolamento piloto em toda troca.
- ▶ Verifique se os parafusos de montagem estão em boas condições, se não, os substitua.
- ▶ Siga os valores do torque de aperto recomendados pelo fabricante.
- ▶ Verifique a superfície do volante e as condições gerais quanto a defeitos. Verifique se o volante do motor está bem limpo.

O que causou a
FALHA?



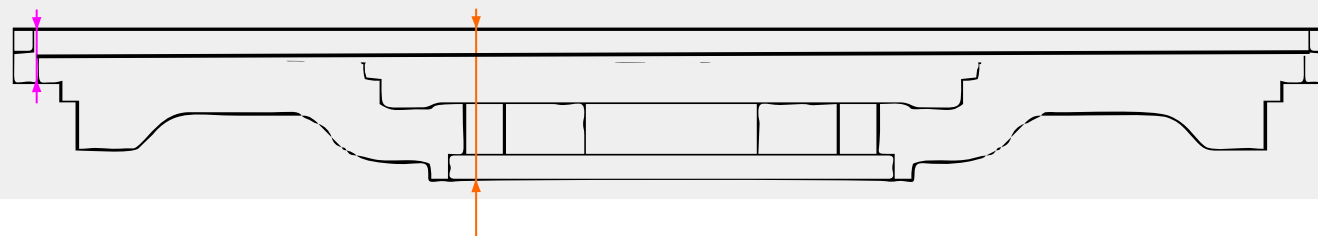
Use procedimentos de diagnóstico com base nos sintomas



Volante

Processo de usinagem
(passe no volante)

O passe no volante é fundamental para o desempenho da embreagem. É extremamente importante restaurar a dimensão da etapa adequada, quando aplicável. O processo é mandatório na troca da embreagem. O processo do passe pode variar de 0,1mm a 1mm (máximo), dependendo das recomendações do fabricante.



fatores que devem ser verificados:

1. A espessura no diâmetro externo.
2. A espessura no diâmetro interno



VERIFICAÇÃO PRELIMINAR

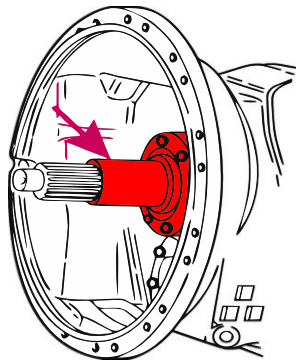
CAIXA DE TRANSMISSÃO



Caixa de Câmbio

O que deve ser verificado?

- ▶ Remova a poeira e faça a limpeza a seco da carcaça da embreagem (caixa seca)
- ▶ Vedação do eixo primário / eixo de entrada e tubo guia, para evitar a entrada de sujeiras na caixa de câmbio.
- ▶ Inspeção a condição do tubo guia (se está deslizante).
- ▶ Verifique a condição do garfo nos pontos de contato, caso seja necessário, o substitua.
- ▶ Examine as estrias do eixo primário para verificar a condição e integridade gerais.



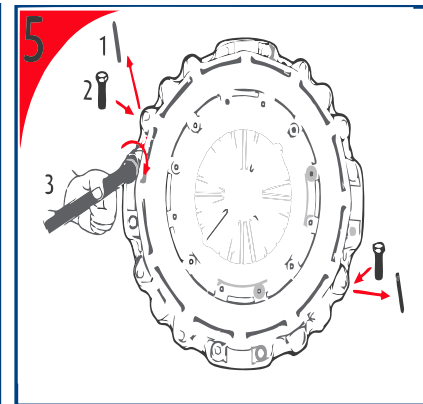
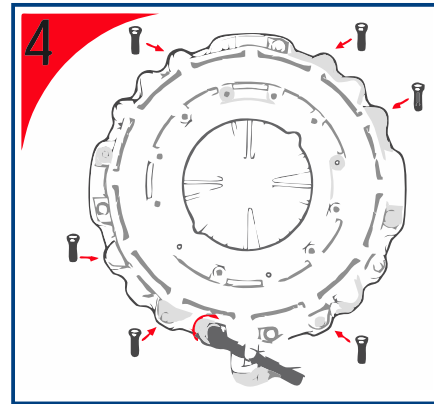
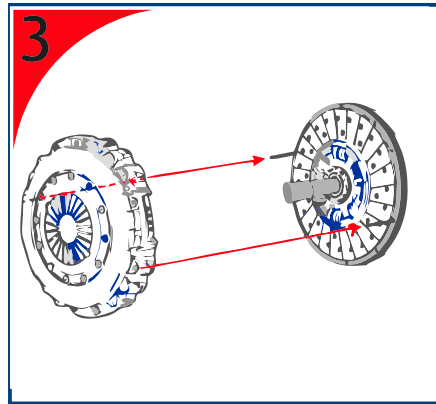
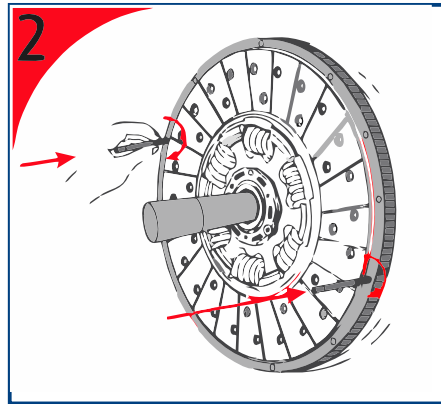
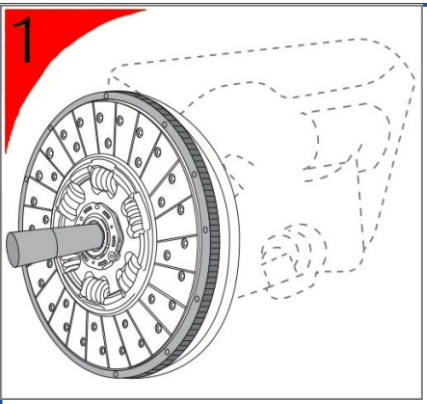
O que causou a FALHA?



Use procedimentos de diagnóstico com base nos sintomas



MONTAGEM DO PLATÔ DE EMBREAGEM



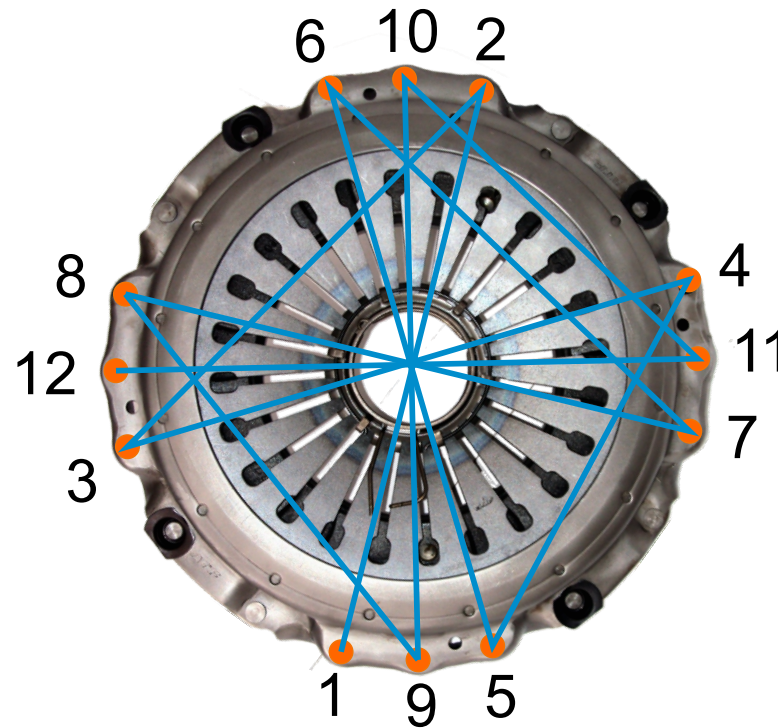
Centralize o disco, de acordo com a ferramenta de alinhamento da embreagem correta.

Aperte os pinos guia do platô no volante do motor.

Monte o platô sobre o disco.

Instale os parafusos de montagem do platô e aperte em um padrão **cruzado*** para garantir a instalação correta. Aperte os parafusos **progressiva** e **uniformemente**, de acordo com os valores e configurações de torque recomendados pelo fabricante.

Remova os pinos guias e substitua- os pelos parafusos restantes.



A recomendação é **sempre** realizar o aperto cruzado dos parafusos no platô, conforme orientação da figura acima.

1 regra...

SEMPRE COMEÇAR A PARTIR DA PARTE INFERIOR E PARAFUSAR PROGRESSIVAMENTE

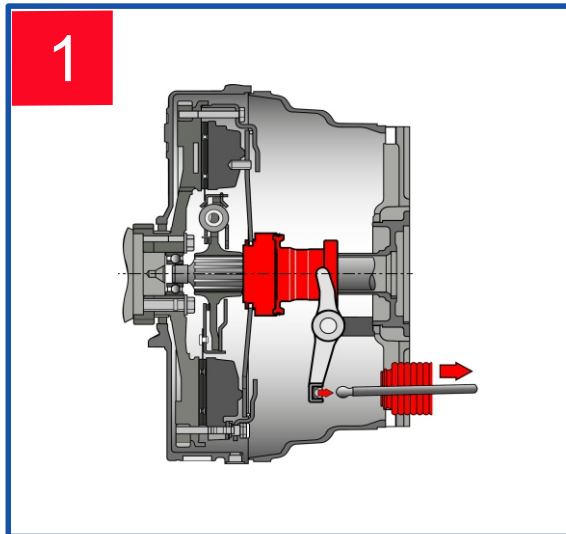
e ... **RETIRE** os pinos de trava instalados abaixo dos parafusos da correia.

3 Tipos de mancais:

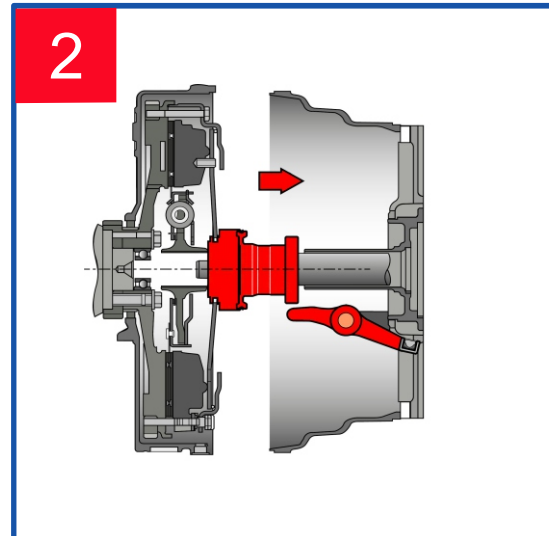


	EMPURRAR	PUXAR FIXO	PUXAR POR ENCAIXE / CLIP
Diâmetro de contato do garfo	Independente 2 tipos de contato: tórico e plano Diâmetro de contato: 69 => 86 mm	Tipo curto / longo 102 mm	Independente Tipo curto / longo 85 => 120
Montagem	Fixação no garfo da embreagem	Montado no platô	Fixação no garfo da embreagem + Encaixe no diafragma
Encaixe	Sem engate no diafragma	Sem engate no diafragma	3 tipos de sistema de engate no diafragma

COMO DESMONTAR UM ROLAMENTO FIXO NO PLATÔ?



Desparafuse o servo da embreagem e separe-o da caixa de câmbio para liberar o garfo.



Remova a caixa de câmbio: o garfo irá girar sozinho sob o contato do garfo do rolamento e separará.

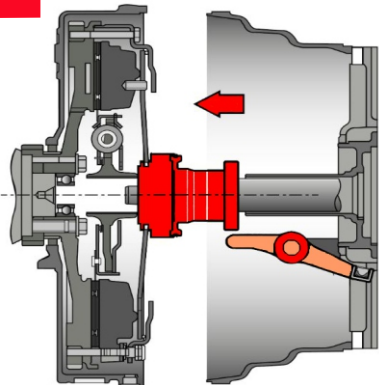
Na oferta dos kits, o rolamento fixo é montado diretamente no platô.



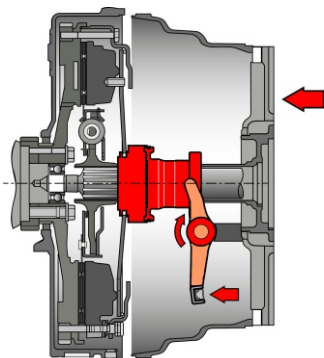
COMO MONTAR COM UM ROLAMENTO FIXO NO PLATÔ?



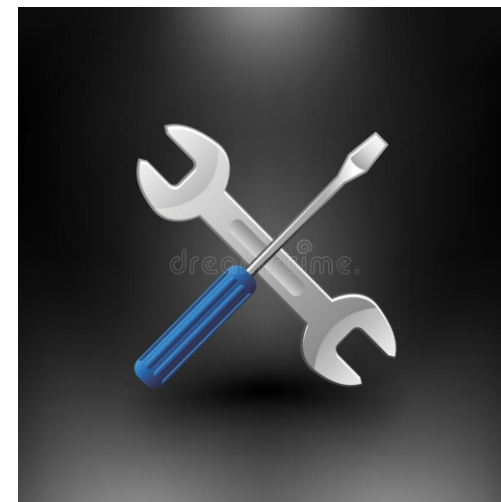
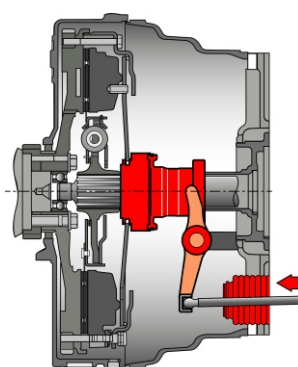
1



2



3



Afaste a caixa de câmbio e o garfo retornará à posição de contato do rolamento.

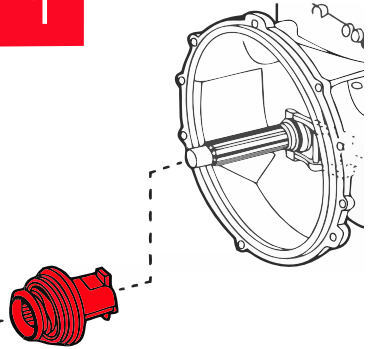
Aperte a caixa de câmbio. A embreagem é então montada.

Aperte o servo da embreagem na caixa de câmbio para conectar o garfo novamente.

Use as ferramentas apropriadas:

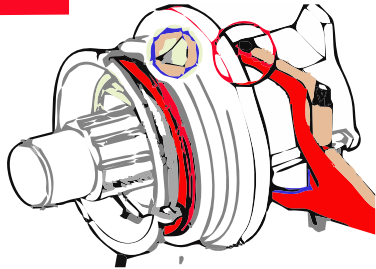
- Alinhamento correto da caixa de câmbio e motor
- Graxa suficiente no servo e na haste de pressão.

1



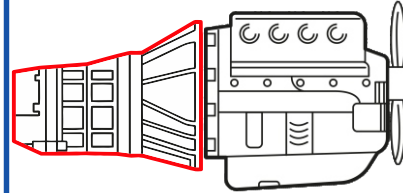
Deslize o mancal no tubo guia.

2



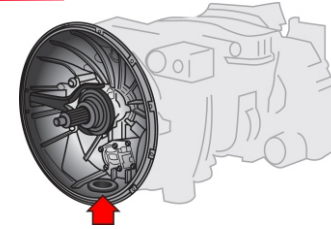
Aperte o garfo com uma chave de torque. Verifique se o garfo e o rolamento estão se movendo sem problemas.

3



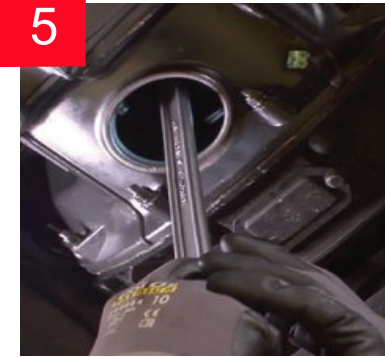
Engate suavemente o alojamento da caixa de câmbio e aperte os parafusos.

4



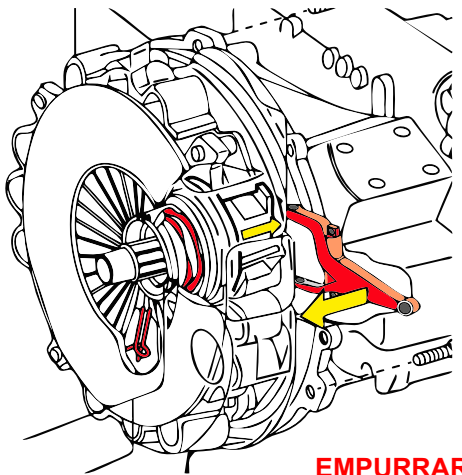
Acesse o rolamento através do cilindro escravo / caixa de câmbio.

5

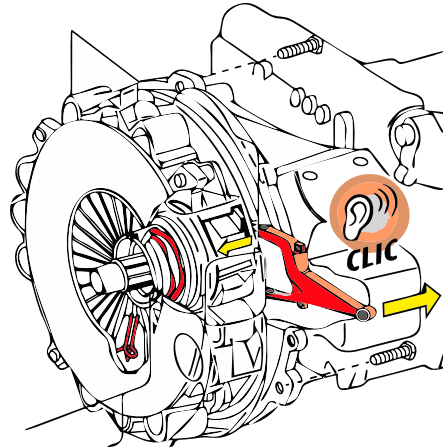


Encaixe o rolamento usando um braço de alavanca.

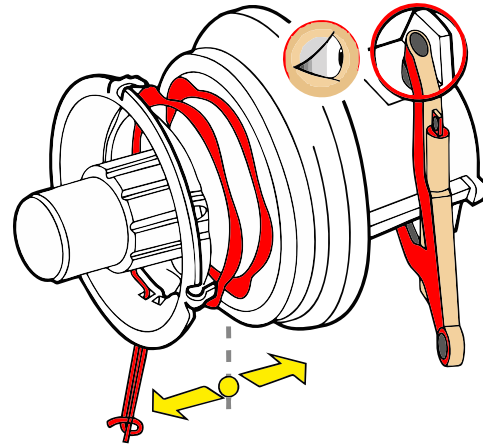
COMO MONTAR UM MANCAL TIPO PUXAR POR ENCAIXE / CLIP



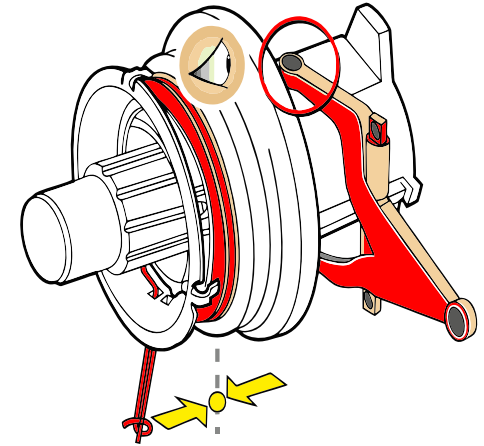
EMPURRAR



PUXAR

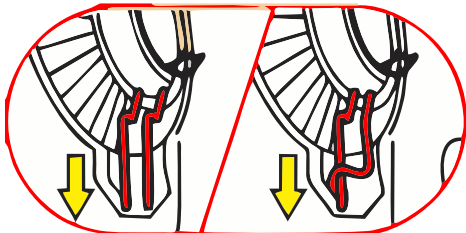


X2



Prenda o mancal no platô.

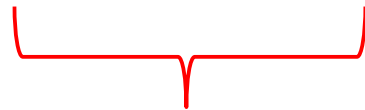
Empurre e puxe o garfo **duas vezes X2** para trás e para frente para garantir que o rolamento esteja perfeitamente localizado e conectado ao platô.



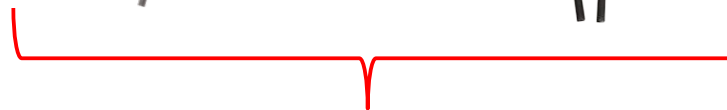
O QUE É O SISTEMA GANCHO?



Os platôs estão equipados com 3 tipos de sistemas de engate (berço), dos quais 2 estão equipados com um anel.



Dedicado às aplicações Scania com atuador hidráulico



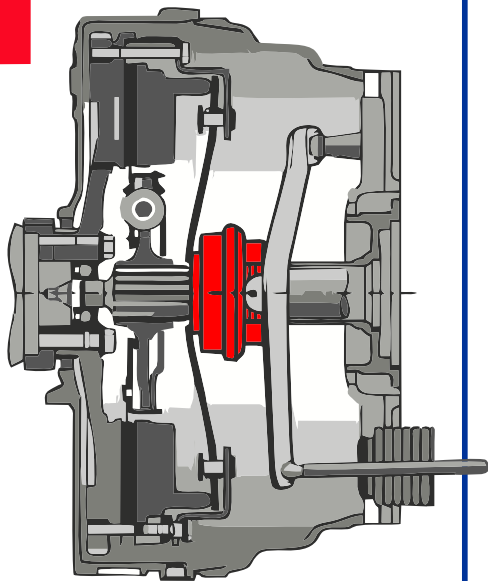
Nestes dois sistemas de conexão, o design do anel é diferente para garantir que não haja interferência no diafragma na posição de desgaste.



EVOLUÇÃO DO ROLAMENTO E DO GARFO PARA CAIXA ZF AS-Tronic

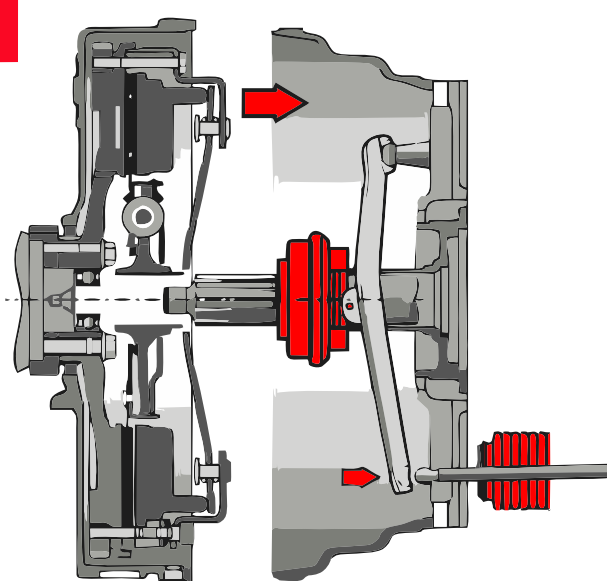


1



Desparafuse a caixa de câmbio.

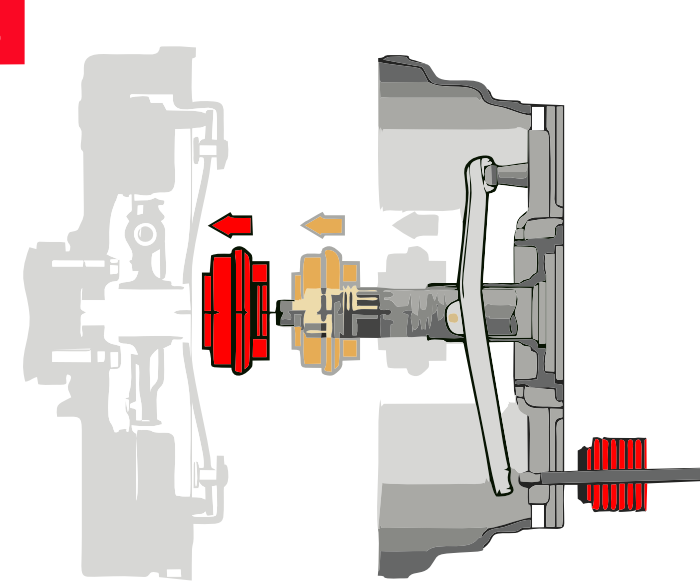
2



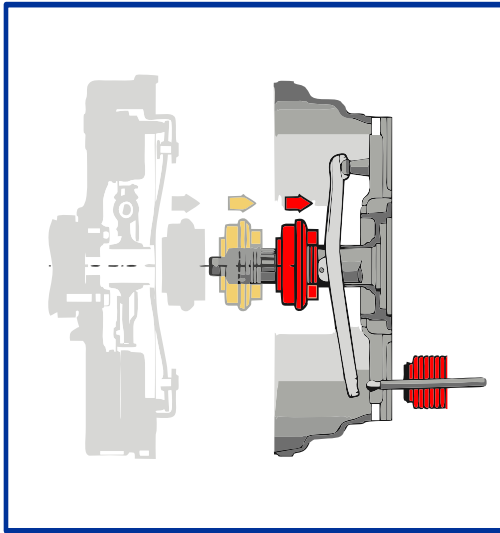
Separe a caixa de câmbio da carcaça da embreagem:

- A. Desmonte o cilindro escravo.
- B. Separe o rolamento do garfo.

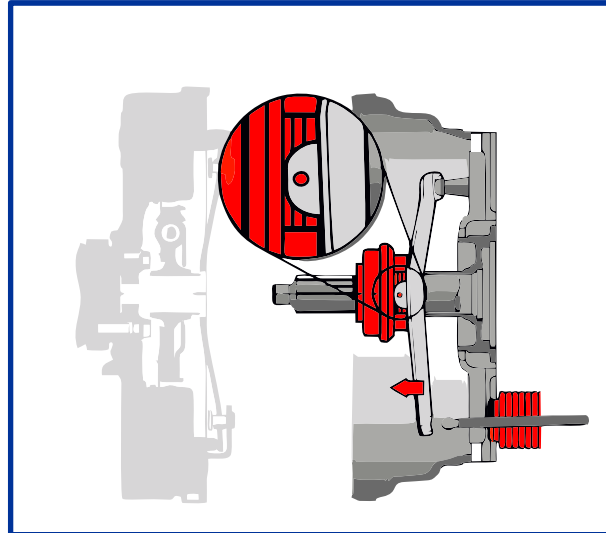
3



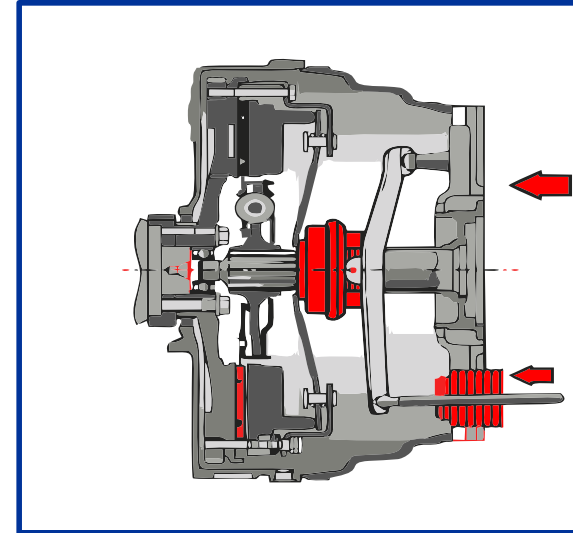
Remova o mancal da caixa de câmbio.



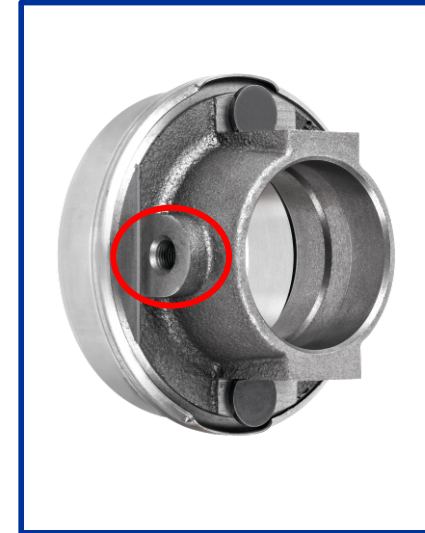
Verifique e substitua o garfo e seu eixo, se necessário.
Limpe o tubo guia.
Monte o novo rolamento.



Prenda o rolamento de liberação no garfo.
Verifique se o pino está definido corretamente na ranhura do rolamento.

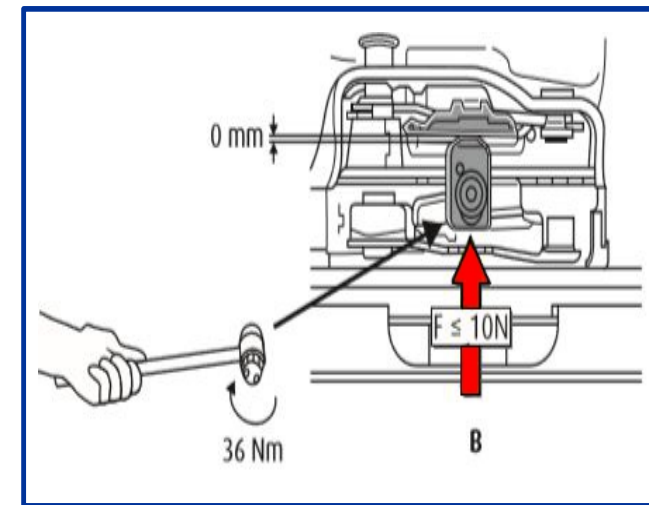
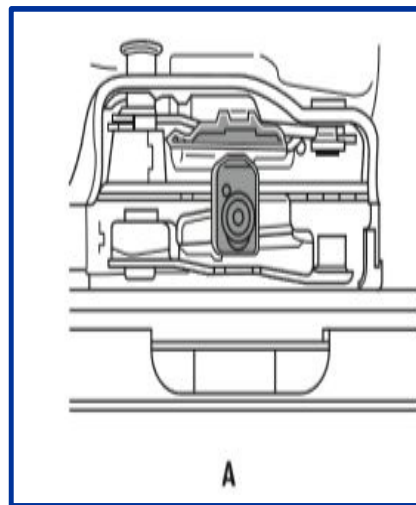
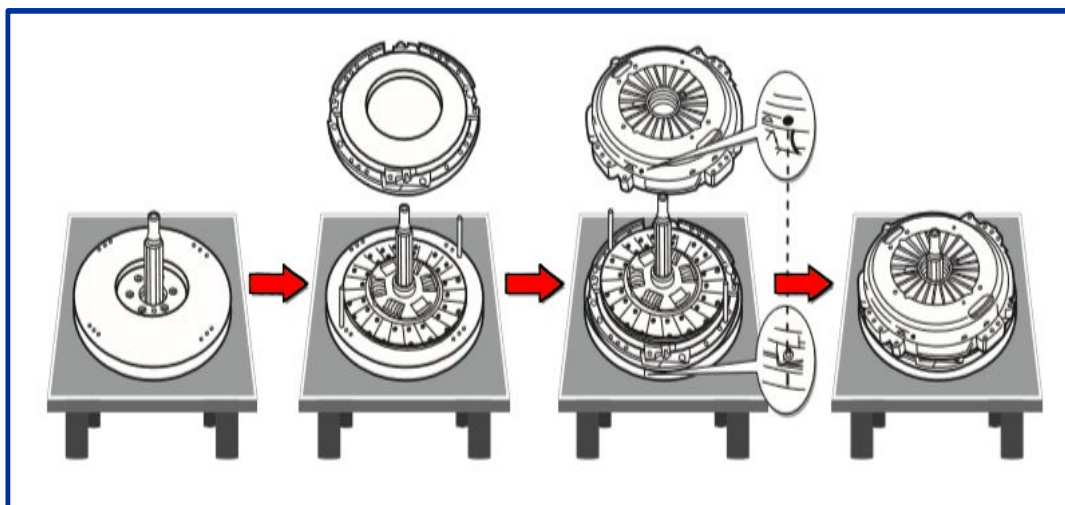


Monte a caixa de câmbio novamente no motor.
Monte novamente o cilindro escravo.



Dicas
Cuidado: o link dos rolamentos com o garfo pode ser com pino ou clipe.
Para aplicações antigas, não se esqueça de lubrificar a luva de ferro fundido antes da montagem.

Ajuste inicial antes da montagem no volante



Monte os componentes separados um por vez no volante do motor.

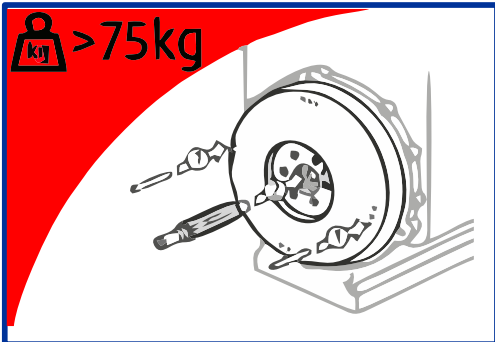
Verifique se o disco intermediário e platô estão alinhados.

Configure os separadores de elevação com uma folga de 0 mm (manutenção e parafuso).

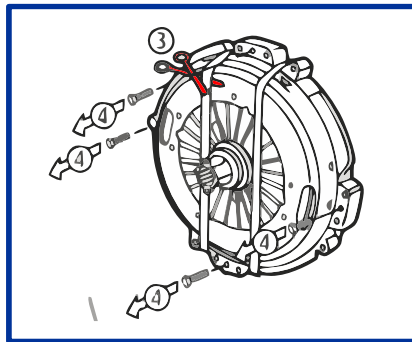
Aperte o parafuso com torque de 36 Nm.

MONTANDO UMA EMBREAGEM BI-DISCO

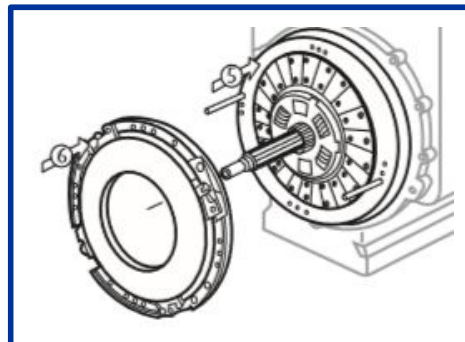
Por Componentes



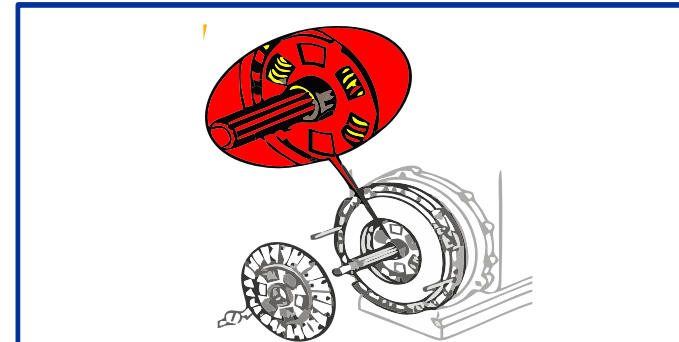
1. Instale os pinos-guia no volante do motor.
2. Coloque a ferramenta de centralização.



3. Corte as tiras ao redor do platô.
4. Retire os parafusos



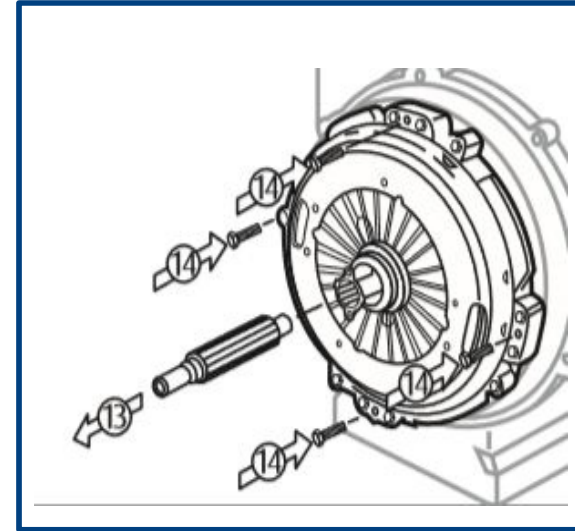
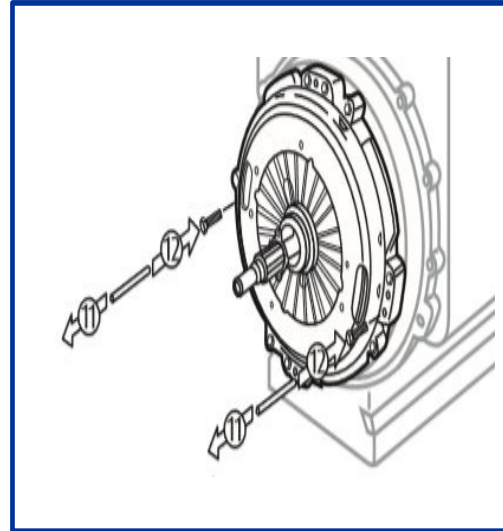
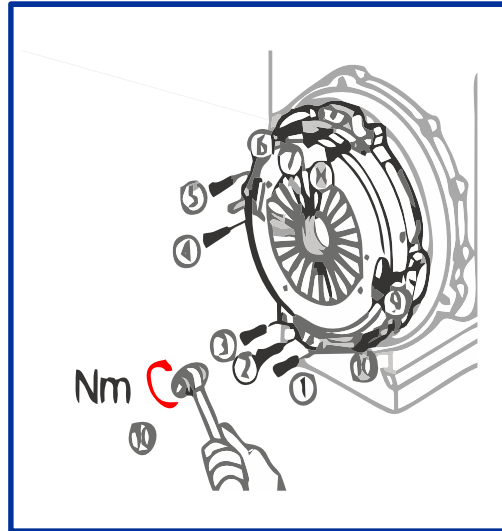
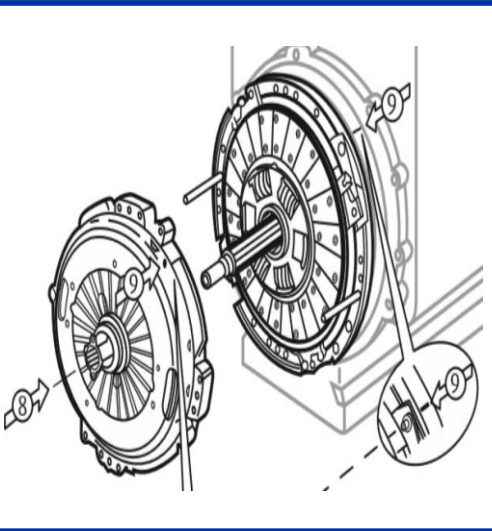
5. Configure o platô acionado pelo lado do volante.
6. Instale o platô intermediário.



7. Coloque o segundo platô..
Cuidado:
O lado do platô direcionado ao volante possui estrias externas para a montagem do lado da caixa de câmbio.

MONTANDO UMA EMBREAGEM BI-DISCO

Por Componentes



8 & 9. Configure o platô no disco intermediário ajustando-os com os pontos de alinhamento.

10. Aperte os parafusos com uma chave dinamométrica a partir da seção inferior. Aperte os parafusos progressivamente.

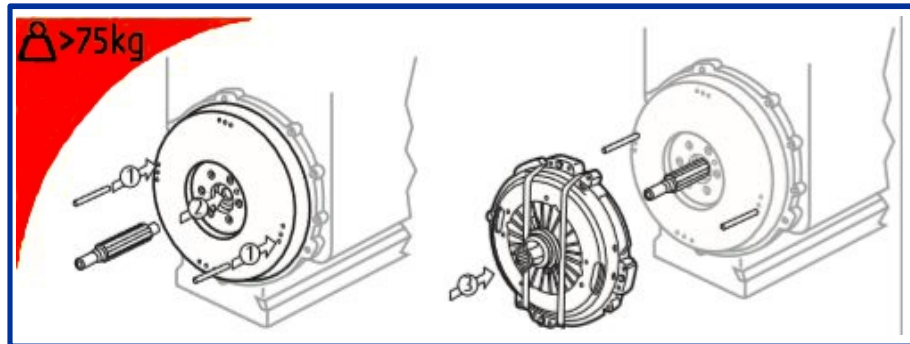
11. Remova os pinos guia.
12. Substitua os pinos guia e parafusos.

13. Remova a ferramenta de centralização.
14. Instale todos os parafusos restantes.

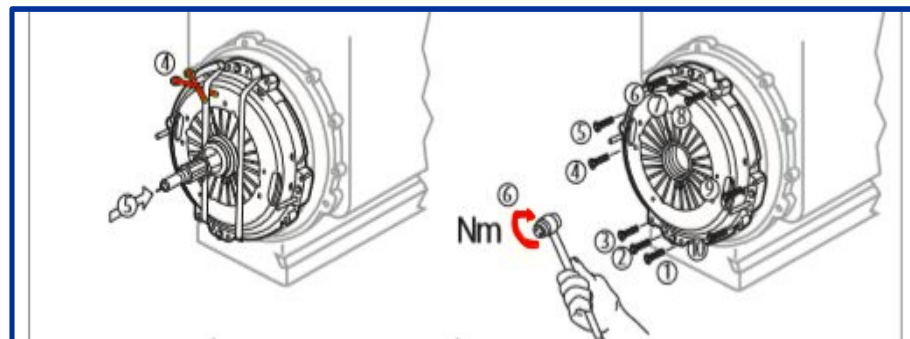
MONTANDO UMA EMBREAGEM BI-DISCO



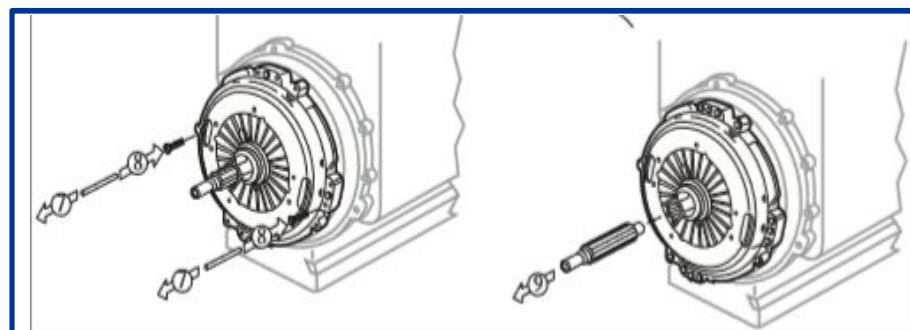
Montando o kit



1. Instale os pinos-guia no volante do motor.
2. Coloque a ferramenta de centralização.
3. Instale imediatamente no tubo guia:
Disco + Disco intermediário + disco de acionamento + platô



4. Corte as tiras ao redor do kit.
5. Remova a ferramenta de centralização.
6. Instale os parafusos e aperte a partir da parte inferior progressivamente com uma chave de torque.



7. Retire os pinos-guia.
8. Substitua os parafusos e termine de apertar com as configurações de torque usando uma chave de torque.
9. Retire a ferramenta de centralização.

O QUE FAZER / NÃO FAZER NA MONTAGEM DO PLATÔ



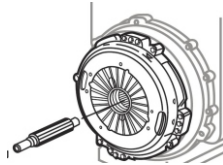
1.

Use uma ferramenta apropriada para transportar e manusear a caixa de câmbio.



2.

Verifique sempre o deslizamento da ferramenta de centralização. Se necessário, a ferramenta deve ser mantida durante a operação de parafusar.



3.

A posição do diafragma: o anel belleville deve estar plano e os dedos devem estar todos no mesmo nível.



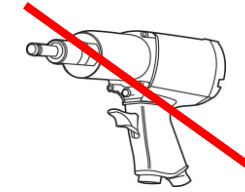
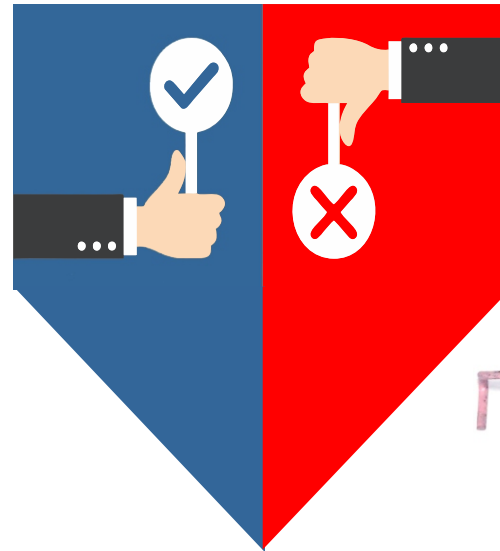
4.

Siga rigorosamente as recomendações do fabricante do torque de aperto.



FAZER

NÃO FAZER



Nunca use parafusadeira

1.



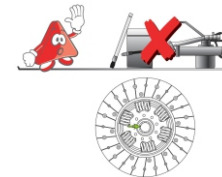
Nunca se esqueça de remover os pinos de montagem do volante.

2.



Nunca se esqueça de remover os pinos de trava do platô.

3.



Nunca adicione óleo / graxa no disco ou no platô.

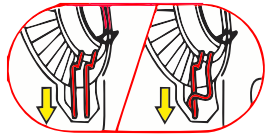
4.

O QUE FAZER / NÃO FAZER NA MONTAGEM DO MANCAL TIPO PUXAR POR ENCAIXE / CLIP



1.

O dedo do anel de gancho deve estar orientado na posição para frente.



2.

A vedação do eixo deve ser trocada em caso de vazamento.



3.

Sempre limpe o eixo da caixa de câmbio e o garfo antes da montagem.

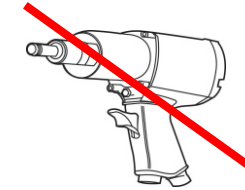
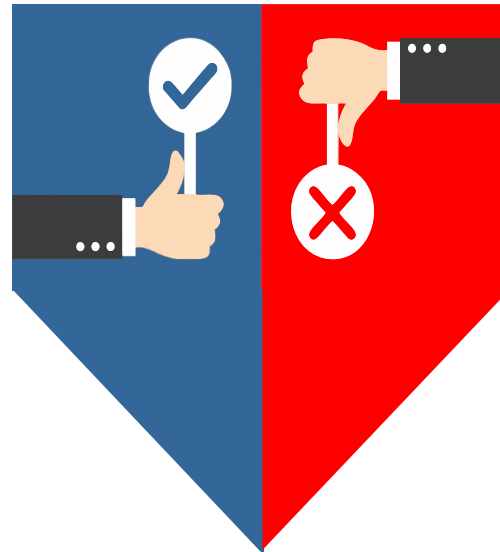
4.

Siga o torque estrito de aperto conforme as recomendações do fabricante.



FAZER

NÃO FAZER



Nunca use parafusadeira

1.

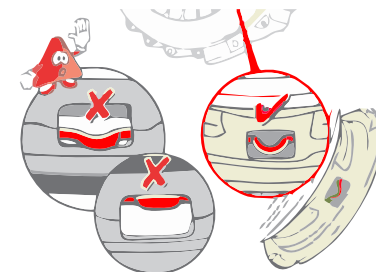


Verifique se os pinos estão alinhados ou conectados.

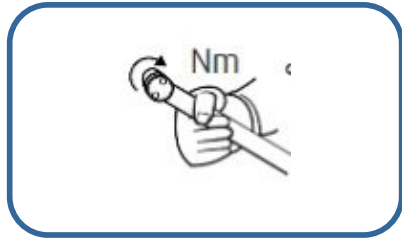
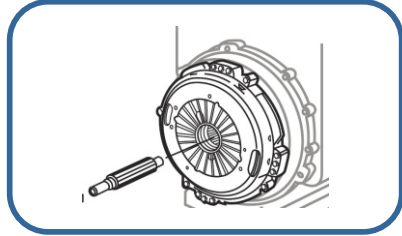
2.

O anel de engate deve ser posicionado corretamente dentro do copo.

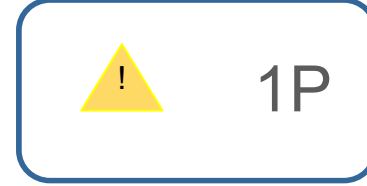
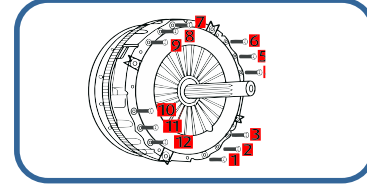
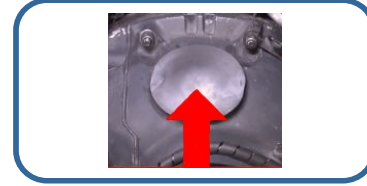
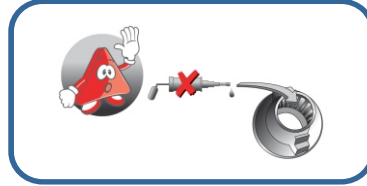
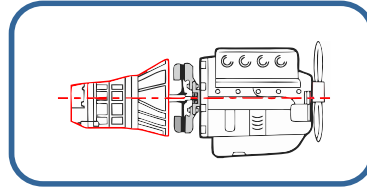
3.



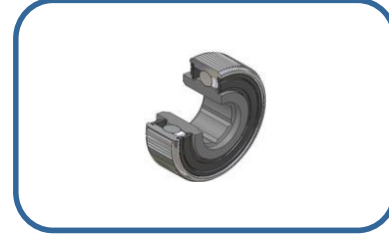
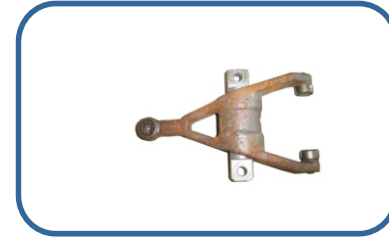
1. FERRAMENTAS



2. MONTAGEM



3. PEÇAS





Contatos:

Departamento Técnico:

[email:departamentotecnico@atfembreagens.com.br](mailto:departamentotecnico@atfembreagens.com.br)

fone: (49)32219300 (49)32219307

“Fabricamos nossos produtos com muito empenho e dedicação com matéria prima e insumo de primeira linha, engenharia e análises minuciosas, para entregar a vocês clientes e amigos nosso melhor.”

OBRIGADO

José Carlos Fernandes - Diretor Comercial

zecarlos@atfembreagens.com.br