



MOTIVOS DE FALHA NO SISTEMA DE EMBRAIAGEM



EMBRAIAGEM NÃO DESENGATA / DESEMBRAIA

SINTOMA
Os diafragmas do prato de pressão (clutch cover), desgastados prematuramente

CAUSA

- Ajustamento incorreto do sistema de embraiagem
- Prática de condução incorreta: pé de descanso no pedal de embraiagem ou prolongamento da utilização da embraiagem ex. semáforos
- Sistema de embraiagem duro / preso
- Rolamento de embraiagem obstruído / defeituoso

SOLUÇÃO

- Verificar o mecanismo do rolamento de embraiagem e ajustar / substituir se necessário
- Substituir o prato de embraiagem

SINTOMA
Forquilha de embraiagem ou pontas do diafragma torcidas ou partidas

Nota: A diferença de altura das pontas do diafragma só pode ser medida quando instalado

CAUSA

- Prática incorreta de instalação: Os parafusos não foram apertados sequencialmente e uniformemente
- Dano no transporte / manuseamento
- Rolamento de embraiagem descentrado ou danificado
- Veio primário com defeito

SOLUÇÃO

- Verificar o mecanismo do rolamento de embraiagem e substituir se necessário
- Substituir o prato de embraiagem

SINTOMA
Prato de embraiagem partido ou com resíduos de embraiagem queimada

CAUSA

- Sobreaquecimento da embraiagem por patinar excessivamente devido a arranques em subidas, ou num veículo com excesso de peso
- Ajustamento incorreto do sistema de embraiagem, preso ou danificado
- Massa lubrificante em excesso ou não indicada no veio da caixa de velocidades, fuga de óleo do motor ou da caixa de velocidades, causando embraiamento prolongado

SOLUÇÃO

- Eliminar a causa da falha e substituir o kit de embraiagem

SINTOMA
Correia tangencial no prato de embraiagem distorcidos ou partidos

CAUSA

- Prática incorreta de instalação: Os parafusos não foram apertados sequencialmente e uniformemente
- Folga no trem de transmissão ex. Disco ou rolamento empenados
- Embraiagem previamente danificada ex. deixar cair
- Montagem incorreta da embraiagem
- Prática de condução incorreta: engrenar mudanças de forma bruta

SOLUÇÃO

- Eliminar a causa da falha e substituir o prato de embraiagem

SINTOMA
Tampa da caixa de velocidades empenada

CAUSA

- Prática incorreta de instalação: Os parafusos não foram apertados sequencialmente e uniformemente
- Dano no transporte / manuseamento

SOLUÇÃO

- Substituir o prato de embraiagem

SINTOMA
Face do disco de embraiagem presa, devido a massa ou contaminação por óleo na superfície

CAUSA

- Massa lubrificante em excesso ou não indicada no veio da caixa de velocidades
- Fuga de óleo do motor ou da caixa de velocidades

SOLUÇÃO

- Eliminar a causa da fuga
- Substituir o prato de embraiagem e limpar os restantes componentes

SINTOMA
Disco de embraiagem empenado

CAUSA

- Danificado no transporte ou durante a instalação

SOLUÇÃO

- Substituir o disco de embraiagem

SINTOMA
Disco de embraiagem apertado no veio da caixa de velocidades

CAUSA

- Corrosão no perfil do cubo
- Veio da caixa de velocidades com sujidade
- Perfil do cubo danificado devido a mau manuseamento / instalação
- Veio sem massa lubrificante

SOLUÇÃO

- Verificar o perfil do cubo, depois limpar e lubrificar com a massa lubrificante aconselhada pelo fabricante
- Substituir o disco de embraiagem

SINTOMA
Segmentos do disco de embraiagem partidos

CAUSA

- Desalinhamento entre o motor e caixa de velocidades
- Rolamento piloto ou rolamento do veio primário defeituoso
- Pinos guia defeituosos ou ausentes entre o motor e caixa de velocidades
- Pinos guia do volante de motor defeituoso
- Disco de embraiagem danificado na instalação (veio primário preso no perfil do cubo do disco)

SOLUÇÃO

- Eliminar a causa da falha e substituir as peças que estejam defeituosas

SINTOMA
Marcas no disco de embraiagem ex. na placa de fixação do disco de embraiagem

CAUSA

- Disco de embraiagem instalado incorretamente
- Peças da embraiagem instaladas incorretamente

SOLUÇÃO

- Verificar o disco de embraiagem e substituir em caso de danos graves

SINTOMA
Rolamento de embraiagem defeituoso

CAUSA

- Sistema de embraiagem
- Sobreaquecimento do rolamento de embraiagem devido a mau ajustamento do sistema de embraiagem
- Contato superficial com a forquilha de embraiagem não lubrificado
- Ajuste incorreto do sistema de embraiagem

SOLUÇÃO

- Eliminar as causas da falha e trocar o rolamento de embraiagem

SINTOMA
Tubo guia da caixa de engrenagens desgastado / marcas de desgaste / picado sobre o rolamento (diâmetro interno - interior do rolamento)

CAUSA

- Ausência de massa lubrificante ou massa não corresponde com as especificações do fabricante

SOLUÇÃO

- Substituir os componentes da embraiagem com defeito

SINTOMA
Desgaste no tubo guia da caixa de velocidade

CAUSA

- Marcas profundas no rolamento (internamente)
- Ausência de massa lubrificante ou massa não corresponde com as especificações do fabricante

SOLUÇÃO

- Substituir as partes defeituosas da embraiagem e lubrificá-las de acordo com as especificações do fabricante

EMBRAIAGEM PATINA

SINTOMA
Profundidade do volante de motor maior que as especificações do fabricante

CAUSA

- Marcas profundas
- Superfície de contato do volante de motor não faceada
- Volante de motor não substituído

SOLUÇÃO

- Trocar ou facear o volante de motor se necessário

SINTOMA
Os diafragmas do prato de pressão (clutch cover), desgastados prematuramente

CAUSA

- Ajustamento incorreto do sistema de embraiagem
- Prática de condução incorreta: pé de descanso no pedal de embraiagem ou prolongamento da utilização da embraiagem ex. semáforos
- Sistema de embraiagem duro / preso
- Rolamento de embraiagem obstruído / defeituoso

SOLUÇÃO

- Verificar o mecanismo do rolamento de embraiagem e ajustar / substituir se necessário
- Substituir o prato de embraiagem

SINTOMA
Face da embraiagem gasta

CAUSA

- Usado / desgastado
- Prática de condução incorreta: pé de descanso no pedal de embraiagem ou prolongamento da utilização da embraiagem ex. semáforos
- Montagem incorreta da embraiagem
- Sistema de embraiagem

SOLUÇÃO

- Eliminar a causa da falha e substituir o kit de embraiagem

SINTOMA
Sobreaquecimento do revestimento do disco ou do prato de embraiagem

CAUSA

- Sobreaquecimento da embraiagem por patinar excessivamente
- Contaminação de óleo no disco de embraiagem ou no volante de motor, devido a fuga de óleo do motor ou na caixa de velocidades (coeficiente de fricção reduzido)
- Montagem incorreta da embraiagem
- Sistema de embraiagem defeituoso (cabo ou hidráulico)
- Massa lubrificante em excesso ou não indicada no veio da caixa de velocidades

SOLUÇÃO

- Eliminar a causa da falha e substituir o kit de embraiagem

SINTOMA
Marcas no disco de embraiagem ex. na placa de fixação do disco de embraiagem

CAUSA

- Disco de embraiagem instalado incorretamente
- Peças da embraiagem instaladas incorretamente

SOLUÇÃO

- Verificar o disco de embraiagem e substituir em caso de danos graves

SINTOMA
Desgaste no tubo guia da caixa de velocidade

CAUSA

- Marcas profundas no rolamento (internamente)
- Ausência de massa lubrificante ou massa não corresponde com as especificações do fabricante

SOLUÇÃO

- Substituir as partes defeituosas da embraiagem e lubrificá-las de acordo com as especificações do fabricante

SINTOMA
Desgaste no tubo guia da caixa de velocidade

CAUSA

- Marcas profundas no rolamento (internamente)
- Ausência de massa lubrificante ou massa não corresponde com as especificações do fabricante

SOLUÇÃO

- Substituir as partes defeituosas da embraiagem e lubrificá-las de acordo com as especificações do fabricante

TREPIDAÇÃO DE EMBRAIAGEM

SINTOMA
Profundidade do volante de motor maior que as especificações do fabricante

CAUSA

- Marcas profundas
- Superfície de contato do volante de motor não faceada
- Volante de motor não substituído

SOLUÇÃO

- Trocar ou facear o volante de motor se necessário

SINTOMA
Correia tangencial no prato de embraiagem distorcidos ou partidos

CAUSA

- Prática incorreta de instalação: Os parafusos não foram apertados sequencialmente e uniformemente
- Folga no trem de transmissão ex. Disco ou rolamento empenados
- Embraiagem previamente danificada ex. deixar cair
- Montagem incorreta da embraiagem
- Prática de condução incorreta: engrenar mudanças de forma bruta

SOLUÇÃO

- Eliminar a causa da falha e substituir o prato de embraiagem

SINTOMA
Forquilha de embraiagem ou pontas do diafragma torcidas ou partidas

Nota: A diferença de altura do diafragma só pode ser medida quando o prato de embraiagem está instalado

CAUSA

- Prática incorreta de instalação: Os parafusos não foram apertados sequencialmente e uniformemente
- Dano no transporte / manuseamento
- Rolamento de embraiagem descentrado
- Veio primário com defeito

SOLUÇÃO

- Verificar o mecanismo do rolamento de embraiagem e substituir se necessário
- Substituir o prato de embraiagem

SINTOMA
Disco de embraiagem preso no veio da caixa de velocidades

CAUSA

- Corrosão nas estrias do perfil do cubo
- Estrias do veio da caixa de velocidades sujas ou corroídas
- Perfil do cubo danificado devido a mau manuseamento / instalação / alinhamento

SOLUÇÃO

- Verificar o perfil do cubo, depois limpar e lubrificar com a massa lubrificante aconselhada pelo fabricante
- Substituir o disco de embraiagem

SINTOMA
Óleo ou massa nos componentes da embraiagem

CAUSA

- Massa lubrificante em excesso ou não indicada no veio da caixa de velocidades
- Fuga de óleo de motor ou da caixa de velocidades

SOLUÇÃO

- Eliminar as causas de fuga de lubrificantes
- Substituir os componentes da embraiagem defeituosos

SINTOMA
Desgaste no tubo guia da caixa de velocidade

CAUSA

- Marcas profundas no rolamento (internamente)
- Ausência de massa lubrificante ou massa não corresponde com as especificações do fabricante

SOLUÇÃO

- Substituir as partes defeituosas da embraiagem e lubrificá-las de acordo com as especificações do fabricante

BARULHO DE EMBRAIAGEM

SINTOMA
Os diafragmas do prato de pressão (clutch cover), desgastados prematuramente

CAUSA

- Ajustamento incorreto do sistema de embraiagem
- Prática de condução incorreta: pé de descanso no pedal de embraiagem ou prolongamento da utilização da embraiagem ex. semáforos
- Sistema de embraiagem duro / preso
- Rolamento de embraiagem obstruído / defeituoso

SOLUÇÃO

- Verificar o mecanismo do rolamento de embraiagem e ajustar / substituir se necessário
- Substituir o prato de embraiagem

SINTOMA
Marcas no disco de embraiagem ex. na união rebitada ou nas placas laterais

CAUSA

- Disco de embraiagem instalado incorretamente
- Peças da embraiagem instaladas incorretamente

SOLUÇÃO

- Verificar o disco de embraiagem e substituir em caso de danos graves

SINTOMA
Rebites do disco de embraiagem desgastados

CAUSA

- Disco de embraiagem incorreto
- Prática de condução incorreta: Conduzir com uma mudança alta a baixa rotação
- Ajuste do motor
- Trepidação / vibração

SOLUÇÃO

- Eliminar as causas do problema e trocar o disco de embraiagem

SINTOMA
Mola de torção partida

CAUSA

- Montagem incorreta do disco de embraiagem
- Ajuste do motor
- Prática de condução incorreta: Conduzir com uma mudança alta a baixa rotação
- Óleo ou massa lubrificante na face da embraiagem
- Trepidação / vibração

SOLUÇÃO

- Eliminar as causas do problema e trocar o disco de embraiagem

SINTOMA
Estrias do perfil do cubo desgastadas

CAUSA

- Problema com o alinhamento
- Prática incorreta de instalação Estrias danificadas durante a instalação
- Rolamento piloto danificado / Cavilhas danificadas

SOLUÇÃO

- Verificar o rolamento piloto ou o rolamento do veio da caixa de velocidades e substituir caso seja necessário
- Verificar os pinos de encaixe entre o motor e a caixa de velocidades, as cavilhas do volante motor e substitua caso seja necessário

SINTOMA
Rolamento de embraiagem defeituoso

CAUSA

- Sistema de embraiagem defeituoso (cabo ou hidráulico)
- Sobreaquecimento do rolamento de embraiagem devido a mau ajustamento do sistema de embraiagem
- Contato superficial com a forquilha de embraiagem não lubrificado
- Ajuste incorreto do sistema de embraiagem

SOLUÇÃO

- Eliminar as causas da falha e trocar o rolamento de embraiagem

SINTOMA
Desgaste no tubo guia da caixa de velocidade

CAUSA

- Marcas profundas no rolamento (internamente)
- Ausência de massa lubrificante ou massa não corresponde com as especificações do fabricante

SOLUÇÃO

- Substituir as partes defeituosas da embraiagem e lubrificá-las de acordo com as especificações do fabricante