



# CAUSE DES DÉFAILLANCES D'UN SYSTÈME D'EMBRAYAGE



## L'EMBRAYAGE NE DÉBRAYE PAS



**SYMPTÔME**  
Usure prématurée du bout des doigts du diaphragme du plateau de pression

- CAUSE**
- Système de débrayage mal installé
  - Mauvaises pratiques de conduite: pied laissé sur la pédale d'embrayage ou fonctionnement prolongé de l'embrayage (ex. au feu rouge)
  - Système de débrayage dur / grippé
  - Butée de débrayage grippée / défectueuse

- SOLUTION**
- Vérifier le mécanisme de butée de débrayage et régler / remplacer si nécessaire
  - Remplacer le plateau de pression d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Lever d'embrayage ou bouts de doigts du diaphragme pliés ou cassés

**Remarque:** La différence de hauteur des bouts de doigts du diaphragme ne peut être mesurée que lorsqu'il est installé

- CAUSE**
- Pratique d'installation incorrecte: les boulons n'ont pas été serrés selon la séquence et de manière homogène
  - Dommages dus au transport / à la manipulation
  - Butée de débrayage excentrée ou endommagée
  - Arbre de débrayage défectueux

- SOLUTION**
- Vérifier le mécanisme de butée de débrayage et le remplacer si nécessaire
  - Remplacer le plateau de pression d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Plateau de pression cassé ou garnitures d'embrayage brûlées

- CAUSE**
- L'embrayage a surchauffé dû à un patinage excessif provoqué par des démarrages en côte prolongés ou un véhicule surchargé
  - Système de débrayage mal réglé, grippé ou endommagé
  - Quantité trop importante ou incorrecte de graisse sur l'arbre d'entrée de la boîte de vitesse, fuite d'huile moteur ou d'huile de boîte de vitesse, ce qui provoque un patinage prolongé

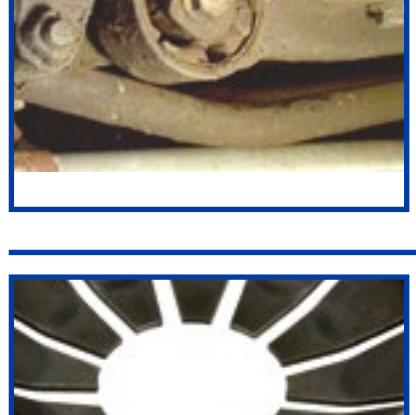
- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la défaillance et remplacer le kit d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Courroie tangentielle du plateau de pression d'embrayage déformée ou cassée

- CAUSE**
- Pratique d'installation incorrecte: les boulons n'ont pas été serrés selon la séquence et de manière homogène
  - Jeu dans le groupe motopropulseur, ex. flectors, supports moteurs, usés, roulement de boîte de vitesse usé
  - Embrayage endommagé auparavant, ex. est tombé
  - Embrayage incorrect installé
  - Pratique de conduite incorrecte: changement de vitesse brutale

- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la défaillance et remplacer le plateau de pression d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Boîtier du couvercle d'embrayage / plateau de pression déformé

- CAUSE**
- Pratique d'installation incorrecte: les boulons n'ont pas été serrés selon la séquence et de manière homogène
  - Dommages dus au transport / à la manipulation

- SOLUTION**
- Remplacer le plateau de pression d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Garnitures de disque d'embrayage contaminées par de la graisse ou de l'huile sur la surface

- CAUSE**
- Quantité trop importante ou incorrecte de graisse sur l'arbre d'entrée de la boîte de vitesse
  - Fuite d'huile moteur ou d'huile de boîte de vitesse

- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la fuite
  - Remplacer le disque d'embrayage et nettoyer les pièces restantes



**SYMPTÔME**  
Tube de guidage de la boîte de vitesse usé / marques d'égratignures sur le roulement (diamètre interne)

- CAUSE**
- Pas de graisse ou grade de graisse incorrect

- SOLUTION**
- Remplacer les pièces d'embrayage défectueuses

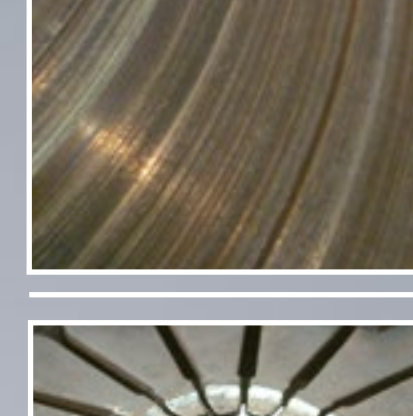
## L'EMBRAYAGE PATINE



**SYMPTÔME**  
Profondeur trop importante du volant moteur  
Marques d'égratignures profondes

- CAUSE**
- Surface d'accouplement sur le volant moteur très usée
  - Volant moteur incorrect, mal ou excessivement regarni

- SOLUTION**
- Remplacer ou regarnir le volant moteur selon les besoins



**SYMPTÔME**  
Disque d'embrayage dur sur l'arbre d'entrée de la boîte de vitesse

- CAUSE**
- Corrosion dans le profil du moyeu
  - Arbre de boîte de vitesse sale
  - Profil de moyeu endommagé pour cause de manipulation / installation brutale
  - Arbre d'entrée non graissé

**SOLUTION**

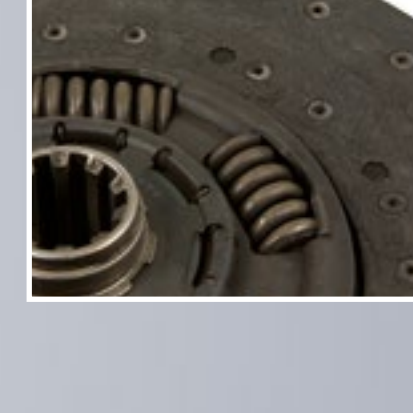
- Vérifier le profil du moyeu, puis le nettoyer et le lubrifier avec la graisse correcte
- Remplacer le disque d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Support de garniture du disque d'embrayage brisé

- CAUSE**
- Mauvais alignement entre le moteur et la boîte de vitesse
  - Paliers d'entrée de la boîte de vitesse défectueux
  - Goupilles de positionnement défectueuses ou manquantes sur le volant moteur
  - Goupilles de centrage défectueuses sur le volant moteur
  - Disque d'embrayage endommagé lors de l'installation (arbre d'entrée de la transmission se bloque dans le profil de moyeu)

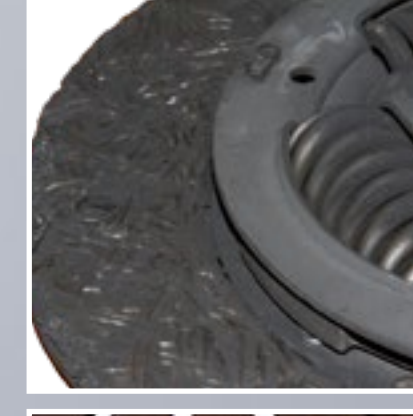
- SOLUTION**
- Vérifier le profil du moyeu, puis le nettoyer et le lubrifier avec la graisse correcte
  - Remplacer le disque d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Garniture d'embrayage usée

- CAUSE**
- Usé / usure normale
  - Mauvaises pratiques de conduite: pied laissé sur la pédale d'embrayage ou fonctionnement prolongé de l'embrayage (ex. au feu rouge)
  - Embrayage incorrect installé
  - Système de débrayage défectueux

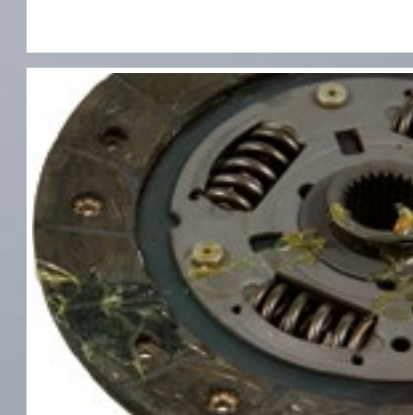
- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la défaillance et remplacer le kit d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Garnitures d'embrayage ou plateau de pression d'embrayage surchauffé(es) ou brûlé(es)

- CAUSE**
- Surchauffe de l'embrayage pour cause de patinage prolongé
  - Contamination à l'huile du disque d'embrayage ou de la garniture du volant moteur à cause d'une fuite d'un joint d'huile moteur ou d'un joint d'huile de boîte de vitesse (réduction du coefficient de friction)
  - Embrayage incorrect installé
  - Système de débrayage défectueux (câbles ou système hydraulique)
  - Quantité trop importante ou incorrecte de graisse sur l'arbre d'entrée de la boîte de vitesse

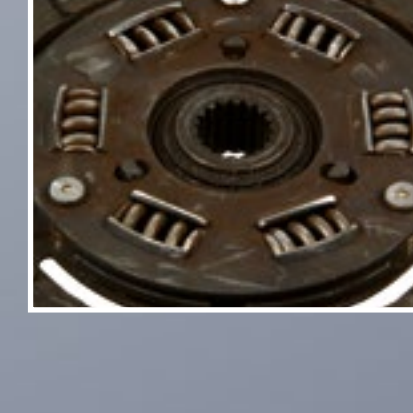
- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la défaillance et remplacer le kit d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Marques sur le disque d'embrayage, ex. sur la plaque de retenue du disque d'embrayage

- CAUSE**
- Disque d'embrayage mal installé
  - Pièces d'embrayage incorrectes installées

- SOLUTION**
- Vérifier le disque d'embrayage et le remplacer en cas de dommages graves



**SYMPTÔME**  
Tube de guidage de boîte de vitesse usé / importantes marques d'égratignures sur le roulement (diamètre interne)

- CAUSE**
- Graisse de grade incorrect ou inexistante

- SOLUTION**
- Remplacer les pièces de l'embrayage qui sont défectueuses et lubrifier correctement



**SYMPTÔME**  
Tube de guidage de boîte de vitesse usé / importantes marques d'égratignures sur le roulement (diamètre interne)

- CAUSE**
- Graisse de grade incorrect ou inexistante

- SOLUTION**
- Remplacer les pièces de l'embrayage qui sont défectueuses et lubrifier correctement

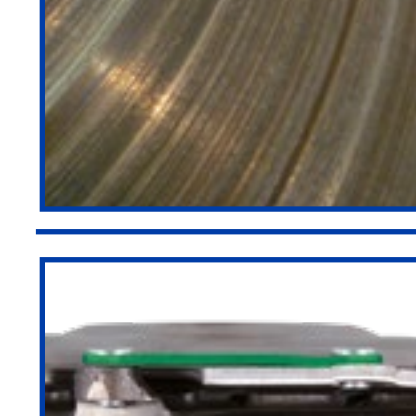
## L'EMBRAYAGE BROUTE



**SYMPTÔME**  
Profondeur trop importante du volant moteur  
Marques d'égratignures profondes

- CAUSE**
- La surface d'accouplement du volant moteur n'a pas été regarnie
  - Le volant moteur n'a pas été remplacé

- SOLUTION**
- Remplacer ou regarnir le volant moteur selon les besoins



**SYMPTÔME**  
Lamelles tangentielle du plateau de pression d'embrayage pliées ou cassées

- CAUSE**
- Pratique d'installation incorrecte: les boulons n'ont pas été serrés selon la séquence et de manière homogène
  - Jeu dans le groupe motopropulseur, ex. disques flexibles usés, roulement de boîte de vitesse usé
  - Embrayage endommagé auparavant, ex. est tombé
  - Embrayage incorrect installé
  - Pratique de conduite incorrecte: changement de vitesse dur

**SOLUTION**

- Éliminer la cause de la défaillance et remplacer le plateau de pression d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Lever d'embrayage ou bouts de doigts du diaphragme pliés ou cassés

- Remarque:** La différence de hauteur des doigts du ressort à diaphragme ne peut être mesurée que lorsqu'il est installé

- CAUSE**
- Pratique d'installation incorrecte: les boulons n'ont pas été serrés selon la séquence et de manière homogène
  - Dommages dus au transport / à la manipulation
  - Butée de débrayage excentrée
  - Arbre de débrayage défectueux

- SOLUTION**
- Vérifier le mécanisme de butée de débrayage et le remplacer si nécessaire
  - Remplacer le plateau de pression d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Disque d'embrayage dur / qui coince sur l'arbre d'entrée de la boîte de vitesse

- CAUSE**
- Corrosion dans le profil de la cannelure du moyeu
  - Cannelures d'arbre d'entrée de boîte de vitesse sales / corrodées
  - Profil de moyeu endommagé pour cause de manipulation / installation / alignement brutal(e)

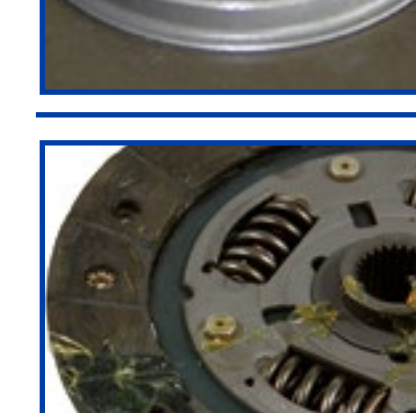
- SOLUTION**
- Vérifier le profil du moyeu, puis le nettoyer et le lubrifier avec de la graisse
  - Remplacer le disque d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Huile ou graisse sur les pièces de l'embrayage

- CAUSE**
- Quantité trop importante ou type incorrect de graisse sur l'arbre d'entrée de la boîte de vitesse
  - Fuite d'un joint d'huile moteur ou d'un joint d'huile de boîte de vitesse

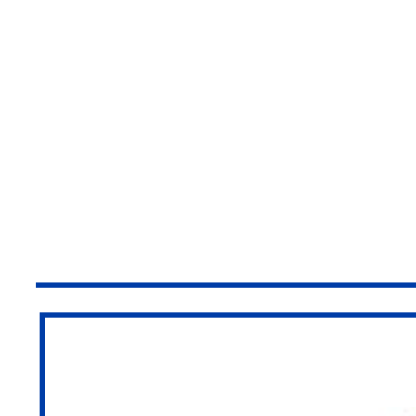
- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la fuite de lubrifiant
  - Remplacer les pièces d'embrayage défectueuses



**SYMPTÔME**  
Tube de guidage de boîte de vitesse usé / importantes marques d'égratignures sur le roulement (diamètre interne)

- CAUSE**
- Graisse de grade incorrect ou inexistante

- SOLUTION**
- Remplacer les pièces de l'embrayage qui sont défectueuses et lubrifier correctement



**SYMPTÔME**  
Tube de guidage de boîte de vitesse usé / importantes marques d'égratignures sur le roulement (diamètre interne)

- CAUSE**
- Graisse de grade incorrect ou inexistante

- SOLUTION**
- Remplacer les pièces de l'embrayage qui sont défectueuses et lubrifier correctement

## BRUIT DE L'EMBRAYAGE



**SYMPTÔME**  
Usure prématurée du bout des doigts du diaphragme du plateau de pression

- CAUSE**
- Système de débrayage mal installé
  - Mauvaises pratiques de conduite: pied laissé sur la pédale d'embrayage ou fonctionnement prolongé de l'embrayage (ex. au feu rouge)
  - Système de débrayage dur / grippé
  - Butée de débrayage grippée / défectueuse

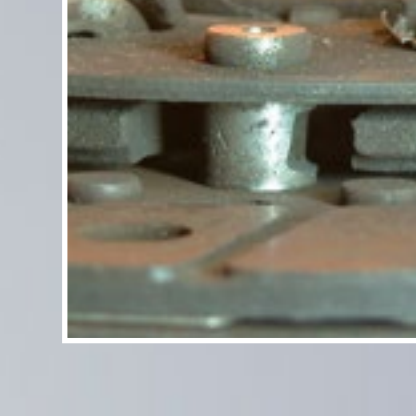
- SOLUTION**
- Vérifier le mécanisme de butée de débrayage et régler / remplacer si nécessaire
  - Remplacer le plateau de pression d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Marques sur le disque d'embrayage, ex. sur le joint riveté ou sur les flasques latéraux

- CAUSE**
- Disque d'embrayage mal installé
  - Pièces d'embrayage incorrectes installées

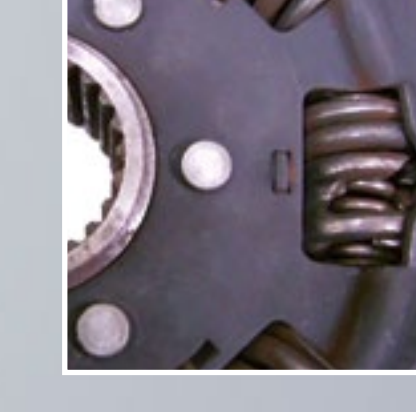
- SOLUTION**
- Vérifier le disque d'embrayage et le remplacer en cas de dommages graves



**SYMPTÔME**  
Disque d'embrayage, rivet de retenue central usé

- CAUSE**
- Disque d'embrayage incorrect
  - Pratiques de conduite incorrectes: conduite à une vitesse trop élevée à bas régime
  - Mise au point du moteur
  - Vibrations de broutage

- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la défaillance et remplacer le disque d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Ressort de torsion cassé

- CAUSE**
- Disque d'embrayage incorrect installé
  - Mise au point du moteur
  - Pratiques de conduite incorrectes: conduite à une vitesse trop élevée à bas régime
  - Huile ou graisse sur la garniture d'embrayage
  - Vibrations de broutage

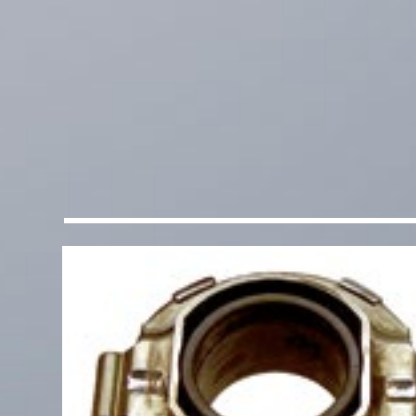
- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la défaillance et remplacer le disque d'embrayage



**SYMPTÔME**  
Cannelures du profil de moyeu usées / endommagées

- CAUSE**
- Problème d'alignement
  - Pratique d'installation incorrecte: cannelures endommagées pendant l'installation
  - Palier-guide endommagé / goupilles de positionnement endommagées

- SOLUTION**
- Vérifier le palier-guide ou le roulement de l'arbre d'entrée de la boîte de vitesse et le remplacer si nécessaire
  - Vérifier les goupilles de positionnement entre le moteur et la boîte de vitesse, et les goupilles de positionnement du volant moteur et les remplacer si nécessaire



**SYMPTÔME**  
Butée de débrayage défectueuse

- CAUSE**
- Système de débrayage défectueux (câbles ou système hydraulique)
  - Butée de débrayage surchauffée dû à un réglage incorrect du système de débrayage
  - La surface de contact avec la fourchette d'embrayage n'est pas graissée
  - Réglage incorrect du système de débrayage

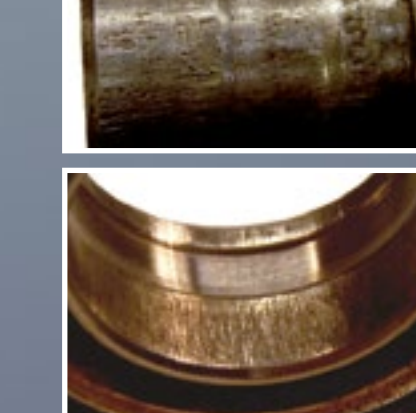
- SOLUTION**
- Éliminer la cause de la défaillance et remplacer la butée de débrayage



**SYMPTÔME**  
Tube de guidage de boîte de vitesse usé / importantes marques d'égratignures sur le roulement (diamètre interne)

- CAUSE**
- Graisse de grade incorrect ou inexistante

- SOLUTION**
- Remplacer les pièces de l'embrayage qui sont défectueuses et lubrifier correctement



**SYMPTÔME**  
Tube de guidage de boîte de vitesse usé / importantes marques d'égratignures sur le roulement (diamètre interne)

- CAUSE**
- Graisse de grade incorrect ou inexistante

- SOLUTION**
- Remplacer les pièces de l'embrayage qui sont défectueuses et lubrifier correctement