

Problèmes de précontrainte sur les kits Rover 801117 et 801119

Problème

Le département garantie de Valeo Service reçoit un grand nombre d'embrayages retournés au titre de réclamation sous garantie et présentant une usure excessive de doigt de diaphragme. Certains portent également des traces de support de butée déformé à la suite d'un dommage thermique. Les unités n'ont généralement été que peu de temps en service. Le symptôme est généralement décrit comme un "actionnement dur de la pédale d'embrayage", "difficulté de sélection de rapports" ou "perte de fonctionnement de l'embrayage".

Cause

Si les doigts de diaphragme du mécanisme d'embrayage montrent une usure excessive, si la butée a été partiellement usée par les doigts ou si le mécanisme de débrayage est grippé, dur ou usé, la cause la plus fréquente est due à une précontrainte incorrecte de la butée sur les doigts du diaphragme.

Constatations

L'image 1 illustre un mécanisme type montrant des traces de butée à précontrainte incorrecte et démontre clairement le type de dommage pouvant être constaté sur le mécanisme lorsque l'embrayage est déposé.



Usure excessive et bleuissement des doigts de diaphragme



Doigts de diaphragme usés

La cause de la défaillance est incorrectement diagnostiquée comme butée déformée/défectueuse ; cependant la cause réelle de la défaillance de la butée est due à un dommage thermique causé par un défaut de précontrainte. Lorsque les doigts du diaphragme sont excessivement usés et que la face de la butée n'a pas de point de contact sur les doigts du diaphragme, la bague extérieure de la butée touche les doigts. Ceci provoque une rotation de la bague extérieure de la butée, ce qui provoque un échauffement du support et sa fonte. (Image 2).



Contact avec les doigts à cet endroit, provoquant un bleuissement thermique. La bague extérieure tourne, provoquant un échauffement du support et sa fonte.



L'arrière de la butée porte également des traces de fort contact avec les patins d'appui de la fourchette de débrayage. De fortes impressions sont clairement visibles à l'endroit où la butée se place sur la fourchette. (Image 3)

Ceci est le résultat d'un fort contact sur la butée d'une fourchette de débrayage partiellement grippée à cause de manchons de point d'articulation usés et d'un arbre transversal de débrayage usé. Un examen minutieux du mécanisme de débrayage doit être effectué avant de remonter la boîte de vitesses.

Ce problème est abordé dans le BST CL005/08. Les embrayages retournés à Valeo portant clairement des traces de précontrainte de butée ne seront pas acceptés sous garantie.

