

## Transmissão 68RFE perdendo a 4ª, 5ª e 6ª m

### Uma breve história da transmissão 68RFE:

A transmissão 68RFE chegou ao mercado em um momento em que o Ford 5R110 estava no meio do giro, e o 6R140 era apenas uma ideia ganhando locomoção. No final da General Motors, o Allison de 6 velocidades estava em vigor e o LMM DuraMax acabara de surgir como um LBZ mais compatível com as emissões. Isso significava que a Dodge, como sempre, estava jogando para recuperar o atraso com sua tecnologia de transmissão ultrapassada e inferior.



Grosso modo, a transmissão 68RFE chegou a 2.007,5 controlada por um TCM autônomo montado no lado do passageiro do firewall do caminhão. Isso foi mantido até o ano modelo de 2010, quando eles converteram não apenas o estilo de carroceria de “4ª geração”, mas também um sistema PCM conjunto que contornou a necessidade de um módulo de controle autônomo para a transmissão.

No ano seguinte, em 2011, ficou claro que o material usado na fabricação das bombas e corpos de válvulas (um alumínio extremamente macio) estava ficando avariado rapidamente e contribuindo para um excesso de chamadas de garantia para a Mopar.

Naturalmente, a Mopar ouviu as notícias de chamadas de garantia e entrou em ação para fazer um produto menos barato (sejamos realistas aqui) anodizando a própria fundição para evitar a complicação do desgaste do furo ao longo do tempo.



Houve um benefício nisso, minimizou parcialmente o vazamento cruzado. É sobre isso. Testamos e testamos os corpos de válvulas anodizados versus não anodizados e a conclusão é consistente e simples. Na configuração de fábrica, os corpos de válvula anodizados parecem ter os mesmos problemas que os corpos de válvula não anodizados. Eles apenas parecem se desgastar mais lentamente.

Felizmente, eles tentaram resolver as complicações que assolam a transmissão 68RFE em 2019. Infelizmente, eles não resolveram o problema adequadamente. Eles reprojetaaram completamente a bomba e o corpo da válvula para fornecer acúmulo e controle a embreagem de travamento do conversor de torque.

Isso é tudo de boa-fé, mas não aborda as questões mais prolíficas nesta transmissão, como discutiremos mais abaixo.

## Como funcionam os pacotes de embreagem da transmissão 68RFE:

Cada transmissão tem qualidades únicas em termos de como calcula o comportamento das mudanças, como responde às entradas do solenóide e muito mais. A transmissão 68RFE não é diferente. Algo que é crítico para entender a transmissão 68RFE é entender o gráfico de aplicação da embreagem. Para tanto, devemos analisar as seguintes informações:

Reverso - Baixo/Reverso + Reverso

1ª marcha - baixa/ré + underdrive

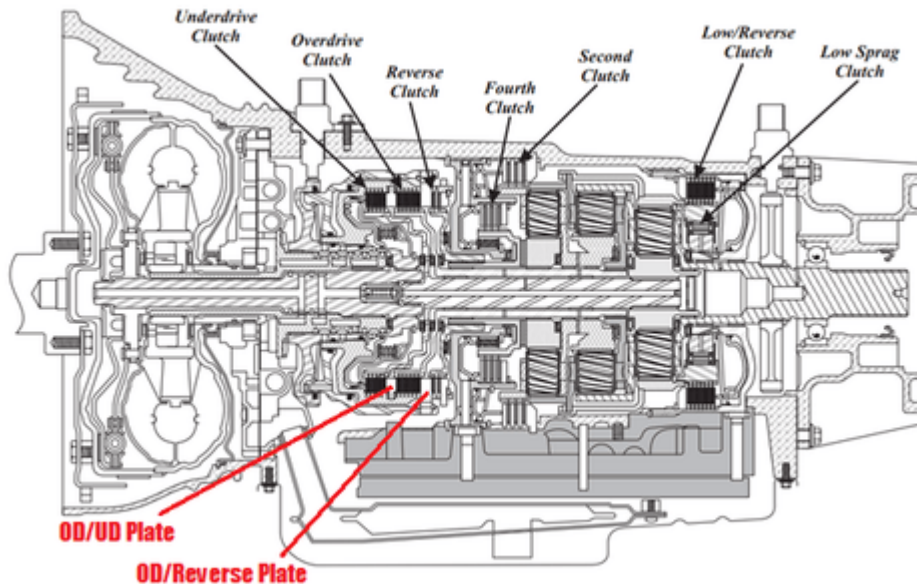
2ª marcha - 2ª embreagem + Underdrive

3ª marcha - 4ª embreagem + Underdrive

4ª marcha - Overdrive + Underdrive

5ª marcha - Overdrive + 4ª embreagem

6ª marcha - Overdrive + 2ª embreagem



Esta é uma configuração muito comum para uma transmissão automática de 6 velocidades estilo conversor de torque de overdrive duplo. Como você pode ver, cada marcha consiste em 2 pacotes de embreagem. Isso ocorre porque os pacotes de embreagem não estão associados às marchas móveis específicas (1, 2, 3, etc.), mas sim a diferentes funções da transmissão; muitas vezes incluindo hubs, cestas e outros. Na maioria das transmissões, uma combinação de conjuntos planetários/pacotes de embreagem deve ser ativada em uníssono para gerar o eixo de entrada desejado para a relação de velocidade do eixo de saída.

Para gerar um exemplo arbitrário que possa tornar isso mais fácil de entender, imagine perder a 4ª, 5ª e 6ª marcha. Com base nos dados acima, é lógico que o pacote de embreagem Overdrive seja o pacote de embreagem comprometido, com base nas marchas efetuadas e nos pacotes de embreagem ativados nessas diferentes marchas. Se o

Overdrive for usado apenas para 3 marchas e todas as 3 estiverem inacessíveis, a probabilidade é de falha do Overdrive.

Essa lógica de diagnóstico pode ser aplicada a praticamente qualquer transmissão. O pacote de embreagem Overdrive é um ponto de falha excepcionalmente grande nessas transmissões.

### **Conclusão:**

Parece uma embreagem OD ruim. OD está ligado na 4ª, 5ª e 6ª marchas. Ele carrega apenas cerca de 60% do torque de entrada na 4ª marcha (ele carrega 100% na 5ª e 6ª), portanto, se ele sair do neutro na 4ª, isso é incomum. Ou seja, se sua embreagem estiver indo para o final de vida, geralmente ela começará a escorregar na 5ª e 6ª (onde carrega mais torque). Presumo que tenha sido uma falha repentina? Ou seja, funcionou muito bem e, de repente, não há 4ª marcha? Isso me faz suspeitar de algo diferente do próprio pacote de embreagem.

Se você tiver sorte, será uma vedação do pistão OD estourada, esfera de retenção do corpo da válvula cortada ou alguma outra falha "menor" semelhante. Se você tiver menos sorte, será um eixo OD, suporte reverso ou outra falha de peça dura (mais cara). Veja quais códigos de falha eles encontram.

Eu não suspeitaria que o pacote do solenóide seja o problema, embora seja uma possibilidade. A embreagem OD é alimentada pelos solenóides OD e MS (em Drive), e o solenóide MS é um solenóide "aplicado normalmente" (alimenta a embreagem quando está desligada eletricamente), portanto, mesmo se você perder energia, você deve ainda obter OD (e 4ª marcha). Mas, se o solenóide MS estivesse preso internamente, de modo que não pudesse fornecer pressão adequadamente, isso poderia causar o problema (tal falha seria muito incomum, no entanto). Eu recomendo que você verifique os códigos de falha primeiro. Suspeito que você encontrará P0734 (erro de relação de transmissão na 4ª), mas gostaria de saber se existem outros.

Em quilometragens mais altas, os corpos das válvulas RFE são propensos ao desgaste do orifício da válvula solenóide (SSV), o que geralmente causa uma falha P0871 (OD Pressure Switch Rationality). Isso também pode levar ao desgaste da embreagem OD. Portanto, eu recomendaria substituir o conjunto do corpo de válvulas de qualquer maneira, com base na quilometragem. Os novos corpos de válvulas são anodizados, por isso são muito mais resistentes ao desgaste do que as antigas versões não anodizadas.