

A corrente de transmissão é um método leve e fácil para transmitir o movimento da caixa de câmbio até a toda traseira. As perdas de rendimento são na ordem de somente 1% e além disso as correntes permitem a troca da relação de transmissão facilmente. Como desvantagem há o grande ruído e trancos produzidos e a necessidade de manutenção freqüente.

Manutenção periódica.

Existem lubrificantes especiais para corrente que prometem uma maior adesão do lubrificante mantendo a relação lubrificada por mais tempo. Difícil de avaliar se estes lubrificantes funcionam realmente... A Honda e a Yamaha recomendam óleo 90. Quem faz trilha sabe que depois do primeiro riozinho ou atoleiro a corrente fica totalmente seca e o desgaste é altíssimo, portanto o maior problema não é o tipo de lubrificante e sim a falta de lubrificação.

Devido ao movimento da suspensão traseira através do seu curso, à distância do centro da coroa e do pinhão varia. Portanto é muito importante manter a folga correta na corrente de acordo com o manual do proprietário.

Periodicamente, para prolongar a vida útil da relação é interessante retirar a corrente do quadriciclo e fazer uma limpeza com querosene e escova de aço e depois um banho em óleo. Deixar a corrente escorrer o excesso antes de colocar de volta.

Pinhão/coroa.

Escolher a relação ideal depende do tipo de percurso. O quadriciclo com relação mais "curta" (pinhão menor e/ou coroa maior) possui uma subida de giro mais rápida e mais força nas arrancadas e subidas dando uma sensação de motor mais esperto. Porém se for muito reduzida, passa a requerer trocas de marcha a todo instante fazendo o piloto perder tempo além de perder em velocidade final.

Com a relação mais "longa" (pinhão maior e/ou coroa menor) ganha velocidade final e a impressão de motor mais "elástico" já que as marchas "rendem" mais. Devem-se testar várias combinações de relação para saber qual se adapta mais ao estilo do piloto e ao trajeto. Mas em 99% dos casos a relação ideal não está muito distante do que as fábricas recomendam para o modelo.

O pinhão por ser a engrenagem menor é a que apresenta o maior desgaste. Deve ser escolhida uma relação onde o pinhão seja o maior possível. Por exemplo.

Pinhão	Coroa	Relação
11	41	3,72
12	45	3,75
13	48	3,69

Para a gama de opções acima, foi calculada a relação de transmissão dividindo o número de dentes da coroa pelo número de dentes do pinhão. Quanto maior o número, mais reduzido à moto fica.

As três opções foram aproximadamente equivalente e a melhor escolha do ponto de vista da durabilidade é a 13 48 já que com o pinhão maior a tendência é ele durar mais além de forçar menos o eixo e o rolamento da caixa.

Corrente

Existem basicamente dois tamanhos de corrente. A corrente 428 e a corrente 520. Existe também a corrente 530. A diferença da corrente 520 para a corrente 530 é que a 530 é mais larga.

Há correntes com emenda e correntes sem emenda. As correntes sem emenda exigem que a balança seja retirada para poderem ser montadas, mas tem a vantagem de não possuírem o elo de emenda que é um ponto mais fraco na corrente.

Para desmontar correntes sem emenda ou para retirar elos existe a chave de corrente. É uma ferramenta que estraga fácil por isso muitos mecânicos preferem usar o esmeril e um punção, mas a chave de desmontar corrente torna o serviço mais prático. Correntes com retentor perdem perto de 0,8CV por que a corrente é mais pesada e mais dura de se movimentar. Para o cross isso pode fazer diferença mas a durabilidade e confiança que a corrente com retentor proporciona compensa enormemente a perda de um pouquinho de potência.

Na hora da troca da relação, muita gente opta pela corrente sem retentor por que ela é mais barata. Bem, se a grana está curta, a corrente sem retentor dá conta do recado e não afeta a segurança, mas usar uma corrente com retentor compensam apesar do preço mais alto por que a durabilidade é bem maior e a necessidade de ficar regulando a corrente é menor.

Montagem

A relação deve ser trocada por inteiro. A troca de somente um ou dois componentes do jogo é antieconômica por que as peças novas são rapidamente desgastadas pela peça velha. Por isso troque sempre a corrente, coroa e pinhão ao mesmo tempo.

O pinhão deve encaixar no eixo com uma folga mínima, pois qualquer folga pode acabar destruindo as estrias do eixo.

Em muitos casos o pinhão possui um ressalto em um dos lados e é muito comum a pessoa montar o pinhão com o ressalto para o lado errado. Esse ressalto é importante para manter o

pinhão alinhado com a coroa, alinhamento esse que é muito importante para evitar um desgaste prematuro da relação.

Durante a montagem deve-se ficar atento ao alinhamento do pinhão com a coroa. Olhando a moto por trás a uma certa distância para conferir se está tudo certo. Rolamentos da balança e da roda com defeito também causam desalinhamento entre o pinhão e a coroa. Meça com uma trena a distância entre o eixo da balança e o eixo da roda traseira e certifique-se que não há nenhuma diferença.

O estado de conservação das chapas de travamento, das porcas autotravante e anéis trava são importantes, pois são itens que sofrem muita vibração e existe grande chance de se soltarem caso não estejam em bom estado e provocar o travamento da roda.

Deve-se conferir também o estado dos guias da corrente.

As porcas da coroa devem ser apertadas em seqüência cruzada com o torque adequado. por que caso os parafusos do cubo fiquem bambos, o cubo pode vir a quebrar.

Atenção para montar a trava com o lado fechado no sentido de movimentação da corrente .

Existem vários métodos de avaliar a vida da relação.

1- Puxe um dos elos da corrente sobre a coroa. Se der para ver mais de meio dente da coroa então a relação já era.

2- Force com a mão a corrente lateralmente sentindo a folga. A corrente não deve apresentar um jogo demasiado o que indica folga entre os elos. Na imagem aqui, tem uma comparação entre a corrente nova e uma bem usada.

Medição do alongamento da corrente. À medida que a corrente desgasta, as folgas fazem com que a corrente aumente de tamanho, motivo pelo qual devemos ajustar a corrente movendo a roda um pouco para trás de vez em quando. Esse alongamento da corrente tem um limite que é 2,5% para correntes sem retentor e 1,5% para correntes com retentor. Para verificar o alongamento da corrente é só usar uma trena para medir a distância entre 30 pinos da corrente (com a corrente bem esticada), comparando o valor com os dados da tabela abaixo.

Corrente	Passo	Nova (30xP)	Limite máx.
428 sem retentor	12,70mm	381mm	391mm (2,5%)
428 com retentor	12,70mm	381mm	387mm (1,5%)
520 sem retentor	15,87mm	476,1mm	488mm (2,5%)
520 com retentor	15,87mm	476,1mm	483mm (1,5%)

As correntes com retentor possuem um limite de alongamento menor, mas mesmo assim a sua vida útil é maior que a das correntes sem retentor.