

AMACIAMENTO DE MOTOR OKM

Moto novinha, recém-saída da revenda. Viajar? De jeito nenhum, ela está amaciando. Levar garupa? A mesma coisa. Sair com ela, apenas muito devagar, até completar os primeiros mil quilômetros. Essas são as preocupações de um novo proprietário de uma motocicleta zero quilômetro, porém, nem todos sabem exatamente para que serve o período de amaciamento. Outro tipo de pessoa é aquela que não acredita em amaciamento, e ainda, algum tempo depois, diz que “a minha moto anda mais porque amaciei no pau”. Dois extremos de procedimento, ambos errados.

Amaciar uma motocicleta nova é uma tarefa simples, mas que exige um conhecimento mínimo do proprietário; para que este saiba o porquê da coisa, e um pouco de paciência. Mas do bom amaciamento dependerá a durabilidade do motor. Não abusar das altas rotações é uma das recomendações básicas para o amaciamento do motor. Isso não quer dizer que não se pode passar dos 5.000 rpm de jeito nenhum, como pensam alguns. Esquentar bem o motor com a moto parada também é um procedimento desaconselhável, mas que se costuma se ver com muita frequência. A melhor maneira para amaciar um motor é usar o bom senso.

Bloco do Motor

Nos primeiros km as peças precisam se encaixar

Atualmente as folgas são muito justas e precisam de um período de amaciamento

O que “amacia”

Apesar do termo, nada dentro de uma motocicleta fica mais "macio" depois de algum tempo de uso. O período chamado de amaciamento serve para que as peças que atritam entre si adaptem-se, reduzindo assim as perdas por atrito. O melhor exemplo disso, é o conjunto pistão-anéis-cilindro, cujo atrito é bastante considerável devido à grande área de contato entre as peças. Como cada componente é produzido separadamente, é óbvio que eles não se encaixam com precisão micrométrica, e muito menos são exatamente lisos (mesmo que a olho nu isso pareça acontecer).

Quando o motor é montado, sempre existem regiões entre essas peças nas quais o contato é mais ou menos intenso, justamente com um atrito maior ou menor. O amaciamento consiste no desgaste dessas diferenças para que os próprios componentes busquem pelo atrito sua melhor adaptação. Outro ponto importante no amaciamento é a rugosidade das superfícies dessas peças. Por mais que elas pareçam lisas, sempre existe uma certa rugosidade que fará o atrito maior que o normal em uma moto já rodada. Durante amaciamento essas rugosidades extras são eliminadas também pelo próprio atrito entre as peças.

Devido a esses dois fatores, o “amoldamento” entre os componentes e o “alisamento” de suas superfícies, fica claro o porquê de um motor amaciado ser mais solto que um não-amaciado: além do atrito ser menor, as folgas são maiores. Isso acontece em todas as partes do motor, como virabrequim, bielas, comando de válvulas e até engrenagens do câmbio, porém, em maior intensidade no pistão, anéis e cilindro.

Assim, os primeiros quilômetros com uma motocicleta zero devem ser mesmo cercados de um certo cuidado, mas sem exageros. O amaciamento tem seu motivo, razão pela qual os fabricantes recomendam um uso diferenciado neste período. Como existe um desgaste muito maior que o normal, as partículas que se desprendem das peças em movimento ficam soltas dentro do motor. Em motores quatro tempos, onde o óleo fica confinado, as partículas soltas vão para o cárter e contaminam o óleo de lubrificação, principalmente nos primeiros 500 km.

Os componentes do câmbio, que no motor quatro tempos são lubrificadas pelo mesmo óleo do motor, são menos sujeitos aos problemas do amaciamento, já que as engrenagens trabalham a uma rotação muito menor, mesmo assim, o desgaste existe, mas em menor proporção. E no câmbio de motos quatro tempos existe ainda o problema do óleo contaminado com partículas metálicas perder a capacidade de lubrificação, já que é o mesmo que lubrifica o motor.

Quando o motor dá a sua primeira funcionada nas mãos de seu novo proprietário, seus componentes estão praticamente intactos, apesar de a moto ter sido testada na fábrica. Qualquer rebarba, mesmo que imperceptível, começa a ser aparada desde esse momento. Fica fácil perceber então por que é necessário um cuidado especial nesse período. Um tranco mais forte, uma acelerada de jeito, podem tirar essa rebarba e alguma coisa a mais. E o uso abusivo do motor poderá ocasionar um ponto localizado de aumento de temperatura, justamente por causa de uma dessas rebarbas, que se alastrará rapidamente, podendo, na pior das hipóteses, causar a fusão do material (o motor funde e trava).

As engrenagens do câmbio também precisam se ajustar no começo

Até os motores modernos precisam de amaciamento

Como amaciar

Com todos estes pequenos problemas, que na verdade não passam de uma situação temporária, sempre fica a dúvida: será que o motor está sendo amaciado corretamente? De acordo com os técnicos da Yamaha, o período de amaciamento das motos da marca deve ser orientado literalmente como está no manual de instruções de cada modelo. Depois dos 1.000 km, quando o óleo do câmbio deve ser trocado, a moto já está amaciada. Outra recomendação da Yamaha é nunca acelerar a moto parada além dos 5.000 rpm, ou ela entrará em over-spinning (fora de giro). Isso quer dizer que, sem nenhuma carga (o câmbio em ponto morto), o motor poderá subir de giro mais do que o esperado.

Já os técnicos da Honda são mais maleáveis em relação ao amaciamento de suas motocicletas. Até os primeiros 500 km, a moto poderá ser utilizada normalmente, apenas tomando o cuidado para não exagerar na rotação do motor, que deve ficar até cerca de dois terços da rotação máxima. Mas isso não quer dizer que não se pode acelerar um pouco mais de vez quando, só que por um curto período. No fim dos primeiros 500 km, a troca de óleo é fundamental pois, ao contrário dos motores dois tempos, o quatro tempos acumula uma quantidade muito grande de partículas metálicas, provenientes do desgaste inicial dos componentes (o amaciamento propriamente dito). Além disso, existem muito mais componentes móveis, como comando de válvulas, válvulas e todos os seus acionamentos, o que significa uma quantidade extra de partículas que contaminam o óleo do cárter.

Para qualquer tipo ou marca de motocicleta, existem as recomendações normais para o período de amaciamento. Esquentar bastante a moto parada é uma coisa que não se deve fazer nem com uma moto muito usada, quanto mais com uma que está amaciando, o correto é aquecê-la apenas o suficiente para sair rodando. Isso porque a refrigeração do motor, mesmo nos modelos com arrefecimento líquido, depende da circulação do ar à sua volta. Se o ar está parado, o motor aquecerá irregularmente e prejudicará o amaciamento.

Já rodando, manter o motor em altas rotações também deve ser evitado durante esse período, mas outra coisa que deve ser evitada é manter a motocicleta a uma velocidade constante por longo tempo, mesmo que essa velocidade seja pequena. | Acontece que a variação da rotação no motor ajuda a limpar os componentes internos, favorecendo a “elasticidade”, ou seja a trabalhar bem em diversas rotações.

Uma outra coisa que se costuma dizer a respeito do amaciamento, é que um motor amaciado “no pau” acaba ficando com mais potência que outro amaciado na boa. Isso não tem fundamento, uma vez que o melhor motor é aquele que tem os componentes internos bem assentados e sem folgas excessivas. Seja lá qual for a maneira como o motor é utilizado durante o amaciamento, este acontecerá, de uma | forma ou de outra. Um motor que durante esse período foi utilizado acima de seus limites, mesmo que não trave, acaba ficando com folgas excessivas antes do tempo. Já outro motor que foi amaciado com um superpreocupado e cuidadoso motociclista não ficará pior que qualquer outro, apenas demorará mais tempo para ficar “solto”.

Por fim, a maior recomendação que se pode dar a alguém que pretende fazer um bom amaciamento é: manter a moto em perfeito estado, seguir as recomendações do fabricante e ficar atento a qualquer irregularidade que possa surgir.

fonte: http://www.motonline.com.br/tecnica/tec_...mento.html