

Motores 2.0 20 Válvulas e 2.4 20 Válvulas

Marea/Weekend 2.0 e 2.4 20V, Marea/Weekend 2.0 20V turbo e Stilo 2.4 20V

>>Condição de sincronismo da correia dentada

Quando o primeiro cilindro está em ponto morto superior - PMS (no final da fase de compressão), as ferramentas de fasagem dos eixos comandos de válvulas devem se encaixar perfeitamente nos mancais correspondentes (figura 2). A verificação do PMS do 1º cilindro pode ser feita observando-se o alinhamento da marca existente na polia do virabrequim, com a referência da capa de proteção da correia dentada (figura 1).

>>Procedimento para verificação do sincronismo da correia dentada.

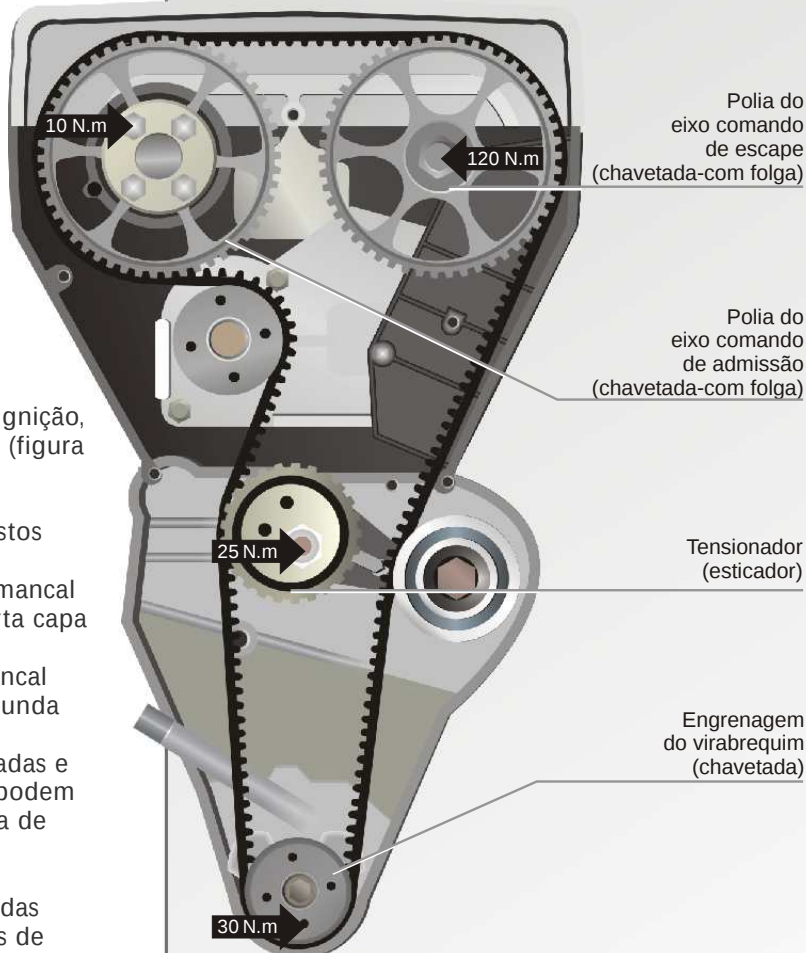
- 01** Retire a tampa de proteção das bobinas de ignição, as bobinas de ignição e a tampa de válvulas (figura 3);
- 02** Com os eixos comandos de válvulas já expostos retire:
 - No eixo comando de admissão, a capa do mancal correspondente ao terceiro cilindro. É a quarta capa contada a partir da polia (figura 2).
 - No eixo comando de escape, a capa do mancal correspondente ao segundo cilindro. É a segunda capa contada a partir da polia (figura 2).
 Atenção! Marque as capas dos mancais retiradas e seus respectivos posicionamentos. Elas não podem ser invertidas porque possuem posição única de montagem;
- 03** Gire manualmente o motor, até que o perfil das ferramentas de fasagem dos eixos comandos de válvulas possa ser encaixado, com perfeição, nos alojamentos dos mancais mencionados (figura 2). As ferramentas de fasagem têm um formato semelhante ao das capas dos mancais dos comandos. Porém são mais largas (espessas). A ferramenta na qual está gravada a letra A, deve ser encaixada no comando de admissão. A ferramenta na qual está gravada a letra S, deve ser encaixada no comando de escape (vide figura 2);
- 04** Nessa condição, a marca existente na polia do virabrequim deve alinhar-se com a referência existente na capa da correia dentada (figura 1);

Caso seja verificado sincronismo incorreto ou se deseje substituir a correia dentada, execute o procedimento a seguir.

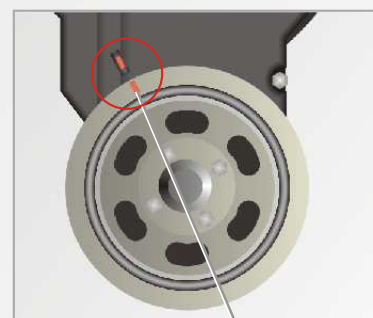
>>Procedimento para substituição da correia

Os procedimentos para substituição da correia dentada

∴ Vista geral da correia dentada

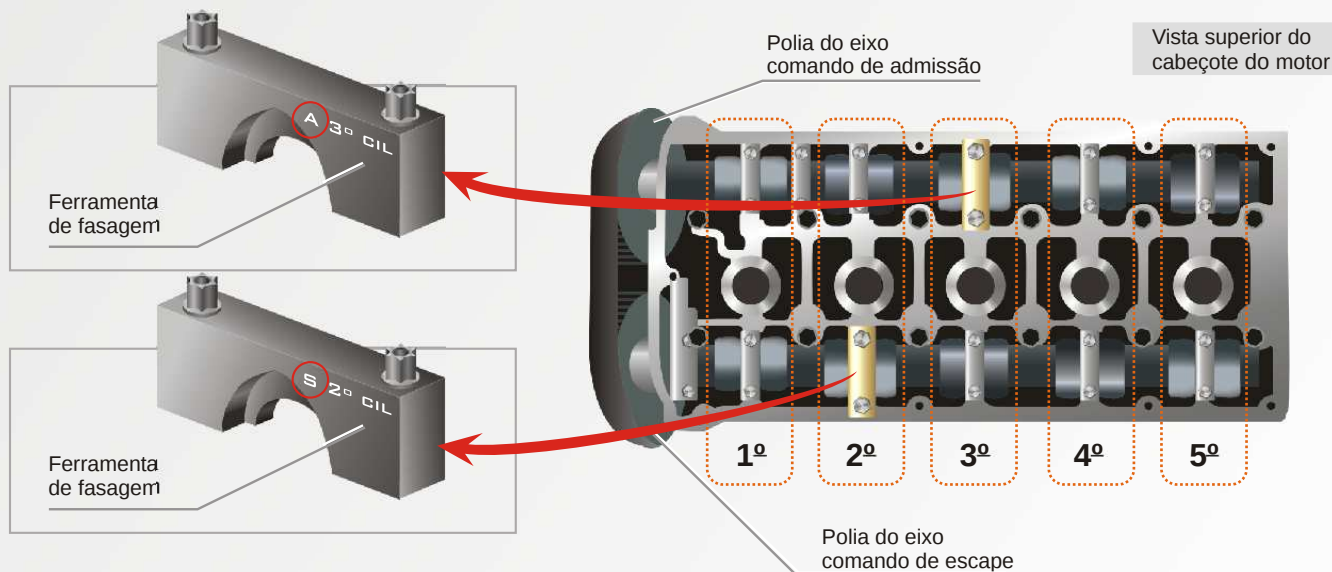


∴ Figura 1



Referência para o PMS

∴ Figura 2



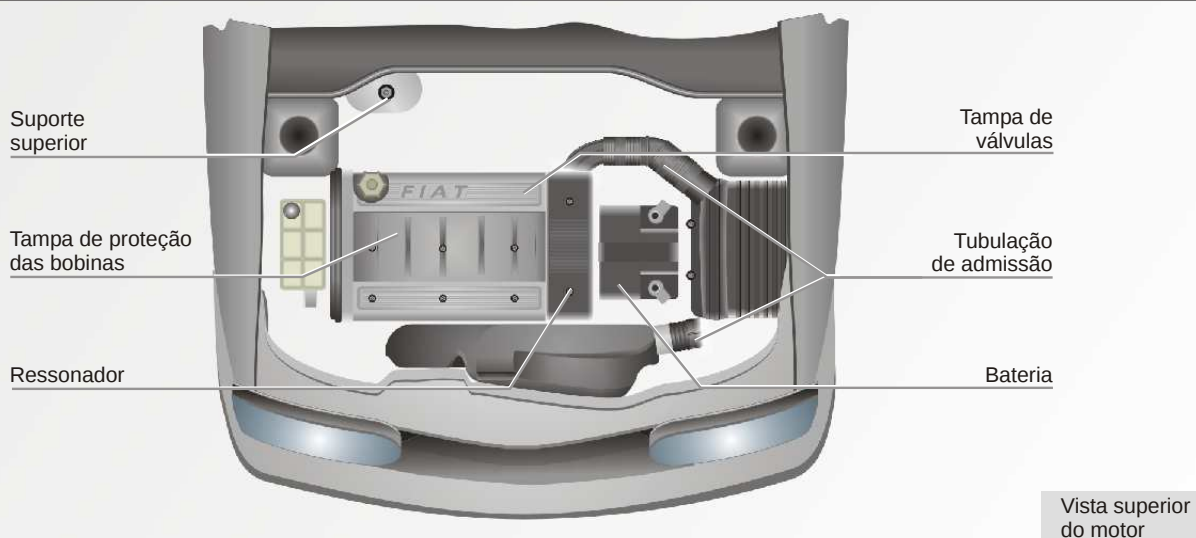
Atenção !

Os veículos Marea 2.0 20V, 2.0 20V Turbo e 2.4 20V não utilizam as mesmas ferramentas para fasagem dos eixos-comandos de válvulas. Cada motorização possui seu par específico de ferramentas.

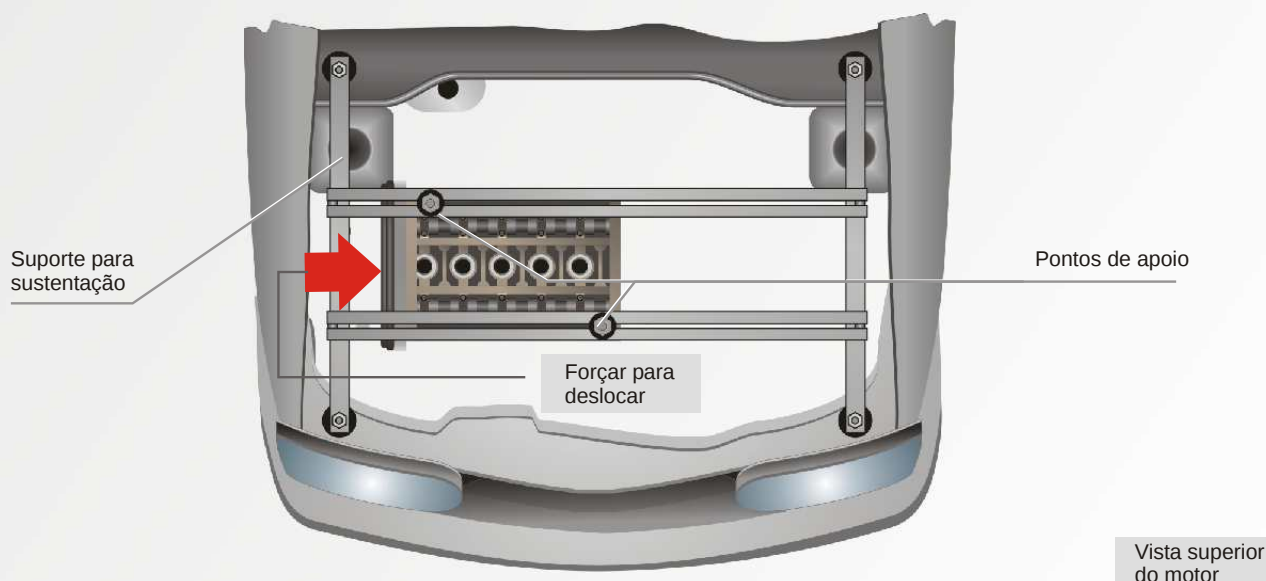
de todos os veículos das família Marea 2.0 (aspirado e turbo), Marea 2.4 e Fiat Stilo 2.4 são similares. A diferença está no perfil das ferramentas de fasagem (por isso não utilizam as mesmas ferramentas) e na disposição da correia poli-V. A dificuldade para se substituir a correia desses veículos, ocorre devido a falta de espaço físico para a realização de tal procedimento. Por isso, o fabricante recomenda que seja retirado o motor. Porém existe um método com o qual não há necessidade de se retirar o motor. Este está descrito a seguir:

- 01** Com a correia dentada sincronizada (conforme descrito anteriormente nos itens 2, 3, e 4), retire o suporte do filtro de ar e toda a tubulação de admissão (figura 3);
- 02** Retire a bateria com seu suporte, o ressonador e o parafuso do suporte superior do motor (figura 3);
- 03** Instale um suporte de sustentação na parte superior do motor (figura 4);

∴ Figura 3



∴ Figura 4



04 Levante o veículo. Retire a proteção do motor, o tubo primário do escapamento, os suportes dianteiro e traseiro da caixa de câmbio e o suporte direito inferior do motor. Desligue os semi-eixos dos cubos das rodas dianteiras. Solte também o agregado (figura 5);

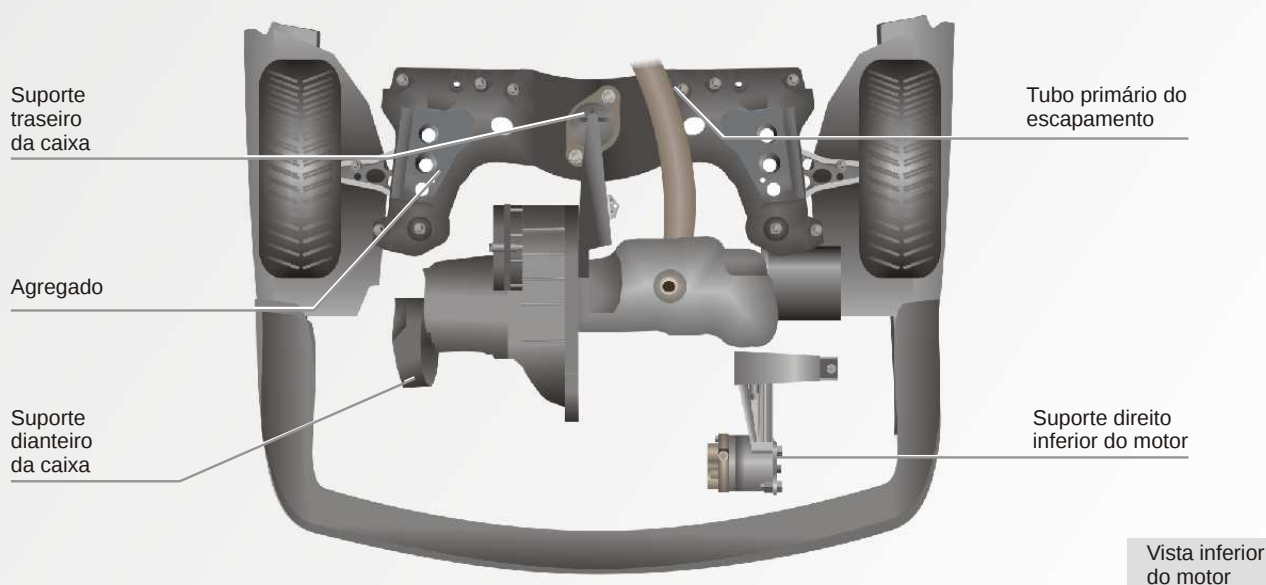
05 Faça uma alavanca e desloque o motor lateralmente (figura 4).
- Com a retirada dos componentes citados, o motor

fica apoiado somente pelo suporte de sustentação. Portanto, passa a ser possível deslocá-lo lateralmente (fazendo-se uma alavanca, por exemplo). Com isso, cria-se um espaço que possibilita o manuseio e a troca da correia dentada;

06 Retire as correias auxiliares da bomba da direção hidráulica e do alternador;

07 Confira minuciosamente o sincronismo do motor

∴ Figura 5

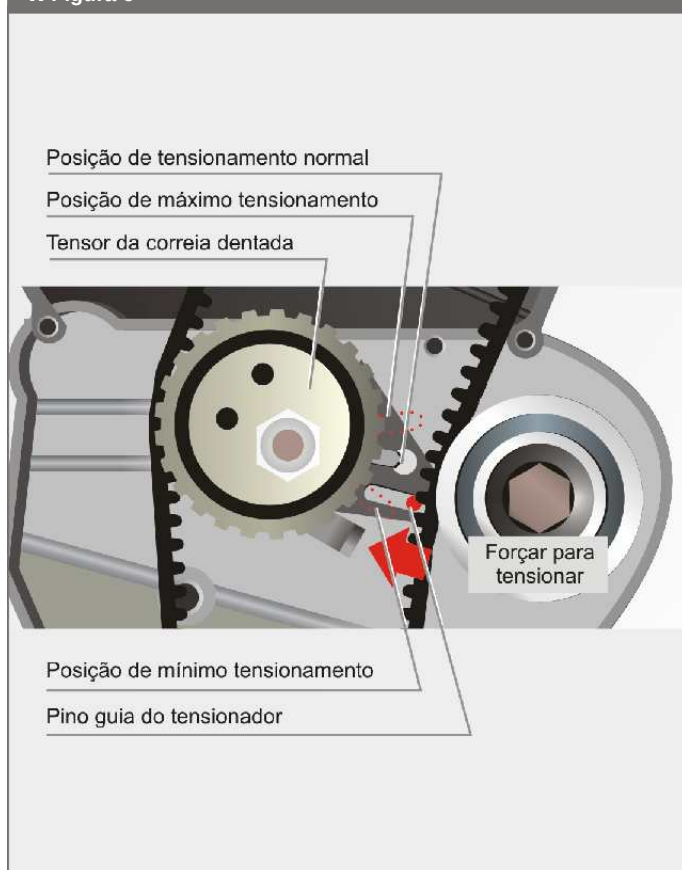


(figuras 1 e 2);

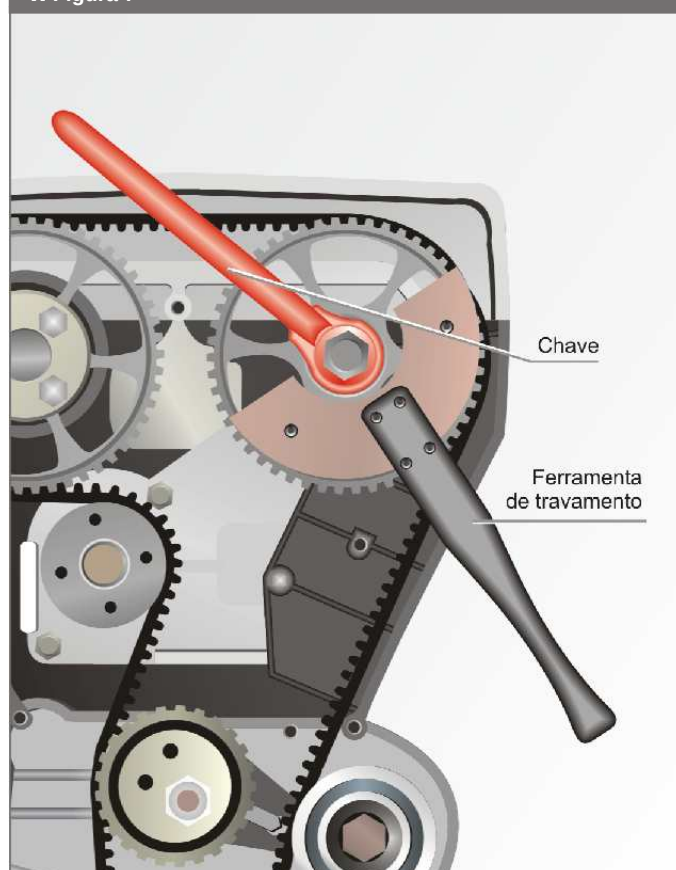
- 08** Retire a tampa protetora da correia dentada;
- 09** Retire a polia do virabrequim (cuidado para não girar a árvore de manivelas e perder o sincronismo!);
- 10** Solte a porca de fixação do tensor da correia dentada (figura 6) e remova a correia. Evite movimentar o virabrequim. Lembre-se que sem a correia, há risco de colisão entre os pistões e as válvulas;
- 11** Com o auxílio de uma ferramenta de travamento (figura 7), afrouxe os parafusos das polias dos comandos. Feito isso, pode-se observar que há uma folga entre os rasgos e as chavetas das mesmas. Com as polias livres, gire-as manualmente no sentido horário até o final do curso da folga;
- 12** Instale a correia nova no sentido anti-horário, começando pela engrenagem do virabrequim. Observe ainda, o lado de instalação da correia. As setas gravadas na mesma devem ficar direcionadas para o sentido de rotação do motor. No ato da instalação tome o máximo cuidado para não perder o sincronismo;

- 13** Tensione a correia dentada. Para isso, force o tensionador de modo que o mesmo atinja a posição normal de tensionamento (figura 6). Feito isso, aperte a porca de fixação do tensionador (torque recomendado 25 N.m ou 2,5 Kgf.m);
- 14** Utilizando-se da ferramenta de travamento, aperte as polias dos comandos (torque recomendado: Polia de escape 120 N.m ou 12 Kgf.m; Polia de admissão 10 N.m ou 1 Kgf.m - cada parafuso);
- 15** Retire as ferramentas de fasagem e reinstale as capas dos mancais (torque recomendado 20 N.m ou 2 Kgf.m);
- 16** Reinstale a polia do virabrequim ou roda fônica (torque recomendado 30 N.m ou 3 Kgf.m - cada parafuso);
- 17** Reinstale a tampa protetora da correia dentada;
- 18** Dê dois giros manuais no motor e confira as condições de sincronismo e tensionamento da correia (figuras 1, 2 e 6);
- 19** Se tudo estiver OK, reinstale o que foi retirado;

∴ Figura 6



∴ Figura 7





Você sabia?

Nos veículos das famílias Marea 1.8, 2.0 e 2.4, o motor não pega quando a correia dentada está fora do ponto. Durante a partida não são observadas centelhas nas velas, não são acionadas as válvulas injetoras nem a bomba elétrica de combustível. Isso ocorre porque a UCE, central que controla o sistema de injeção eletrônica, está programada para bloquear o funcionamento do motor quando perceber que a correia dentada está fora do ponto. A UCE detecta a posição incorreta da correia através do cruzamento das informações do sensor de rotação do virabrequim e do sensor de posição do eixo comando de válvulas - sensor de fase do motor.



Atenção !! É importante observar que o tensionador da correia dentada desses motores, possui um pino guia (vide figura 3). No ato do tensionamento da correia dentada observe, com atenção, se o tensionador está corretamente instalado. Quando o tensionador é montado desalinhado, ou seja, fora de seu pino guia, ocorre desgaste excessivo da correia que resulta em seu rompimento prematuro.