

Correias da distribuição

Veículo:	FOR 5836 / FORD / Focus 1.0 EcoBoost / DY, BK / 1.0 / 92.0 kW / 02/2012 - 12/2014 / M1DA
País de fabricação	EU,RUS
Cilindrada/potência	1.0/92.0kW
Código do motor	M1DA
Código RB	FOR 5836
Faixa	ALL

Informações gerais Nota importante

Os intervalos e procedimentos indicados podem ser alterados em qualquer altura pelos fabricantes dos veículos. Informe-se regularmente online no nosso website acerca de alterações que possam ter sido efetuadas entre duas edições do ESI[tronic].

Os princípios básicos dos intervalos de substituição recomendados consistem nas instruções do fabricante do veículo no momento da sua publicação. Os intervalos posteriormente alterados não poderão ser considerados. Em caso de dúvida, consulte o fabricante ou o importador.

Se o fabricante não fizer qualquer recomendação com relação à substituição da correia dentada, a decisão terá que ser tomada com base em um teste preciso da correia dentada.

Além do estado visível da correia dentada, explicado em detalhe em "Informações gerais" (F5) - "Correia dentada", para a substituição da correia dentada há ainda outros fatores a considerar:

1. A correia dentada em questão é a original ou trata-se já de uma substituição?
2. Quando é que a correia dentada foi substituída pela última vez e a que quilometragem do veículo?
3. São conhecidas as inspeções efetuadas até ao momento e se o veículo foi sujeito a uma manutenção regular?
4. O veículo foi dirigido sob condições de funcionamento difíceis, as quais exigem um intervalo de substituição mais reduzido?
5. O esticador da correia, as polias tensoras e intermediárias e as polias da correia apresentam um bom estado geral?
6. Os outros componentes que se encontram ligados à correia dentada, p. ex. o comando de válvulas, a bomba de água, a bomba de direção hidráulica etc., estão em bom estado e não produzem ruídos estranhos?
7. O estado geral da correia dentada parece de tal forma bom que se pode excluir uma falha de funcionamento até à próxima visita do veículo à oficina?
8. Os danos no motor e os custos a eles associados, em caso de falha de funcionamento da correia dentada, são significativos.
9. Os custos de uma substituição da correia dentada são bastante inferiores aos custos associados aos danos do motor causados por uma falha da correia dentada.
10. Não podem existir dúvidas relativamente ao estado da correia dentada. Em caso de dúvida, aconselhamos ao cliente a substituição da correia dentada.
11. Para mais informações sobre condições de funcionamento mais difíceis, bem como sobre a inspeção, consulte "Informações gerais" (F5) - "Correia dentada", seção "Intervalos de substituição recomendados".

Diretivas Interv. substituição

Com verificações opcionais - opções do cliente
Intervalos de substituição
A cada 240000 km ou 120 meses

Sem verificações opcionais - opções do cliente
Intervalos de substituição
A cada 240000 km ou 120 meses

Danos no motor

CUIDADO: Embora NORMALMENTE a falha da correia da distribuição resulte em danos no motor, deve-se testar a compressão de todos os cilindros antes de se desmontar a cabeça do motor.

Ferramentas especiais

- Ferramenta de bloqueio do veio de excêntricos - nº 303-1605 (x 2).
- Ferramenta de alinhamento do dispositivo de afinação do veio de excêntricos - nº 303-1606 (x 2).
- Ferramenta de desmontagem do retentor da cambota - nº 303-293.
- Ferramenta de montagem do retentor da cambota - nº 303-1603.
- Adaptadores da ferramenta de montagem do retentor da cambota - nº 303-1636/1, 303-1636/2 e 303-1636/3.
- Ferramenta de alinhamento da polia da cambota - nº 303-732.
- Ferramenta de desmontagem/montagem do parafuso da polia da cambota - nº 303-1611.
- Adaptadores da ferramenta de desmontagem/montagem do parafuso da polia da cambota - nº 303-1611-01 e 303-1611-02.
- Cavilha de ponto da cambota - nº 303-1604.
- Ferramenta de bloqueio do volante do motor - nº 303-1602.
- Chave de bocas do tubo de combustível - nº 310-137.
- Ferramenta de desmontagem do filtro de óleo - nº 303-699.
- Cavilha de bloqueio da polia tensora - nº 303-1054.
- EcoSport: Broca de 8 mm.
- Excepto EcoSport: Broca de 4 mm.

Precauções especiais

- Desligue o cabo de massa da bateria.
- NÃO rode a cambota nem o veio de excêntricos com a correia da distribuição desmontada.
- Desmonte as velas de ignição para rodar mais facilmente o motor.
- Rode o motor na direcção normal de rotação (salvo indicação em contrário).
- NÃO rode o motor pelo veio de excêntricos ou outros carretos.
- Respeite todos os binários de aperto.

Desmontagem

AVISO: Motores com distribuição variável: Antes de desmontá-los ou desarmá-los, marque os veios de excêntricos, os carretos dos veios de excêntricos, os dispositivos de afinação dos veios de excêntricos e os componentes relacionados com o sistema de comando dos veios de excêntricos (conforme aplicável) com giz ou tinta, para facilitar o alinhamento durante a montagem.

1. Eleve e apoie a parte dianteira do veículo.
2. Drene o sistema de arrefecimento.

3. Drene o óleo do motor.
 4. Desmontar:
 - o Resguardo inferior do motor.
 - o Tampa superior do motor.
 - o Depósito de expansão do líquido de arrefecimento.
 - o Caixa do filtro de ar e tubos flexíveis.
 - o Tubos flexíveis do intercooler.
 - o Sensores da posição do veio de excêntricos.
 - o Actuadores da posição do veio de excêntricos.
 - o Vareta do óleo.
 - o Filtro de óleo. Utilize a ferramenta nº 303-699.
 - o Bomba de combustível de alta pressão. Utilize a ferramenta nº 310-137.
 - o Linha de combustível.
 - o Bobinas de ignição.
 5. Desligue os tubos flexíveis de vácuo da tampa das válvulas.
 6. Solte os tubos flexíveis de vácuo e os tubos rígidos do combustível do colector de admissão.
 7. Desmontar:
 - o Pequeno resguardo térmico entre a tampa das válvulas e o resguardo térmico do catalisador.
 - o Tampa das válvulas.
 - o Colector de admissão.
 - o Roda dianteira direita.
 - o Revestimento da cava-da-roda direita dianteira.
 - o Tampa da correia de accionamento dos acessórios (caso existente).
 - o EcoSport: Correia de accionamento dos acessórios. Utilize uma broca de 8 mm.
 - o Excepto EcoSport: Correia de accionamento dos acessórios. Utilize uma broca de 4 mm.
 - o Tensor da correia de accionamento dos acessórios.
 - o Polia-guia da correia de accionamento dos acessórios.
 - o Compressor do ar condicionado (se for necessário). NÃO solte os tubos flexíveis.
 - o Alternador.
 8. Solte os tubos flexíveis do líquido de arrefecimento da parte traseira da bomba de água.
 9. Desmontar:
 - o Sensor da posição da cambota.
 - o Catalisador (se for necessário).
 - o Motor de arranque.
 10. Solte o suporte do semieixo direito.
 11. Retire o bujão cego do bloco do motor [1] .
 12. Introduza a cavilha de ponto da cambota [2] . Ferramenta nº 303-1604.
 13. Rode a cambota lentamente para a direita até esta se deter contra a cavilha de ponto [2] .
 14. Certifique-se de que o orifício de alinhamento na polia da cambota está na posição da 1 hora [3] .
- NOTA: Certifique-se de que o motor está em PMS do cilindro nº 1.**
15. Monte a ferramenta de bloqueio do volante do motor na abertura do motor de arranque [4] . Ferramenta nº 303-1602.
 16. Coloque as ferramentas de desmontagem do parafuso da polia da cambota [5] . Ferramenta nº 303-1611, 303-1611-01 e 303-1611-02.
 17. Rode o parafuso da polia da cambota 5 voltas para a esquerda [6] .
IMPORTANTE: As ferramentas nº 303-1611, 303-1611-01 e 303-1611-02 TÊM de ser usadas para aliviar o parafuso da polia da cambota.
 18. Desmontar:
 - o Ferramentas de desmontagem do parafuso da polia da cambota [5] .

- Parafuso e anilha da polia da cambota [6] .
- Polia da cambota [7] .

NOTA: Certifique-se de que o relutor não está danificado.

- Anilha de fricção da polia da cambota (caso existente) [8] .
- Retentor da cambota. Utilize a ferramenta nº 303-293.

19. Apoie o motor.

20. Desmontar:

- Apoio direito do motor.
- Olhal de elevação direito do motor.
- Pernos do suporte do apoio direito do motor [9] .
- Tampa da distribuição [10] .

NOTA: Tenha em conta que os parafusos da tampa da distribuição têm comprimentos diferentes.

21. Monte a ferramenta de bloqueio em cada um dos veios de excêntricos [11] . Ferramenta nº 303-1605.

22. Aperte o parafuso da ferramenta de bloqueio de cada um dos veios de excêntricos à mão [12] .

23. Empurre a correia para carregar na polia tensora e introduza a cavilha de bloqueio [13] . Ferramenta nº 303-1054.

24. Desmonte a correia da distribuição.

Montagem

1. Certifique-se de que as ferramentas de bloqueio do veio de excêntricos estão correctamente colocadas [11] .
2. Certifique-se de que a cavilha de ponto da cambota está correctamente posicionada [2] .
3. Certifique-se de que a aba da cambota está encostada à cavilha de ponto [2] .
4. Certifique-se de que o volante do motor está bloqueado com a ferramenta [4] .
5. Monte a correia da distribuição começando no carreto da cambota e progredindo para a esquerda.
6. Certifique-se de que a correia está esticada entre os carretos.
7. Desmonte a cavilha de bloqueio da polia tensora [13] .
8. Aplique massa vedante nas superfícies de contacto da tampa da correia da distribuição.

NOTA: Certifique-se de que a tampa da distribuição é montada no espaço de 10 minutos após a aplicação da massa vedante.

9. Monte a tampa da correia da distribuição [10] . Utilize parafusos novos. Aperte os parafusos pela seguinte sequência:

- [A] - [B] (M6 x 60) = 5 Nm.
- [C] - [F] (M10 x 95) = 10 Nm.
- [G] - [P] (M6 x 60) = 5 Nm.
- [C] - [F] = 40 Nm.
- [C] - [F] = 70 Nm.
- [A] - [B] = 9 Nm.
- [G] - [P] = 15 Nm.
- [C] - [F] = 90°.
- [A] - [B] = 90°.
- [G] - [P] = 90°.
- [Q] - [S] (M6 x 20) = 10 Nm.
- [T] (M6 x 75) = 10 Nm.
- [Q] - [S] = 10 Nm.
- [T] = 10 Nm.

10. Monte um retentor novo na cambota. Utilize as ferramentas nº 303-1603, 303-1636/1, 303-1636/2 e 303-1636/3.

11. Monte a ferramenta de alinhamento do dispositivo de afinação do veio de excêntricos no carreto de cada um dos veios de excêntricos [14] . Ferramenta nº 303-1606. Aperte os parafusos a 10 Nm [15] .
12. Rode os dispositivos de afinação dos veios de excêntricos para a esquerda até sentir resistência.
13. Aperte os parafusos da ferramenta de alinhamento de cada um dos dispositivos de afinação dos veios de excêntricos [16] . Binário de aperto: 15 Nm.
14. Montar:
 - o Anilha de fricção da polia da cambota nova [8] .

NOTA: A anilha de fricção NÃO é montada na produção. É INDISPENSÁVEL montar uma anilha de fricção nova, para assegurar que o binário da polia da cambota fica correctamente regulado.

 - o Polia da cambota [7] .

NOTA: Certifique-se de que o relutor não está danificado.

 - o Parafuso e anilha da polia da cambota novos [6] .
15. Certifique-se de que o orifício de alinhamento na polia da cambota está na posição da 1 hora [3] .
16. Monte a ferramenta de alinhamento da polia da cambota [17] . Ferramenta nº 303-732.
17. Aperte o parafuso da polia da cambota [6] como se segue:
 - o Fase 1: 25 Nm.
 - o Fase 2: 70 Nm.
18. Desmonte a ferramenta de alinhamento da polia da cambota [17] .
19. Coloque as ferramentas de montagem do parafuso da polia da cambota [5] .
20. Aperte o parafuso da polia da cambota [6] como se segue:
 - o Fase 1: 60 Nm.
 - o Fase 2: 90°.
 - o Fase 3: 90°.
 - o Fase 4: 90°.
 - o Fase 5: 90°.
 - o Fase 6: 90°.

IMPORTANTE: As ferramentas nº 303-1611, 303-1611-01 e 303-1611-02 (multiplicador de binário, relação de 5:1) TEM de ser usadas para apertar o parafuso da polia da cambota.
21. Desmonte as ferramentas de montagem do parafuso da polia da cambota [5] .
22. Certifique-se de que a ferramenta de alinhamento da polia da cambota pode ser correctamente colocada [17] .
23. Desmontar:
 - o Ferramentas de bloqueio dos veios de excêntricos [11] .
 - o Ferramentas de alinhamento do dispositivo de afinação do veio de excêntricos [14] .
 - o Cavilha de ponto da cambota [2] .
 - o Ferramenta de alinhamento da polia da cambota [17] .
 - o Ferramenta de bloqueio do volante do motor [4] .
24. Rode a cambota lentamente 1 3/4 voltas para a direita até o cilindro nº 1 ficar quase em PMS.
25. Monte a cavilha de ponto da cambota [2] .
26. Rode a cambota lentamente para a direita até esta se deter contra a cavilha de ponto [2] .
27. Certifique-se de que o orifício de alinhamento na polia da cambota está na posição da 1 hora [3] .
28. Certifique-se de que a ferramenta de alinhamento da polia da cambota pode ser correctamente colocada [17] .
Caso contrário: Repita os processos de montagem e esticamento.
29. Desmontar:
 - o Cavilha de ponto da cambota [2] .
 - o Ferramenta de alinhamento da polia da cambota [17] .
30. Volte a colocar o bujão cego no bloco do motor [1] . Binário de aperto: 20 Nm.
31. Monte os componentes pela ordem inversa à da desmontagem.
32. Volte a encher o sistema de arrefecimento.

- 33. Monte um filtro de óleo novo.
- 34. Reateste o motor com óleo.

Diagrama:1217394

