

# Technical *Info*

## Dicas de montagem substituição de correias dentadas

### Instruções detalhadas para o tipo de motor 2,8 I 30 V no Audi A4, A6, A8 e VW Passat

O motor 2,8 I 30 V encontra-se montado em elevados números, em modelos da Audi e Volkswagen.

Na substituição da correia dentada, frequentemente são cometidos erros decisivos – p.ex. lidando com o rolo tensor. Para que a substituição da correia decorra sem problemas, a ContiTech Power Transmission Group dá uma ajuda detalhada aos mecânicos na instalação. Passo a passo os peritos da ContiTech explicam aqui a substituição correcta.

Dica: em simultâneo com a correia dentada deveriam ser substituídos o rolo tensor, o tensor, a polia de desvio, a bomba de água e o termóstato.

A Audi e a VW recomendam uma substituição cada 120.000 km.

Os mecânicos precisam para a substituição as seguintes ferramentas especiais:

- Dispositivo de extracção da roda da árvore de cames nº 3032 (imagem 1, nº 1)
- Ferramenta de fixação da cambota nº 3242 – p.ex. da CONTI® TOOL BOX (imagem 1, nº 2)
- Ferramenta de fixação da árvore de cames nº 3391 (imagem 1, nº 3)
- Buchas de apoio nº 3369



Imagem1

O tempo de trabalho no Audi A4 é de 2,9 h, no A6 (até 1997 ano de construção) de 2,5 h e no A6 (desde 1997 ano de construção) 3,5 h, 1,9 h no Audi A8 e 3,3 h no Passat.

### Trabalhos preparatórios:

Identifique o veículo através do código de motor e desconecte a bateria.

Observe: quando a correia dentada foi tirada, a árvore de cames e a cambota não devem ser rodadas.

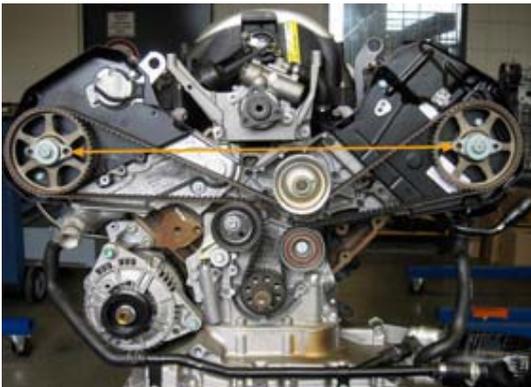
Desmontar velas para que o motor seja mais fácil de rodar. Rodar o motor no sentido de rotação normal (sentido dos ponteiros do relógio). O motor apenas deve ser rodado na roda da árvore de cames e em nenhuma das outras rodas dentadas! Observe todos os binários de aperto.

### Desmontagem:

1. Elevar o veículo na frente e apoiar.
2. No Audi A4 e A6 (desde 1997 ano de construção) adicionalmente a chapa de apoio do radiador deve ser colocada em posição de serviço:
  - Tirar o elemento pára-choques dianteiro
  - Tirar o colector de admissão do ar entre chapa frontal e filtro de ar
  - Desaparafusar os parafusos da chapa frontal
  - Colocar as buchas de apoio nº 3369 na chapa frontal
  - Deslizar a chapa frontal para a frente
  - Inserir os parafusos superiores traseiros nos furos dianteiros, para segurar a chapa.
3. Desmontar: tirar ventoinha visco (rosca esquerda), agregados suplementares da correia dentada, cobertura esquerda e direita da correia dentada.
4. Rodar a cambota para a direita até ao ponto morto superior (PMS) no terceiro cilindro. As marcações de comando devem estar alinhadas (imagem 2).

**Imagem 2**

5. Os furos grandes das chapas de fixação das rodas das árvores de cames devem situar-se em frente um do outro (imagem 3). Se isto não for o caso: rodar a cambota uma rotação para a direita.

**Imagem 3**

6. Tirar o tampão de encerramento do cárter do motor e aparafusar a ferramenta de fixação da cambota (nº 3242) – (imagem 4). Indicação: o furo PMS no braço da manivela deve encontrar-se alinhado com o furo para o tampão de encerramento.

**Imagem 4**

7. Rodar rolo tensor para a direita, até alinharem os furos na barra de pressão e os da caixa do tensor. Utilizar chave sextavada interior de 8 mm. Segurar a barra de pressão com um pino de posicionamento de 2 mm de diâmetro, sendo o mesmo inserido através do furo na caixa do tensor (imagem 5).

**Imagem 5**

Atenção: inserir a sextavada interior sempre com o seu comprimento total no inbus do rolo tensor (imagem 6), para assegurar uma transmissão de potência de grande superfície ao rodar do rolo tensor contra o pistão do amortecedor. Se isto não for o caso, aqui poderá ocorrer uma quebra ou ruptura do excêntrico do rolo tensor. Indicação: para introduzir o eixo do pistão na caixa do amortecedor mediante torção do rolo tensor, é aconselhável trabalhar com alguma paciência. O pistão precisa de um pouco de tempo para desalojar o óleo no amortecedor.

**Imagem 6****8. Desmontar:**

- os parafusos da polia para correia da cambota (não da polia da cambota).
- a polia para correia da cambota .
- o suporte da ventoinha visco.

Indicação: no Audi os dois parafusos do suporte são acessíveis através do furo na polia da correia.

- tirar cobertura inferior da correia dentada.
- desmontar correia dentada.

Indicação: na desmontagem do rolo tensor deve observar-se que a arruela de afastamento entre motor e rolo tensor seja colocada de novo (imagem 7).

**Imagem 7**

**Montagem:**

1. Tirar parafuso das rodas da árvore de cames.
2. Enroscar um parafuso M 10 na árvore de cames como contra-suporte ao dispositivo de extracção.
3. Soltar ambas as rodas da árvore de cames do seu cone. Utilizar o dispositivo de extracção nº 3032.
4. Montar: as chapas de fixação e os parafusos.
5. Aperte levemente o parafuso das rodas da árvore de cames. As rodas da árvore de cames devem deixar-se rodar livremente e sem emperrar.
6. Colocar a correia dentada em volta das rodas da árvore de cames e da polia de correia da bomba de água.
7. Aplicar ferramenta de fixação nas árvores de cames (nº 3391) - (imagem 8).

**Imagem 8**

8. A ferramenta de fixação da árvore de cames deve estar aplicada.
9. Colocar a correia dentada em volta da polia de guia, roda da cambota e rolo tensor (imagem 9).

**Imagem 9**

10. Rodar o rolo tensor um pouco para a direita. Utilizar para isso uma chave sextavada interior de 8 mm. Tirar pino de posicionamento da caixa do tensor, para libertar a barra de pressão.
11. Colocar a chave dinamométrica na sextavada do rolo tensor.
12. Esticar a correia dentada no sentido de rotação esquerdo para 15 Nm (imagem 10).

**Imagem 10**

13. Seguidamente tirar a chave dinamométrica.
14. Apertar o parafuso das rodas da árvore de cames para 55 Nm.
15. Desmontar: tirar a ferramenta de fixação da árvore de cames e a da fixação da cambota.
16. Enrosque o tampão de encerramento.

17. Colocar a polia para correia da cambota. Os entalhes devem estar orientados para o niple na roda da cambota (Audi).
18. Apertar os parafusos da polia para correia da cambota para 25 Nm no VW (Audi 20 Nm).
19. Montar as peças na sequência inversa da desmontagem.

Documente a substituição da correia dentada ContiTech no autocolante junto (imagem 11) e fixe-o na cavidade do motor.

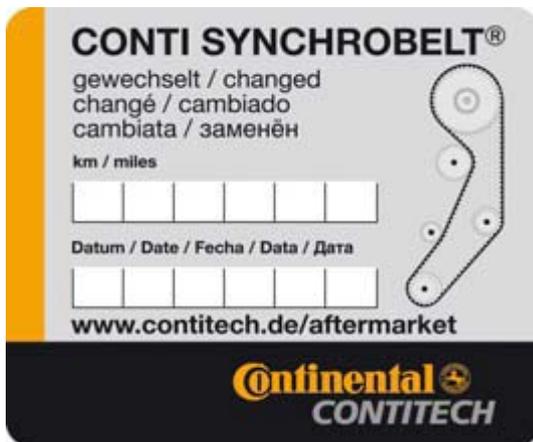


Imagem 11

Finalizando, faça um ensaio de funcionamento ou um percurso de ensaio.