

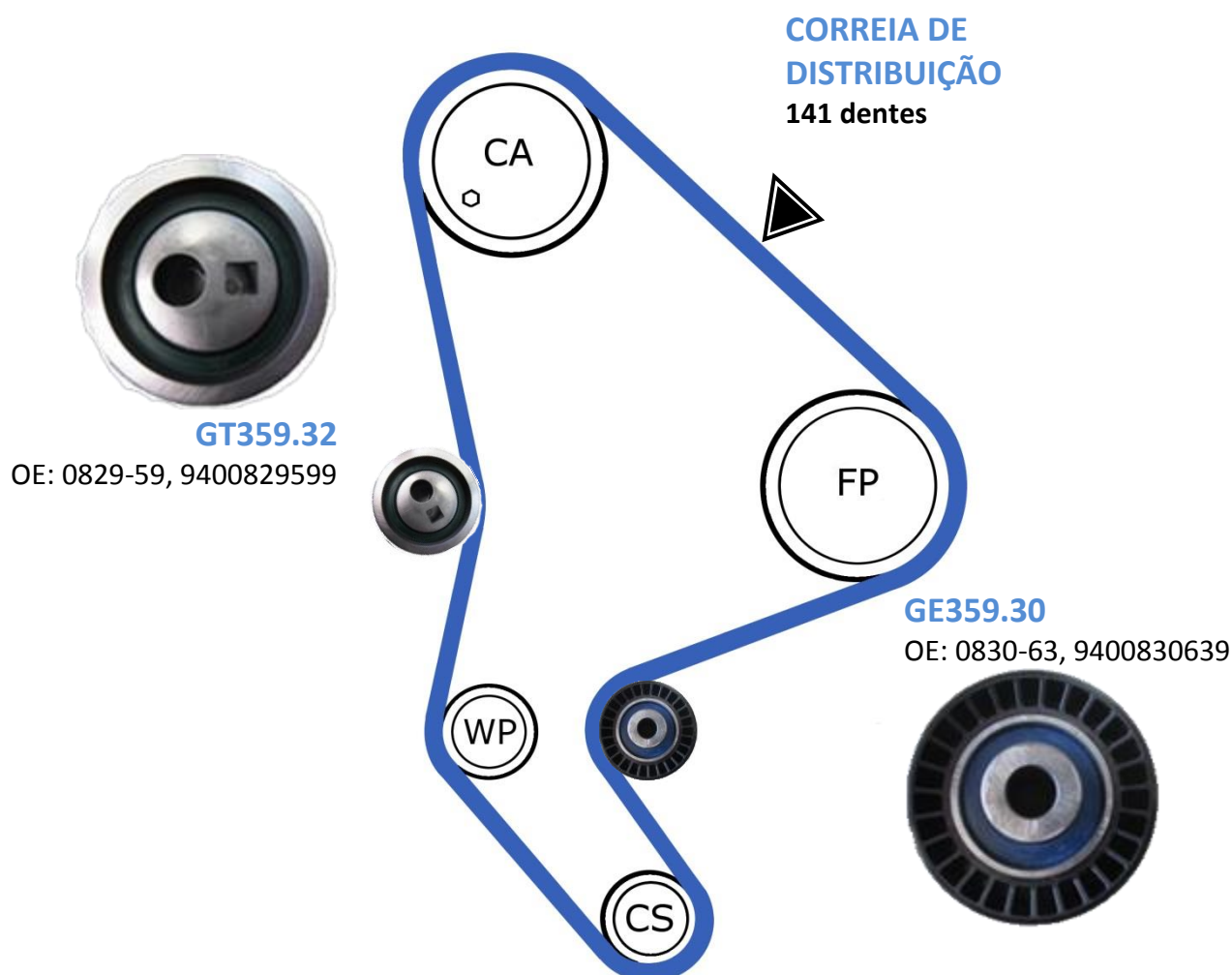


## KD459.51

### Recomendações de montagem/desmontagem

<p><b>CITROEN:</b> Berlingo (M49 E M59), Dispatch, Jumpy, Xsara FL, Xsara Picasso, C4.</p> <p><b>FIAT:</b> Scudo, Ulysse (U6)</p> <p><b>LANCIA:</b> Zeta</p> <p><b>PEUGEOT:</b> 206, 307, 307 Restyling, 406 FL, 607 (I e FL), Expert, Partner (M49 e M59), Ranch (M49, M59F/U)</p>	<p><b>MOTORES</b></p> <p>2.0 HDi, 2.0 JTD</p>	<p><b>Referência OE</b></p> <p>0831-V3 9467628980</p>
---	---	---

### CONFIGURAÇÃO DA CORREIA DE DISTRIBUIÇÃO DO KIT KD459.51



## PROBLEMAS FREQUENTES COM O TENSOR GT359.32

### DESALINHAMENTO DA CORREIA DE DISTRIBUIÇÃO E FALHA CATASTRÓFICA DO MOTOR

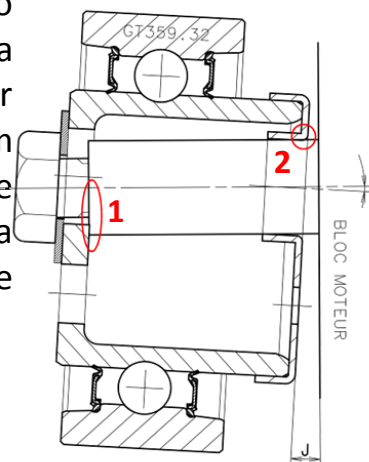
#### Causa provável

##### Instalação incorreta do rolo tensor.

Esta falha é característica de um rolo tensor desalinhado; o desalinhamento faz com que a correia de distribuição raspe nas coberturas de plástico do motor.

Ao apertar o parafuso M8 (binário = 25 Nm  $\pm$  2 Nm), o rolo tensor **GT359.32** fica mal posicionado na guia; sob a carga da correia, o tensor fica descentrado. Mantido no lugar pelo parafuso M8, o **anel interior** do rolamento entra em contacto com uma secção da guia do tensor. Este desalinhamento faz com que as bordas do orifício na caixa de metal (**Nº 1**) se alonguem e danifiquem o eixo-guia que apoia o rolo tensor (**Nº 2**).

Este desalinhamento do tensor pode levar a uma falha catastrófica do motor.



**Verifique que o tensor está corretamente colocado no bloco do motor e que o rolo está diretamente apoiado no parafuso de retenção, antes de aplicar o binário de aperto final**

## SUBSTITUIÇÃO

#### Ferramentas especiais

- Ferramenta de bloqueio do volante de inércia do motor: OE (0188-Y)
- Cavilha(s) de bloqueio da árvore de cames: OE (0188-M)
- Presilha de retenção: OE (0188-K)
- Ferramenta de bloqueio do volante de inércia do motor: OE (0188-F)
- Extrator: OE (0188-P)
- Medidor de tensão da correia de distribuição: OE (0192)
- Alavanca tensora: OE (0188-J2)
- Corrente: OE (0102-M)
- Suporte do motor: OE (0102-D)
- Chave: OE (0117-EZ)
- Vela: OE (0188-T)

### Precauções de segurança

- Rode o motor com a polia da cambota apenas na direção de funcionamento
- Não faça rodar a cambota nem as árvores de cames com a correia de distribuição retirada
- A correia de distribuição não pode entrar em contacto com óleo ou líquido de refrigeração
- Faça todos os ajustes à correia de distribuição com o motor frio

### Binários de aperto

- Parafusos – suporte de retenção do motor: **(Nº 4) 50 Nm ; (Nº 5) 35 Nm**
- Suportes – bancada do motor **(Nº 8): 22 Nm**
- Rolamento **(Nº 9): 32 Nm**
- Porca – suporte do motor **(Nº 14): 45 Nm**
- Parafusos – suporte do motor **(Nº 15): 45 Nm**
- Parafuso – rolo tensor **(Nº 17): 23 Nm**; de DAM 09066 **25 ± 2 Nm**
- Parafusos – engrenagem da árvore de cames **(Nº 19): cubo 43 Nm; engrenagem 20 Nm;**
- Bomba de vácuo **20 Nm**

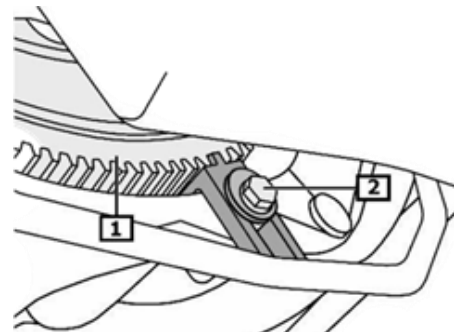
## REMOÇÃO

- 1) Desligue o cabo de ligação à terra da bateria.
- 2) Levante o veículo
- 3) Retire a roda dianteira direita
- 4) Retire o friso da cava da roda dianteira direita
- 5) Retire a correia de acessórios

6) Retire as condutas do filtro de ar / turbo

7) Retire a cobertura de proteção do volante de inércia do motor (Nº 1)

8) Instale a ferramenta de bloqueio do volante de inércia do motor (Nº 2)

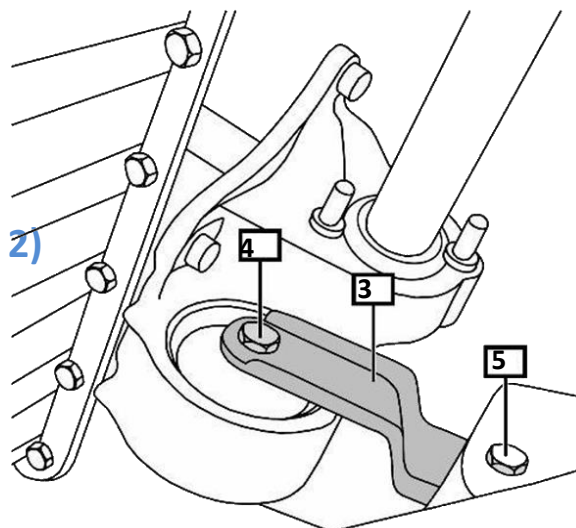


9) Desaperte o parafuso da polia da cambota

10) Retire a polia da cambota

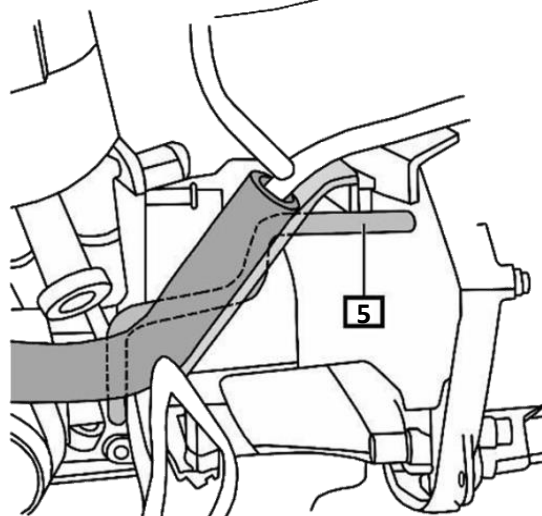
11) Volte a apertar o parafuso da polia da cambota no seu lugar

12) Retire a ferramenta de bloqueio do volante de inércia do motor (Nº 2)



13) Desaperte os parafusos do suporte de retenção do motor (Nº 4 e 5)

14) Retire o suporte de retenção do motor (Nº 3)



15) Rode o motor para o fixar no lugar

16) Instale a ferramenta de bloqueio do volante de inércia do motor (Nº 6)

17) Retire a cobertura do motor

18) Retire o depósito de expansão (Nº 7)

19) Retire o suporte ECU  
(Nº 11)

20) Retire o suporte do motor  
(Nº 8)

21) Retire a bancada (Nº 9)

22) Retire a cobertura da correia de distribuição (Nº 10)

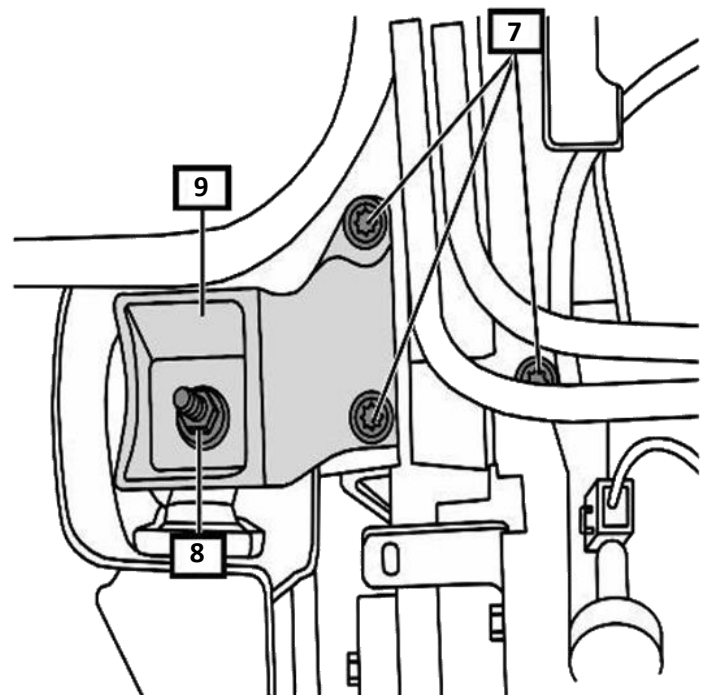
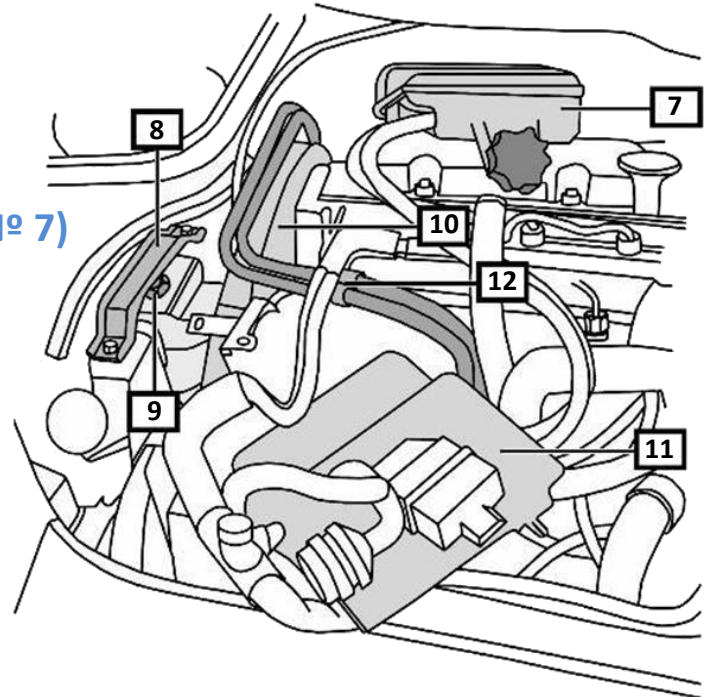
23) Apoie o motor

24) Desaperte a porca da  
bancada do motor (Nº 14)

25) Desaperte os parafusos da  
bancada do motor (Nº 15)

26) Retire a bancada do motor (Nº 13)

27) Instale as bielas de regulação  
do motor

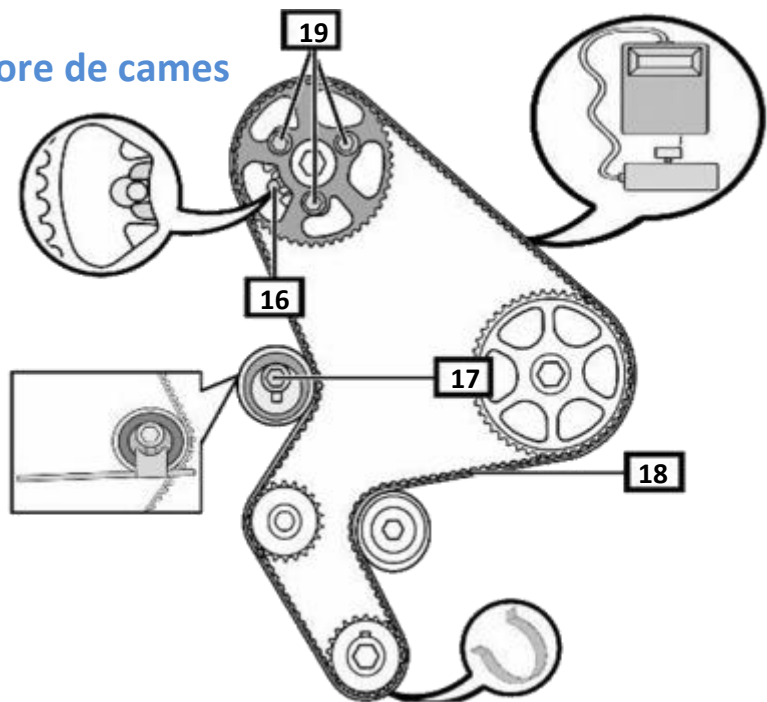


28) Instale a biela de bloqueio da árvore de cames (Nº 16)

29) Afrouxe o rolo tensor, rodando-o para a direita (Nº 17)

30) Retire a correia de distribuição

31) Desaperte e retire o rolo da polia



A cambota e a engrenagem da bomba de injeção não devem ser rodadas com a correia de distribuição retirada.

## REINSTALAÇÃO

1) Reinstale o rolo tensor e os rolos da polia

2) Afrouxe os parafusos na engrenagem da árvore de cames um sexto de volta (Nº 19)



Verifique que a engrenagem da árvore de cames está a funcionar corretamente e certifique-se que as chaves da cambota permanecem em contacto com a ferramenta de alinhamento.

3) Rode a engrenagem da árvore de cames para a direita, até ao fim dos orifícios de montagem longitudinais

#### 4) Instale a correia de distribuição seguindo esta sequência:

Engrenagem da árvore de cames, engrenagem da bomba de injeção, rolo da polia (GE359.30), engrenagem da cambota, bomba de água e rolo tensor (GT359.32)



Use a presilha de retenção: OE 0188-K

O desvio não pode ultrapassar a largura de um dente da engrenagem da árvore de cames.

#### 5) Estique ligeiramente a correia de distribuição (Nº 18)

#### 6) Aperte ligeiramente o parafuso do rolo tensor (Nº 17)

#### 7) Retire a presilha de retenção: OE (0188-K)

#### 8) Instale o medidor de tensão da correia de distribuição: OE 0192



Certifique-se que a alavanca tensora está corretamente instalada: OE 0188-I2

#### 9) Rode o rolo tensor para a esquerda

Continue a rodar até atingir o valor  $131 \pm 2$  Hz ou  $98 \pm 2$  SEEM

#### 10) Aperte o parafuso do rolo tensor (Nº 17)

Binário de aperto:  $25 \pm 2$  Nm

#### 11) Retire o medidor de tensão da correia de distribuição: OE 0192



Desaperte um dos parafusos da engrenagem da árvore de cames e verifique que os parafusos não encostam na extremidade dos orifícios de montagem afunilados, caso contrário a correia terá de ser instalada de novo (Nº 19). Com este tipo de rolo, certifique-se que o tensor está corretamente instalado no bloco do motor e que o rolo tensor está direito antes de aplicar o binário final de aperto.

- 12) Aperte os parafusos da engrenagem da árvore de cames (Nº 19)  
Binário de aperto: **20 Nm**
- 13) Retire as bielas de bloqueio da árvore de cames (Nº 16)
- 14) Retire a ferramenta de bloqueio do volante de inércia do motor (Nº 6)
- 15) Rode a cambota quatro voltas completas para a direita  
(NÃO RODE A CAMBOTA PARA A ESQUERDA)
- 16) Instale a ferramenta de bloqueio do volante de inércia do motor (Nº 6)
- 17) Instale a biela de bloqueio da árvore de cames (Nº 16)
- 18) Afrouxe as fixações da engrenagem da árvore de cames (Nº 19)  
Aperte manualmente as fixações da engrenagem da árvore de cames (Nº 19)  
Afrouxe as fixações da engrenagem da árvore de cames um sexto de volta (Nº 19)
- 19) Afrouxe o parafuso do rolo tensor (Nº 17)
- 20) Instale o medidor de tensão da correia de distribuição
- 21) Instale a alavanca tensora: OE 0188-J2
- 22) Rode o conjunto do rolo tensor para a direita até atingir o valor  $80 \pm 3\text{Hz}$   
ou  $54 \pm 2\text{ SEEM}$
- 23) Aperte o parafuso do rolo tensor (Nº 17)  
Binário de aperto:  $25 \pm 2\text{ Nm}$
- 24) Aperte os parafusos da engrenagem da árvore de cames (Nº 19)  
Binário de aperto: **20 Nm**
- 25) Retire o medidor de tensão da correia de distribuição  
Retire as bielas de bloqueio da árvore de cames (Nº 16)





A tensão da correia de distribuição deve ser de  $54 \pm 2$  SEEM/ $80 \pm 3$  Hz. Se a tensão da correia de distribuição não corresponder ao valor especificado, repita todo o procedimento de ajuste.

## 26) Retire a ferramenta de bloqueio do volante de inércia do motor (Nº 6)

## 27) Rode a cambota duas voltas completas na direção de rotação do motor

Instale a(s) biela(s) de bloqueio da árvore de cames (Nº 16)



O desvio entre o orifício na roda da árvore de cames e o orifício de montagem não pode ultrapassar 1 mm.

## 28) Termine a reinstalação na ordem inversa da remoção

## 29) Instale uma nova correia de acessórios

## 30) Documente a substituição da correia de distribuição



### Recomendações

A correia deve ser pré-esticada até  $131 \pm 2$  Hz ou  $98 \pm 2$  unidades SEEM. Depois, após 8 voltas da cambota, deve ser aplicada uma tensão de  $80 \pm 3$  Hz ou  $54 \pm 2$  unidades SEEM.

A correia de acessórios tem sempre de ser substituída quando é retirada.

Siga os procedimentos de instalação do fabricante do veículo e aplique os binários de aperto especificados.

Consulte as aplicações do veículo no nosso catálogo online: [eshop.ntn-snr.com](http://eshop.ntn-snr.com)



Leia este código QR para aceder ao nosso catálogo on-line.

SIGA AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DO VEÍCULO

©NTN-SNR ROULEMENTS

O copyright do conteúdo deste documento é propriedade do editor e qualquer reprodução não autorizada, ainda que parcial, é proibida. Apesar do cuidado tido na elaboração deste documento, a NTN-SNR Roulements não se responsabiliza por quaisquer erros ou omissões que possam ter passado, nem por perdas ou danos diretos ou indiretos decorrentes da sua utilização.

