

DISTRIBUTION: REMPLACEMENT

Sommaire [\[masquer\]](#)

- 1 Avertissement
- 2 Périodicité de changement
- 3 Outillage
- 4 Précautions
- 5 Démontage
- 6 Remontage

Avertissement

ATTENTION : le changement de la courroie de distribution et des éventuels accessoires ne peut se faire que si l'on a un minimum de connaissances en mécanique ! Voir même un bon niveau pour cette opération sensible !

Nous ne pourrions pas être tenu responsable d'éventuels problèmes liés à ce changement !

Périodicité de changement

2.4 D 77cv : tous les 5 ans ou tous les 120 000 kilomètres

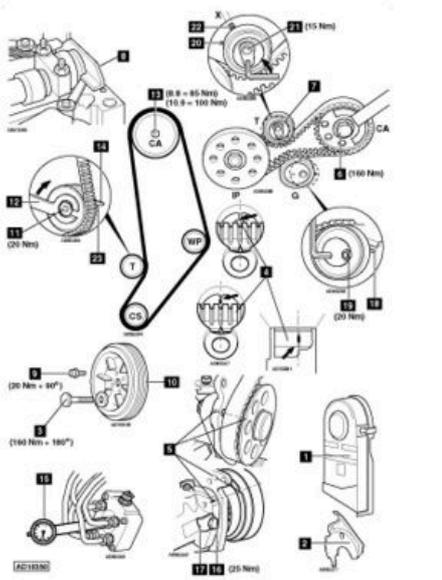
2.5 TDI 88cv : tous les 5 ans ou tous les 120 000 kilomètres

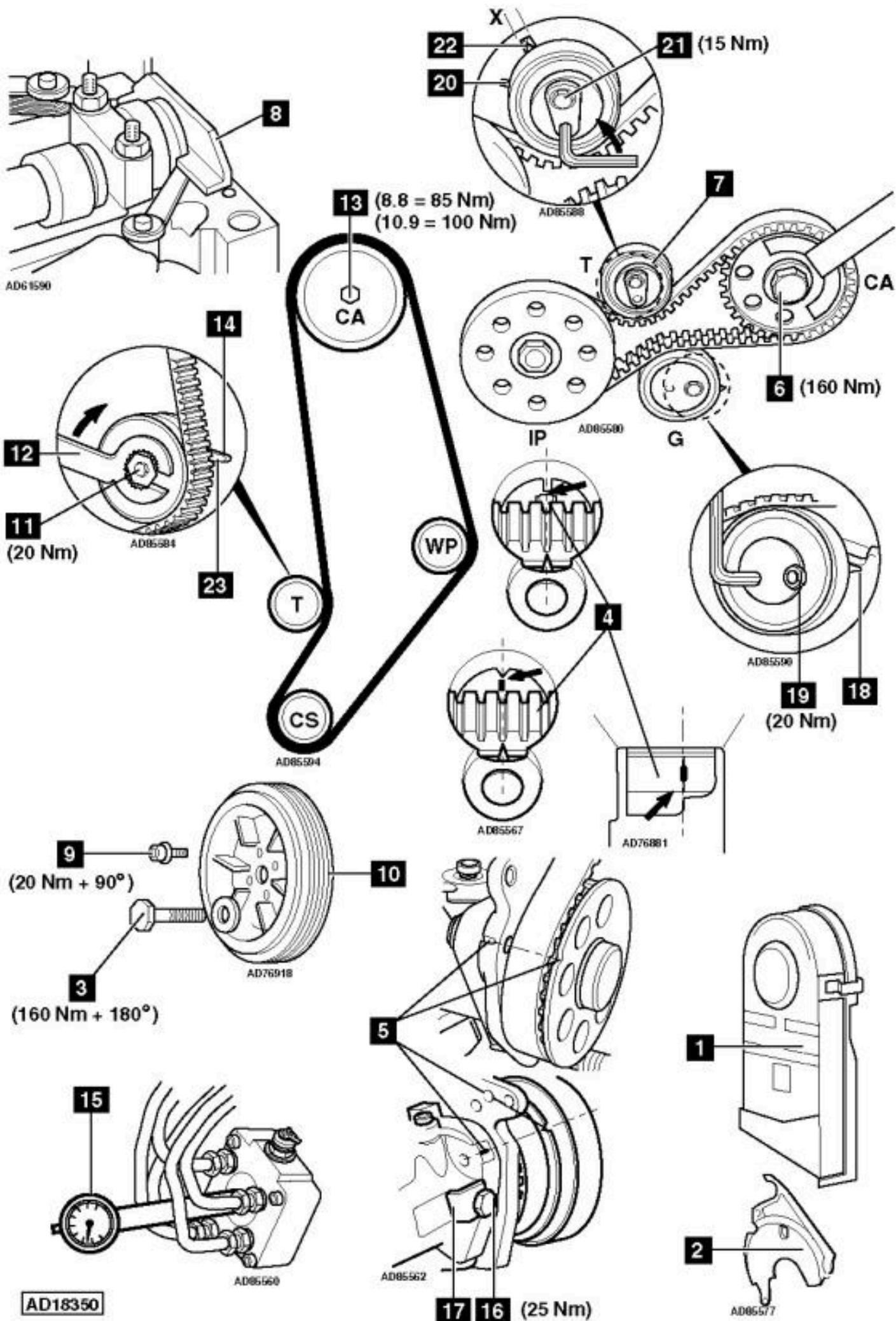
2.5 TDI 102cv : tous les 5 ans ou tous les 120 000 kilomètres

2.5 TDI 151cv : tous les 5 ans ou tous les 90 000 kilomètres

Outillage

- Un T4 diesel 5 cylindres (à partir de 02/95, auparavant, la tension de la courroie se fait toujours par la pompe à eau et la pompe d'injection n'a pas de blocage !)
- Quatre heures de temps
- Outil de blocage de la poulie de vilebrequin - n°3248/A.
- Clé pour galet tendeur - n°3355.
- Outil de blocage de pignon - n°3036.
- Règle de calage d'arbre à cames - n°2065A.
- Adaptateur pour le comparateur - n°3313.





AD18350

Précautions

Débrancher la masse de la batterie.

NE PAS tourner le vilebrequin ou l'arbre à cames lorsque la courroie de distribution a été déposée.

Déposer les bougies de préchauffage facilite la rotation du moteur, mais ce n'est pas obligatoire, la 5e étant difficile à démonter. Faire tourner le moteur dans le sens normal de rotation (sauf indication contraire).

NE PAS faire tourner le moteur par l'arbre à cames ou d'autres pignons d'entraînement.

Respecter tous les couples de serrage.

Contrôler le calage de la pompe d'injection après la repose de la courroie de distribution.

Démontage

Déposer : la courroie d'accessoires, la calandre du radiateur, la patte de l'échangeur air/air, selon le cas.

1. Enlever les vis de la traverse de fermeture du capot et faire basculer la traverse et le radiateur vers l'avant.

2. Déposer le carter supérieur de distribution [1], le carter d'arbre à cames et le carter de la courroie de la pompe d'injection.

3. Maintenir la poulie de vilebrequin. Utiliser l'outil n°3248/A. Desserrer - sans dévisser entièrement ! - la vis centrale [3].(Attention, serrée très fort ; maintenir fermement le vilebrequin avec un contre-appui)

4. Tourner le vilebrequin jusqu'au PMH sur le cylindre n°1. S'assurer que les repères de calage du volant moteur sont alignés [4]. S'assurer ensuite que les repères de calage de la pompe d'injection sont alignés [5]. Sur TDI, bloquer la pompe en position avec la vis de blocage [16] (3 daN.m) après avoir enlevé la cale [17] sous la tête de vis. La position n'est pas ultra-précise, le réglage se fera par VagCom !

5. Sinon tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens horaire.

6. Maintenir le pignon arrière de l'arbre à cames (coté injection). Utiliser l'outil n°3036. Déposer la vis [6].

7. Déposer le galet tendeur de courroie de la pompe d'injection [7], le pignon arrière d'arbre à cames et la courroie de pompe d'injection.

8. Monter la règle de calage n°2065A à l'arrière de l'arbre à cames [8]. Centrer l'arbre à cames à l'aide de cales d'épaisseur de chaque coté de la règle.

9. Déposer la vis centrale (clé de 27) de la poulie de vilebrequin [3], les 4 vis CHC de la poulie de vilebrequin [9], la poulie de vilebrequin [10] et le carter inférieur de distribution [2]. Attention ! Certains moteurs TDI possèdent une rondelle d'épaisseur 0,2 à faces diamantées entre la poulie damper et le vilebrequin pour éviter le desserrage, à surveiller ! Il est conseillé d'en monter une dans tous les cas.

10. Desserrer la vis du galet tendeur [11]. Tourner le galet tendeur pour l'éloigner de la courroie. Utiliser l'outil [12]. Légèrement serrer la vis.

11. Enlever la courroie de distribution.

Remontage

S'assurer que le vilebrequin est au PMH sur le cylindre n°1 [4].

1. Desserrer la vis du pignon d'arbre à cames d'un demi-tour (coté distri) [13]. Frapper doucement sur l'arrière du pignon pour le désolidariser de son cône (par le trou du carter). N.B. : Le pignon doit pouvoir tourner librement sur le cône de l'AAC sans toutefois pouvoir s'incliner. **Nota** Si vous avez une fuite d'huile - ou tout simplement par précaution ! - c'est le moment de changer les bagues d'étanchéité de l'AAC et du vilebrequin !!!

2. Placer la courroie de distribution en partant du pignon de vilebrequin et en allant dans le sens inverse horaire en s'assurant que la courroie est tendue entre les pignons.

3. Desserrer la vis du galet tendeur [11].

4. Lentement tourner le galet tendeur dans le sens horaire jusqu'à ce que les bords droits des curseurs soient alignés et [23]. Utiliser l'outil n°3355 [12].

5. Si on tourne trop le galet tendeur : tourner à fond dans le sens inverse horaire et recommencer les opérations tension. N.B. : pour ne pas endommager le galet tendeur, s'assurer que le bord droit du curseur [23]18350 ne dépasse pas le bord droit du curseur [14]18350 pendant le réglage.

6. Serrer la vis du galet tendeur à 20 Nm [11].

7. S'assurer que les repères de calage sont toujours alignés [4].

8. Maintenir le pignon avant d'arbre à cames. Utiliser l'outil n°3036. Serrer la vis au couple prescrit [13]. N.B. : Contrôler le marquage sur la tête de la vis du pignon d'arbre à cames pour connaître le couple correct : 8.8 => 85 Nm. ; 10.9 => 100 Nm.

9. Retirer la règle de calage d'arbre à cames [8].

10. Reposer : le carter inférieur de distribution [2] et la poulie damper de vilebrequin [10]. N.B. : remplacer chaque fois la vis centrale dans la poulie de vilebrequin [3]18350.

11. Légèrement lubrifier le filetage et les faces de contact de la vis centrale neuve.

12. Maintenir la poulie de vilebrequin. Utiliser l'outil n°3248/A. Serrer la vis à 160 Nm + 180° (pour moteurs jusqu'à 01/95 inclus), et à 460 Nm pour les moteurs à partir de 02/95 ! [3]. **13.** Serrer les vis CHC M8 de la poulie de vilebrequin à 20 Nm + 90° (4 vis) [9].

14. A l'aide de l'adaptateur n°3313, installer le comparateur à l'arrière de la pompe d'injection, après avoir enlevé le bouchon [15]. Ceci est inutile pour les TDI, qui seront réglés avec VagCom ! SAUF si vous avez complètement perdu les repères !

15. S'assurer que les repères de calage de la pompe d'injection sont alignés [5].

16. Pour TDI : desserrer la vis de blocage de la pompe d'injection [16]. Déposer la plaque [17].

17. Mettre le comparateur à zéro.

18. Lentement tourner le pignon de la pompe d'injection dans le sens horaire (contre le sens normal de rotation) avec l'outil n°3036.

19. Si la valeur indiquée par le comparateur diminue : remettre à zéro une fois que la valeur indiquée est stabilisée. N.B. : si la valeur indiquée par le comparateur augmente, tourner le pignon de pompe d'injection en sens inverse horaire jusqu'à ce que la valeur indiquée par le comparateur cesse de varier et que les encoches soient à peu près alignés [5]18350.

20. Tourner le pignon de pompe d'injection dans le sens inverse horaire (sens normal de rotation) jusqu'à ce que le comparateur indique 0,55 mm.

21. Serrer la vis de blocage de la pompe d'injection à 30 Nm [16].

22. S'assurer que les repères PMH sont alignés [4].

23. Monter la courroie de pompe d'injection avec le pignon arrière d'arbre à cames.

24. Légèrement serrer la vis du pignon [6]. S'assurer qu'on peut à peine tourner le pignon manuellement.

25. S'assurer que le curseur du galet fixe est aligné avec le contour du flasque de la culasse [18].

26. Sinon, desserrer l'écrou du galet fixe [19]. Tourner le galet fixe jusqu'à ce que le curseur soit aligné. Utiliser une clé Allen (mâle 6 pans). Serrer l'écrou à 20 Nm [19].

27. Mettre en place le galet tendeur [7]. S'assurer que le taquet du galet tendeur est engagé dans l'évidement et serrer la vis à la main [21].

28. Tourner le galet tendeur dans le sens inverse horaire jusqu'à ce que les curseurs soient alignés [22]. Serrer à 15 Nm [21]. N.B. : pour ne pas endommager le galet tendeur, s'assurer que le curseur avant ne dépasse pas le curseur arrière pendant le réglage.

29. Maintenir le pignon arrière de l'arbre à cames. Utiliser l'outil n°3036. Serrer la vis à 160 Nm [6].

30. Desserrer la vis de blocage de la pompe d'injection [16]. Reposer la plaque [17]. Serrer la vis de maintien à 12 Nm [16].

31. Tourner le vilebrequin de deux tours dans le sens horaire jusqu'au PMH sur le cylindre n°1.

32. S'assurer que les bords droits des curseurs du galet tendeur de la courroie de distribution sont alignés. Sinon, recommencer toutes les opérations de tension.

33. Vérifier que les curseurs du galet tendeur de la courroie de pompe d'injection sont alignés [22]. Sinon : recommencer les opérations de tension de la courroie d'injection.

34. Remettre en place le restant des pièces dans l'ordre inverse de la dépose.

Contrôler éventuellement l'avance à l'injection avec Vagcom pour les TDI (plus besoin de comparateur !)
