

ContiTech : Conseils d'expert pour le remplacement de la courroie de distribution

- **Instructions détaillées pour les modèles Ford Galaxy (WRG) 2000-2006, 1,9 l. 85 kW avec le code moteur AUY à compter de l'année-modèle 2003**
- **Kits de distribution CT1028K3, CT1028WP2 et CT1028WP4**
- **ContiTech vous explique comment éviter toute erreur lors du remplacement de la courroie de distribution**

Hanovre, août 2015. On fait parfois de graves erreurs lors du remplacement de la courroie de distribution. Afin de garantir le bon montage de la courroie, ContiTech Power Transmission Group met à la disposition des mécaniciens des instructions de montage détaillées. Les experts ContiTech expliquent, étape par étape, la procédure à suivre.

Le constructeur recommande de contrôler et, le cas échéant, de remplacer la courroie de distribution, ainsi que les galets tendeur et de renvoi, tous les 90.000 km ou 5 ans sur les modèles produits à partir de 06/2003 et tous les 60.000 km ou 5 ans sur les modèles produits jusqu'en 05/2003. Le constructeur préconise de remplacer les galets tendeur et de renvoi tous les 180.000 km / 10 ans sur les modèles produits à partir de 06/2003, et tous les 60 000 km / 5 ans sur les modèles produits jusqu'en 05/2003.

Le temps alloué pour cette opération est de 2,6 heures.

Conseil : Avec la courroie de distribution, il faut remplacer les galets tendeur et de renvoi ainsi que la pompe à eau. En cas de défaillance ultérieure de la pompe à eau, il faudrait recommencer toute la procédure en utilisant des pièces neuves car Ford interdit une réutilisation de la courroie de distribution usagée. Il est donc impératif dans le cas présent de remplacer aussi la pompe à eau afin d'éviter que des problèmes surviennent ultérieurement et entraînent des dépenses inutiles. Pour procéder à ce remplacement, les mécaniciens doivent utiliser les outils spéciaux suivants : (ces outils sont aussi disponibles dans la Tool Box d'origine et la Tool Box V01 de ContiTech).

1. Outil de blocage d'arbre à cames (VW 3359) (Tool Box V01-6)
2. Outil de blocage de vilebrequin (310-085) (Tool Box V01-20)
3. Outil de retenue (205-072) (Tool Box -3)
4. Clé à ergots (303-1053) (Tool Box V01-28)
5. Outil de maintien, tendeur de courroie (303-1054) (Tool Box V01-25)

Opérations préliminaires :

Identifier le véhicule à l'aide du code moteur.

Débrancher la batterie du véhicule. Ne pas tourner l'arbre à cames et le vilebrequin lorsque la courroie de distribution est déposée. Faire tourner le moteur dans le sens normal de rotation (dans le sens des aiguilles d'une montre), sauf indication contraire. Faire tourner le moteur uniquement au niveau de la poulie de vilebrequin et pas au niveau des autres poulies dentées.

Respecter tous les couples de serrage prescrits par le constructeur. Lever l'avant du véhicule à l'aide d'un cric et le mettre sur cales de telle sorte que le support moteur avant soit déchargé.

Déposer les éléments suivants : Débrancher le câble de masse de la batterie, boîtier de filtre à air, protection supérieure moteur, conduite et support du radiateur d'air de suralimentation, protection insonore inférieure du moteur, tuyaux de direction assistée du moteur, courroie des accessoires et son tendeur, protections supérieure et centrale de la courroie de distribution, poulie de vilebrequin, protection inférieure de la courroie de distribution et support moteur avant (pour ce faire soutenir le moteur).

Dépose – Courroie d'arbre à cames :

1. Régler les temps d'ouverture/fermeture sur le repère PMH du cylindre N°1. Pour ce faire, tourner le vilebrequin dans le sens de la marche jusqu'à amener son repère juste avant la position 12 heures (Figure 1) et la « couronne » de la poulie d'arbre à cames en position supérieure (Figure 2).



Fig. 1

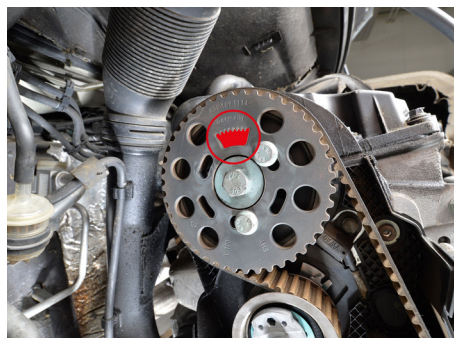


Fig. 2

- 3 -

2. Positionner l'outil de blocage (OE VW 3359) sur l'arbre à cames (Figure 3).



Fig. 3

3. Insérer l'outil de blocage de vilebrequin (310-085) (Figure 1). Le repère de l'outil (310-085) doit être aligné avec le repère de la poulie dentée.

4. Desserrer la vis du galet tendeur et détendre la courroie/galet tendeur (Figure 4).

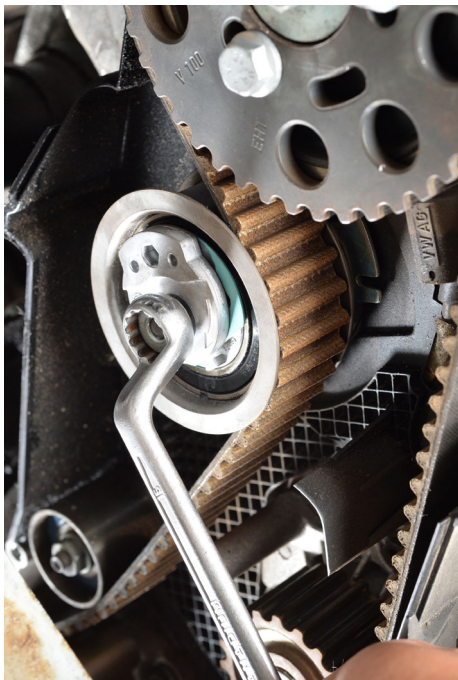


Fig. 4

Pour desserrer l'excentrique du galet tendeur, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé à ergots (303-1053) jusqu'à ce que l'outil de maintien (303-1054) puisse être inséré dans le galet tendeur (Figures 5, 6). **Dans les nouveaux kits de distribution, l'outil de maintien est parfois séparé du reste du contenu de l'emballage (Figure 7). On ne se sert de cet outil que pour détendre la courroie. Sur ce moteur, il n'y a pas de tendeur automatique !** Desserrer l'excentrique en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé à ergots (303-1053), puis tourner l'excentrique jusqu'en butée et serrer l'écrou à la main.



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

5. On peut alors déposer la courroie.

Repose – Courroie d'arbre à cames :

1. Desserrer les vis des poulies d'arbre à cames. Pour cela, utiliser l'outil de retenue (205-072) (Figure 8). Vérifier - et modifier le cas échéant - le réglage des temps d'ouverture/ de fermeture suivant la même procédure que celle indiquée lors de la dépose (étapes 1 à 3). Positionner la poulie d'arbre à cames libre au centre des trous oblongs.

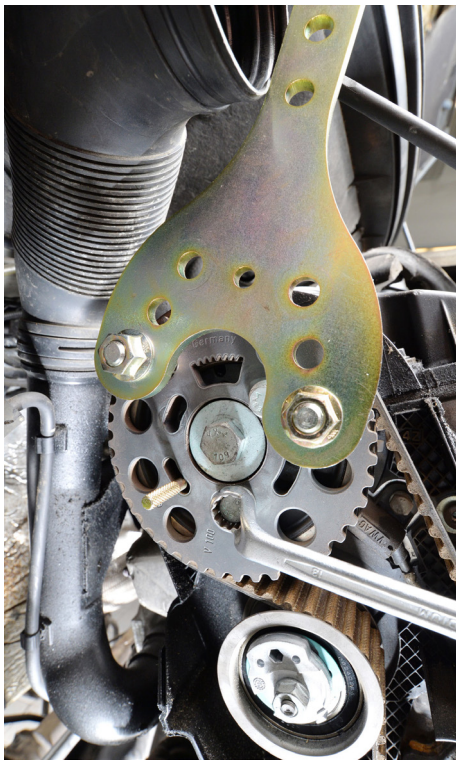


Fig. 8

2. Monter des composants neufs. Veiller à ce qu'au niveau du galet tendeur, l'étrier de fixation (Figure 9) soit correctement positionné dans l'évidement du capotage (Figure 10). Monter le galet tendeur avec l'outil 303-1054 inséré (Figures 7, 11).

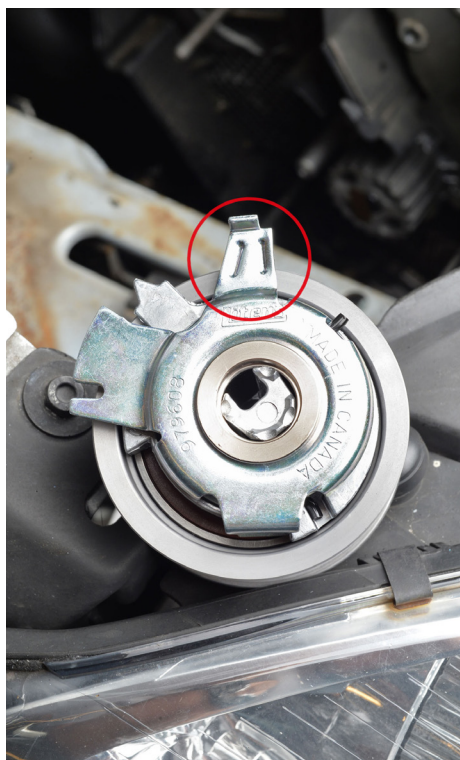


Fig. 9

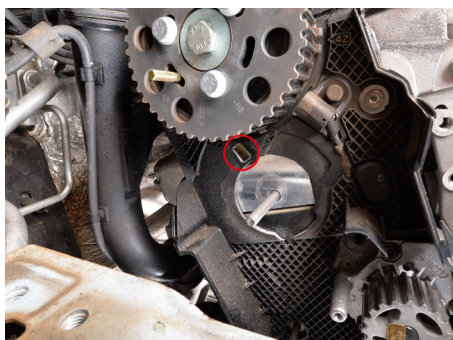


Fig. 10



Fig. 11

3. Commencer par mettre en place la courroie sur la poulie dentée d'arbre à cames et continuer la pose dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. **La faire passer sur la poulie d'arbre à cames, le galet tendeur, le pignon de vilebrequin et enfin la poulie de la pompe à eau. Lors de la mise en place de la courroie, veiller à ne pas la plier ! La courroie doit être bien tendue entre les poulies dentées.**

4. Tourner le galet tendeur vers la gauche, avec l'outil 303-1054 inséré, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'outil 303-1054 puisse être retiré (Figures 6, 12). Tendre la courroie en tournant le galet tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre - sans que la pive de blocage ne soit insérée - et ce, jusqu'à ce que les repères du galet tendeur soient alignés (Figures 13, 14). Bloquer l'excentrique du galet tendeur avec la clé à ergots 303-1053 et serrer l'écrou du galet tendeur au couple prescrit (20 Nm + 45 degrés).



Fig. 12

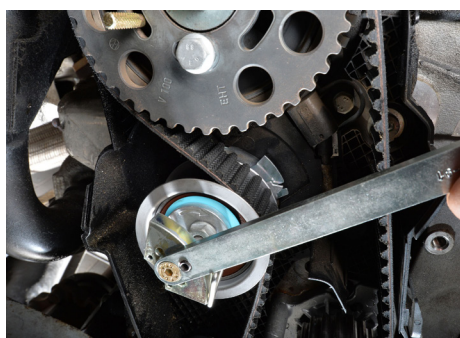


Fig. 13



Fig. 14

- 8 -

5. Déposer les outils de blocage de l'arbre à cames et du vilebrequin et serrer les vis des arbres à cames au couple (25 Nm). Pour cela, utiliser l'outil de retenue (205-072) (Figure 15).

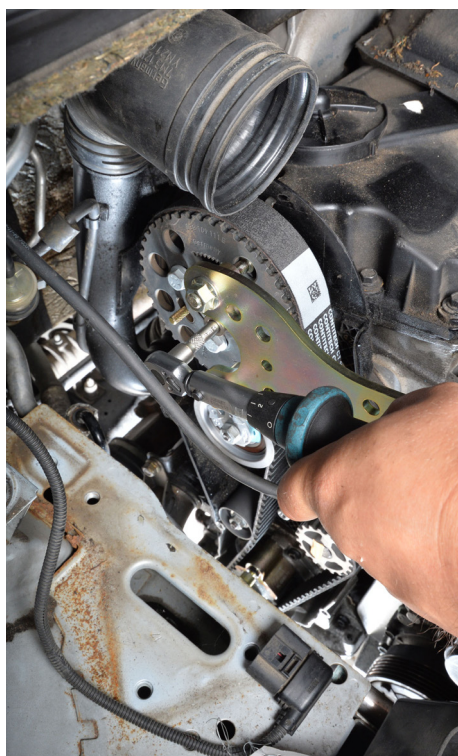


Fig. 15

6. Faire accomplir deux tours complets au moteur dans son sens de rotation. Positionner le moteur au PMH du cylindre N°1. Mettre les outils de blocage de l'arbre à cames et du vilebrequin. Si les outils de blocage ne peuvent pas être mis, corriger les temps d'ouverture/de fermeture. Vérifier à nouveau la tension de la courroie de distribution.

7. Déposer les outils de blocage puis procéder à la repose dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

8. Reposer les éléments suivants : protection supérieure de la courroie (10 Nm), protection inférieure de la courroie (7 Nm), poulie de vilebrequin (10 Nm + 90 degrés), courroie des accessoires. Serrer les vis du support moteur (3x 60 Nm), les vis de patte de fixation moteur (2x 61 Nm) et le support moteur (1x 54 Nm).

9. Noter le remplacement de la courroie de distribution d'origine ContiTech sur l'autocollant prévu à cet effet, et le coller dans le compartiment moteur (Figure 16).



Fig. 16

Enfin, procéder à un test de fonctionnement ou à un essai sur route.

Continental développe des technologies intelligentes au service de la mobilité des personnes et de leurs biens. Partenaire de confiance, l'équipementier automobile, fabricant de pneus et partenaire industriel d'envergure internationale, propose des solutions durables, fiables, confortables et personnalisées à des prix accessibles. Avec ses cinq divisions, Chassis & Safety, Interior, Powertrain, Tire et ContiTech, le Groupe Continental a réalisé en 2014 un chiffre d'affaires d'environ 34,5 milliards d'euros et emploie actuellement environ 200 000 collaborateurs dans 53 pays.

La division ContiTech compte parmi les premiers fournisseurs mondiaux de produits techniques à base d'élastomère, et est spécialiste de la technologie des plastiques. Elle développe et produit des pièces fonctionnelles, des composants et différents systèmes pour le secteur de la construction de machines-outils, l'industrie minière, l'industrie automobile et d'autres industries de premier plan. Avec la société américaine Veyance Technologies Inc., dont l'acquisition remonte à début 2015, ContiTech a réalisé en 2014 un chiffre d'affaires d'environ 5,4 milliards d'euros et emploie actuellement près de 41 000 personnes dans 34 pays du monde.