

Technical *Info*

Conseils de montage pour le changement des courroies de distribution à l'exemple de l'Opel 1,8i 16V C 18 XE

Le moteur 1,8i 16V C 18 XE est monté en grandes séries, avec différentes cylindrées, dans les modèles d'Opel. Des erreurs décisives sont souvent faites lors du remplacement de la courroie de distribution au niveau du réglage du galet tendeur. Pour garantir un déroulement sans problème des opérations lors du changement de courroie, ContiTech Power Transmission Group met entre les mains des mécaniciens une aide détaillée pour la mise en place. Les experts de ContiTech y expliquent, point par point, le remplacement correct.

En même temps que la courroie de distribution, il convient de remplacer le galet tendeur, le galet de guidage et la pompe à eau. Opel recommande un remplacement tous les 60 000 km ou tous les 4 ans.

Pour le remplacement, les mécaniciens requièrent un outil pour bloquer l'arbre à cames, par exemple le Multilock contenu dans le CONTI® TOOL BOX. Sur l'Astra F, le temps de travail est d'une heure environ.

Travaux préparatoires :

Identifiez le véhicule au vu du code moteur. Vous trouverez le code sur l'arête extérieure de la bride de la boîte de vitesses sur le bloc-moteur (Fig. 1). Débranchez la batterie du véhicule.



Fig.1

Démonter ensuite complètement le filtre à air. Ainsi que le tuyau d'aspiration d'air et, sur les moteurs présentant le code C18 XE/XEL, également le débitmètre massique d'air.

Caler le moteur en le soutenant et enlever le support moteur droit, les accessoires et la courroie striée. Démonter ensuite la pompe de la direction assistée et le compresseur du climatiseur et enlever le carter de la courroie de distribution.

Démontage de la courroie de distribution :

Faites tourner le vilebrequin vers la droite jusqu'à ce que le repère de commande de la poulie du vilebrequin soit dans l'alignement de la pointe sur le bloc-moteur (Fig. 2).



Fig. 2

Pour les pignons d'arbre à cames à repères de commande simples : vérifier si les repères de commande du pignon de l'arbre à cames est dans l'alignement des repères du cache-culbuteurs.

Pour les pignons d'arbre à cames à repères de commande doubles : vérifier si le repère de commande "INTAKE" (côté admission) et "EXHAUST" (côté échappement) sont dans l'alignement des repères du cache-culbuteurs (Fig. 3).

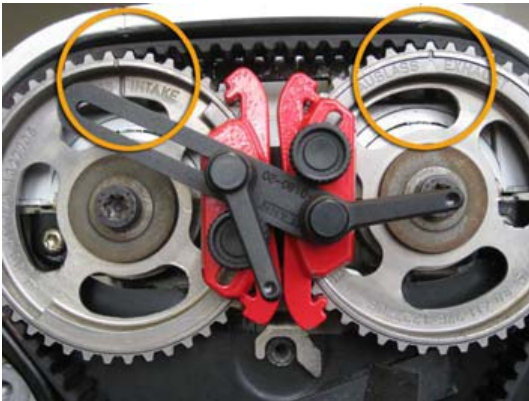


Fig. 3

Caler les arbres à cames avec un outil de blocage (Fig. 4).



Fig. 4

Remarque : si la courroie de distribution est enlevée des arbres à cames sans blocage, les arbres à cames risquent de tourner et la distribution serait dérégulée. Une pose correcte de la courroie de distribution ne serait plus possible. Dans un tel cas, il ne serait plus possible que d'amener les arbres à cames en position de montage en procédant au montage de façon non réglementaire.

Démonter la vis du vilebrequin et desserrer la vis du galet tendeur.

Faire tourner le galet tendeur vers la droite jusqu'à ce que l'indicateur se trouve sur la butée à gauche. À cette occasion, la "languette Allen" doit tourner vers le bas dans le sens des aiguilles d'une montre. Utilisez pour cette opération une clé Allen.

Vous pouvez maintenant démonter la courroie de distribution.

Vidanger l'eau de refroidissement et démonter le galet tendeur, les galets de guidage et la pompe à eau.

Montage de la courroie de distribution :

Remplacez les galets de guidage et la pompe à eau.

Remarque : lors de la mise en place de la pompe à eau, veillez à son assise parfaite. Le "bec" de la pompe à eau doit être introduit dans l'évidement du carter postérieur de la courroie de distribution (Fig. 5).

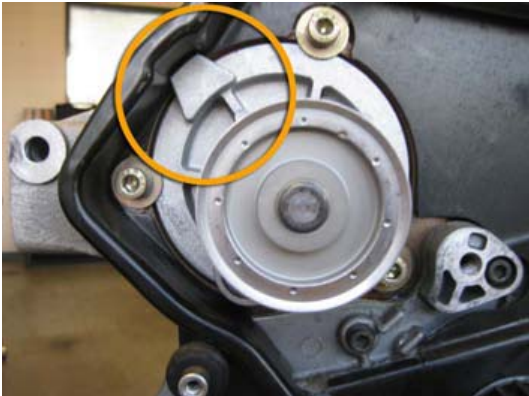


Fig. 5

Monter ensuite le nouveau galet tendeur. Veillez à positionner l'outil de butée au dos du galet tendeur (plaque d'embase du galet tendeur) entre les faces d'appui sur le bloc-moteur (Fig. 6) et non pas à côté.

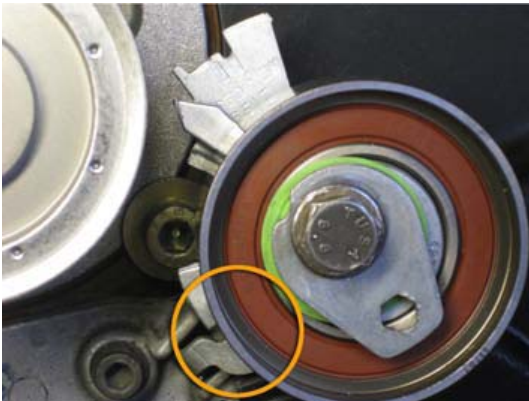


Fig. 6

Poser la nouvelle courroie de distribution, à l'inverse du sens de rotation, en commençant au niveau du pignon du vilebrequin.

Faire tourner le galet tendeur vers la gauche à l'aide de l'excentrique de réglage jusqu'à ce que l'indicateur se trouve sur la butée à droite. À cette occasion, le "régleur Allen" tourne vers le haut dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Utilisez une clé Allen. Ensuite, serrer légèrement le nouveau galet tendeur.

Remarque : cette opération est particulièrement importante parce que sinon la transmission par courroie produirait, à l'issue d'une courte durée de service, des bruits dus à une tension insuffisante.

Ensuite faire tourner le moteur à la main d'au moins deux tours complets dans le sens de rotation. Enlever auparavant l'outil de blocage.

Desserrer la vis du galet tendeur et le faire tourner vers la droite jusqu'à ce que l'indicateur soit dans l'alignement de l'encoche dans le support (Fig. 7).



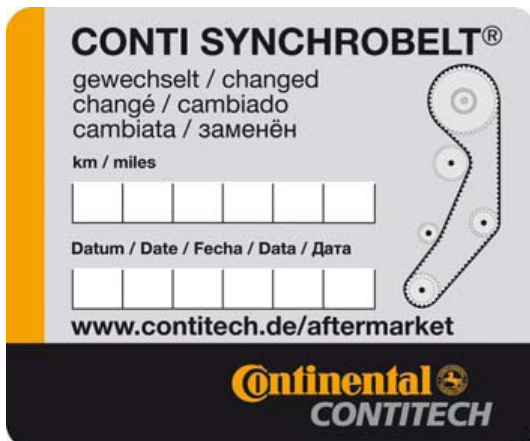
Fig. 7

Visser solidement la vis du galet tendeur à 20 Nm.

Faire de nouveau exécuter deux tours complets à la transmission du moteur, vérifier le réglage et le réajuster le cas échéant.

Monter les composants dans le sens inverse du démontage. Remplir d'eau de refroidissement et faire la purge d'air du système de refroidissement.

Attestez le remplacement de la courroie de distribution d'origine ContiTech sur l'autocollant fourni et appliquez le dans le compartiment moteur (Fig. 8).

**Fig. 8**

Faites ensuite un essai de fonctionnement du moteur ou un tour d'essai avec le véhicule.