



KD457.37

Préconisations de montage/démontage

AUDI :	A3 série 1 (AU34)	MOTEURS 1.9 Tdi 1.9 Sdi	RÉFÉRENCE OE 038198119E
SEAT :	Cordoba III, Ibiza II, Inca, Leon, Toledo série 2		
SKODA :	Octavia II, Octavia III		
VOLKSWAGEN :	Bora, Caddy II, Golf IV, New Beetle, New Beetle FL, Polo VI, Polo VIII		

CINÉMATIQUE DE LA DISTRIBUTION DU KIT KD457.37

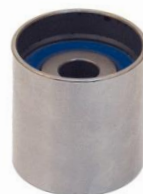
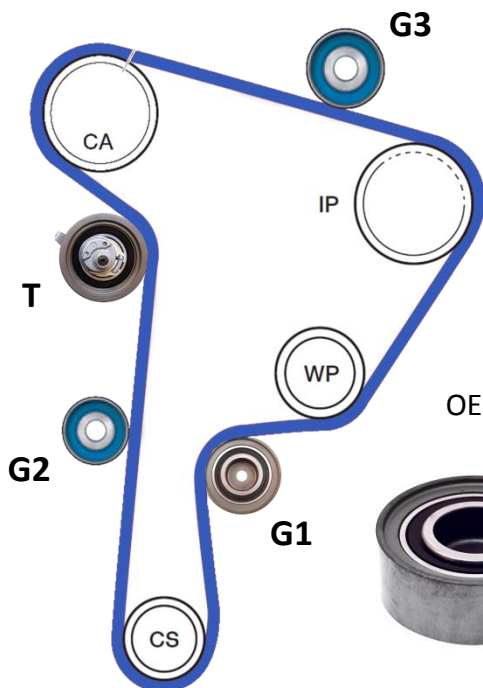
GT357.13 (T)

OE: 038109243



GE357.16 (G2)

OE: 038109244Q



GE357.14 (G3)

OE: 03L109244D

COURROIE CRANTÉE

141 dents

OE: 038109119M



GE357.15 (G1)

OE: 038109244M

CARACTÉRISTIQUES DE CETTE DISTRIBUTION

Cette distribution nécessite **un outillage spécifique** :

une règle de calage pour bloquer l'arbre à cames, une pige de calage pour bloquer la pompe à injection et une clé à double ergot pour procéder à l'installation du galet tendeur GT357.13.

La courroie de distribution est caractérisée par un **revêtement blanc en téflon** qui lui confère une bonne rigidité et une bonne résistance à l'usure.

PROBLÈMES RENCONTRÉS

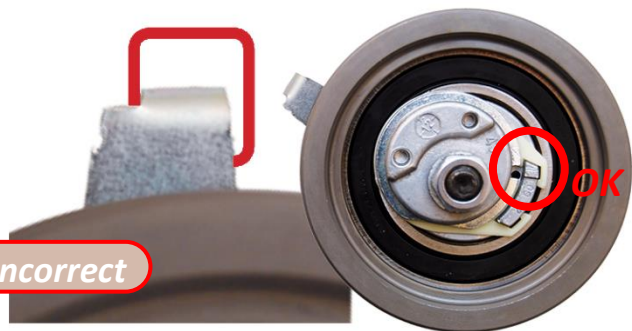
DYSFONCTIONNEMENT DU GALET TENDEUR GT357.13

Causes Probables

Réglage de la tension dans le mauvais sens

Le galet a été tendu dans le sens antihoraire, l'ergot de positionnement est dans le logement mais il n'est pas en buté sur le côté droit.

Même si le curseur et l'encoche sont alignés, le montage est incorrect et la courroie n'est pas tendue correctement.



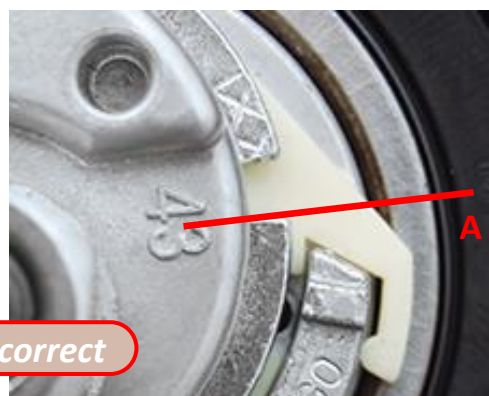
Tension insuffisante de la courroie

Le curseur n'est pas bien positionné, il n'est pas aligné avec l'encoche et se trouve face à l'indicateur d'usure de la courroie (crosshatch). Il devrait être entre les lignes A et B.



Tension excessive de la courroie

Le curseur n'est pas bien positionné, il n'est pas aligné avec l'encoche. Il est placé en-dessous de la ligne A.



Conséquences

Dommages moteur

Le dysfonctionnement du galet tendeur provoque généralement des dommages conséquents au moteur et à son environnement (casse moteur).

REEMPLACEMENT

Outillage spécifique

- Règle de calage d'arbre à cames – n°3418/T10098
- Pige de calage de la pompe à injection – n°3359
- Outil de retenue de pignon – n°3036
- Clé à double ergot – Matra V.159 – TDI
- Extracteur – n°T40001

Couple de serrage

Écrou du galet tendeur GT357.13 :

20 Nm tous véhicules sauf Skoda Fabia **25 Nm**



Les couples de serrage des autres composants (galets enrouleurs, poulies...) varient en fonction du véhicule, respecter donc impérativement les couples de serrage indiqués par le constructeur.

1) Avant de procéder à l'installation s'assurer que

- Le moteur et le galet tendeur soient à température ambiante. Ne jamais monter un galet froid sur un moteur chaud et vice versa.
- Le moteur soit au PMH du premier cylindre. Dans cette position, le premier cylindre est en position d'allumage et aucune force (positive ou négative) ne s'exerce sur l'arbre à cames et le vilebrequin.
- Les repères de calage soient alignés.
- La règle de calage d'arbre à cames soit en place.
- La pige de calage soit en place dans la pompe à injection.

2) Maintenir le pignon d'arbre à cames à l'aide de l'outil n°3036

Puis, desserrer le boulon du pignon d'arbre à cames d'un tour.

N.B. : NE PAS maintenir l'arbre à cames à l'aide de la règle de calage quand on desserre le boulon du pignon.

3) Désolidariser le pignon de son cône

Méthode 1 : Utiliser une pige de calage.

Méthode 2 : Utiliser un extracteur. Outil n°T40001.

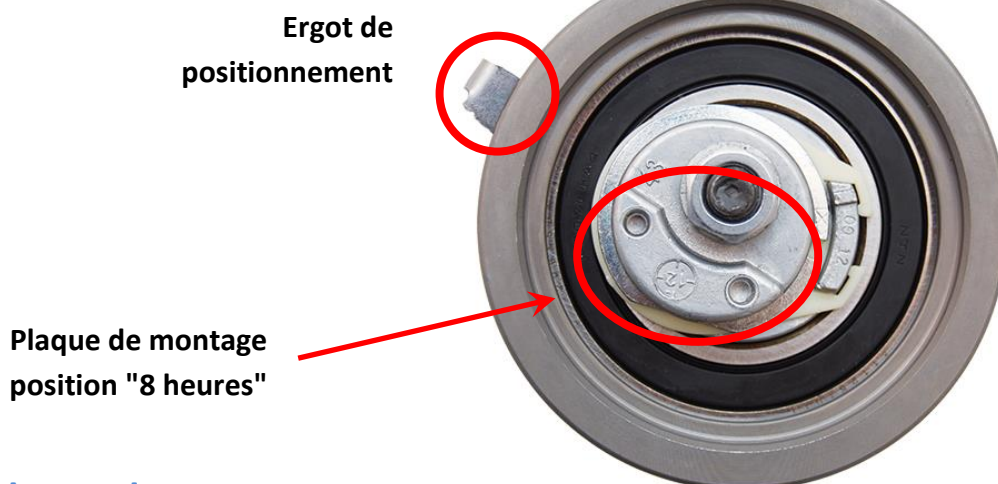
Déposer le boulon du pignon d'arbre à cames et le pignon d'arbres à cames.

4) Desserrer les vis et centrer le pignon de la pompe à injection

de sorte que les boulons soient au milieu des trous.

5) Installation du nouveau galet tendeur

S'assurer que l'ergot de positionnement du galet soit inséré correctement dans le logement prévu dans le carter moteur.



6) Tourner la plaque de montage

dans le but d'orienter les deux trous destinés à la clé à double ergot (manche de la clé tourné vers 8 heures).

Serrer à la main l'écrou de fixation.

7) Placer la courroie de distribution dans l'ordre suivant (cf. page 1)

- Pignon de vilebrequin
- Galet 1 → G1 (GE357.15)
- Pignon de la pompe à eau
- Pignon de la pompe à injection
- Galet 2 → G2 (GE357.16)
- Galet tendeur → T (GT357.13)
- Galet 3 → G3 (GE357.14)

S'assurer que la courroie est tendue correctement entre les pignons.



Ne pas déplacer le vilebrequin, la pompe à injection et l'arbre à cames. Penser à remplacer la pompe à eau.

NTN-SNR fournit également le kit complet : KDP457.370.

8) Desserrer l'écrou du galet tendeur

9) Tourner la plaque de montage dans le sens horaire

à l'aide de la clé à double ergot et maintenir la vis de fixation à l'aide d'une clé à fourche.

Le galet tendeur tourne alors dans le sens de la courroie, continuer à tourner pour tendre la courroie et ce, jusqu'à ce que le curseur et l'encoche soient alignés.



- 10) Quand cette position nominale est atteinte, **serrer l'écrou de fixation** du galet tendeur à **20 Nm** puis les vis du pignon d'arbre à cames et du pignon de la pompe à injection.

11) Contrôle du montage du galet tendeur

Après avoir retiré la clé à double ergot et la clé à fourche, tourner le vilebrequin de **2 tours complets minimum** dans le sens horaire pour l'amener au PMH du premier cylindre.

Cette opération permet de positionner correctement la courroie sur les pignons. Vérifier que tous les repères de calages soient alignés.

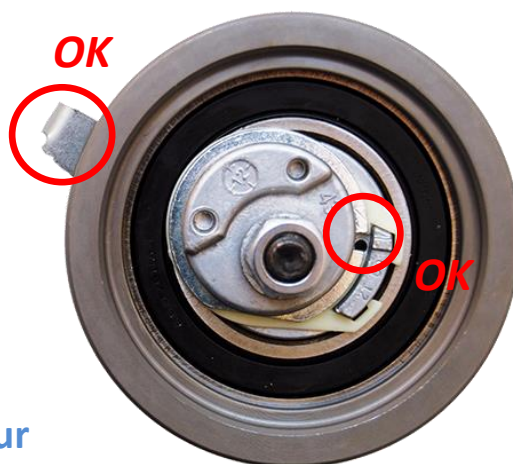
Vérifiez que l'on puisse insérer la règle de calage dans l'arbre à cames et la pige de calage dans la pompe à injection.



Toujours tourner le vilebrequin dans le sens horaire pour l'amener au PMH.

12) Contrôle du réglage du galet tendeur

Si le curseur et l'encoche du galet tendeur sont alignés, l'installation est terminée. S'ils ne sont pas alignés, il faut recommencer les opérations de réglage (voir le point 13).



13) Rectification du réglage du galet tendeur

À l'aide de la clé à double ergot, maintenir le galet tendeur en position tout en desserrant l'écrou de fixation à l'aide de la clé à fourche (sans retirer l'écrou ni le galet tendeur).

À l'aide de la clé à double ergot, détendre le galet tendeur en tournant la plaque de montage dans le sens antihoraire, le galet tendeur doit revenir en butée inférieure (état à la livraison).

Recommencer ensuite la procédure de montage du point 7 au point 12 inclus.



Recommandations

Tous les 15 000 km ou 12 mois (premier des deux termes), contrôler la largeur de la courroie, la largeur minimum consentie est de 22 mm.

Lors du remplacement, tous les composants, galets enrouleurs, galets tendeurs doivent être remplacés et pas seulement la courroie.

Ne pas stocker les courroies au soleil. Ne jamais plier, retourner ni tordre une courroie et ne pas forcer la courroie dans les poulies.

Respecter les procédures de montage des constructeurs ainsi que les couples de serrage indiqués.

Consulter les applications véhicules sur notre catalogue en ligne : <http://lc.cx/catalog-ra>



Flashez ce QR Code pour retrouver notre catalogue en ligne.

**RESPECTEZ LES PRÉCONISATIONS
DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE !**

© NTN-SNR ROULEMENTS

Le contenu de ce document est soumis au copyright de l'éditeur et de sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation. Malgré le soin apporté à la réalisation de ce document, NTN-SNR Roulements décline toutes responsabilités pour les erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser et pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de son utilisation.

