



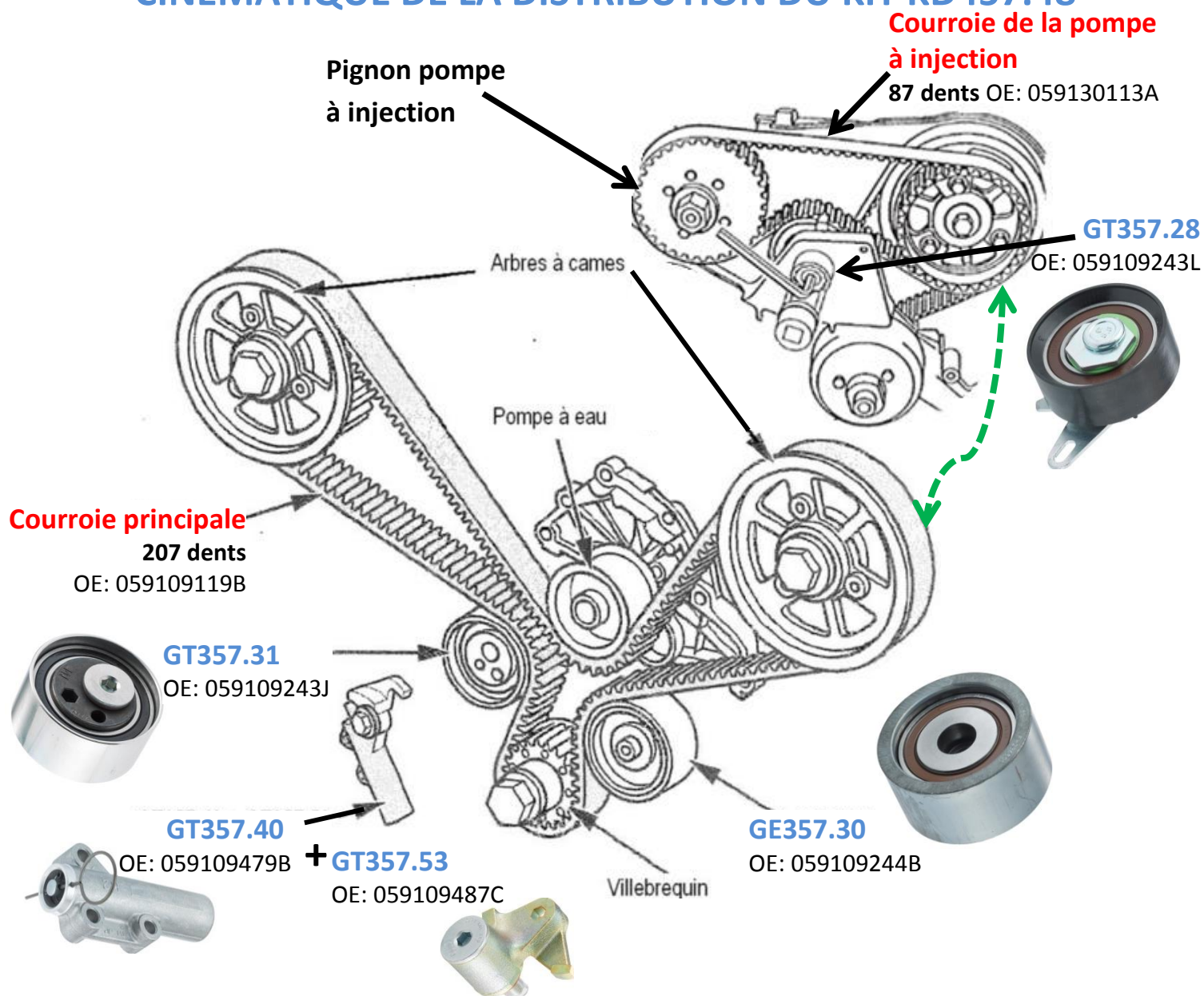
## KD457.48

### Préconisations de montage/démontage



<b>AUDI :</b>	A4 (Serie 2, 2 FL, Cabriolet), A6 (Série 2, 2FL, Allroad), A8	<b>MOTEURS</b>	<b>RÉFÉRENCE OE</b>
<b>SKODA :</b>	Superb	2.5TDi	[059109119B + 059109243J + 059109243L + 059109244B + 059109479B + 059109487C + 0591130113A]
<b>VOLKSWAGEN :</b>	Passat		

### CINÉMATIQUE DE LA DISTRIBUTION DU KIT KD457.48



- Ce kit est vendu sans le galet GT357.53 nécessaire pour compléter la distribution.
- La référence de ce kit avec pompe est le KDP457.480.

Cette distribution nécessite **un outillage spécifique.** (Voir p.3)



## PROBLÈMES RENCONTRÉS

### Causes Probables

#### Mauvais montage du GT357.31

Ce galet nécessite une procédure de montage particulière.

La vis doit bien être plaquée contre la rondelle avec le serrage préconisé. Si la vis est mal serrée ou mal positionnée, elle va casser et le GT357.31 va se coller contre le renvoi GT357.53 et le mutiler.



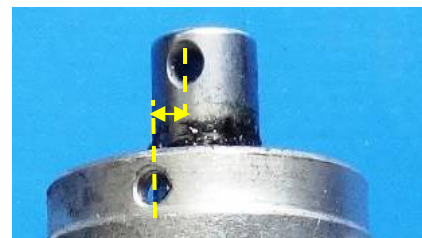
Trace d'abrasion par contact du galet

#### Une mauvaise tension du GT357.31

- Le désalignement des trous au niveau de la tige et du corps sont le signe d'un problème de tension.



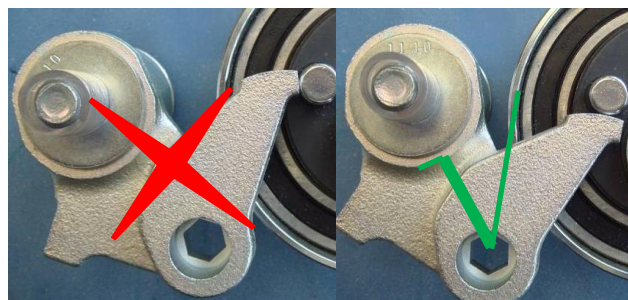
Trace de contact



Ce défaut va aussi créer un désalignement ainsi qu'une abrasion de la courroie.

#### Un mauvais positionnement du renvoi GT 357.53

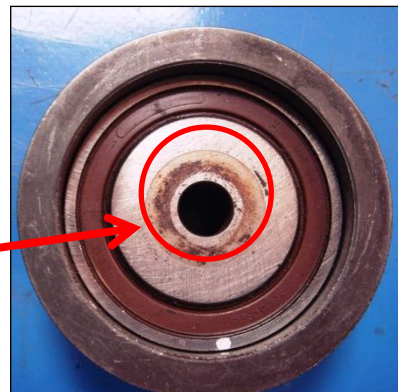
- Il faut faire attention à bien positionner le renvoi GT357.53 avec sa butée en dessous de celle du GT 357.31. Une mauvaise mise en place va entraîner une mauvaise tension du galet et donc une mauvaise tension de la courroie.



### Casse de la vis de fixation du GE357.30

Si la vis de fixation du galet n'est pas assez serrée ou qu'une vis d'une mauvaise taille a été utilisée, elle va travailler en cisaillement et se casser

Traces de fretting



### Surchauffe du GE357.30

Il faut bien suivre les préconisations de montage des galets tendeurs (voir p.5 et 6), sinon, il y a un risque de désalignement, d'arrachage des dents de la courroie ou même de surchauffe due aux frottements.



### Mauvais montage du GT357.28

L'écrou du GT357.28 se serre avec l'outil OE(3078), et la tension apportée par le galet se règle par l'excentrique avec une clé Allen insérée à l'intérieur de l'outil. (Voir p.7)

Son mauvais montage entraîne un casse de l'axe ou une mauvaise tension de la courroie.



Galet GT357.28 avec son axe cassé

### Mauvais serrage du GT357.28

Si l'écrou n'a pas été bien serré avec le bon couple et les bons outils ou si la rondelle a été oubliée ou mal posée, la butée inférieure va jouer dans son logement et laisser des marques.



Le 6 pans présent sur le dessous du GT357.28 ne participe pas au fonctionnement du galet, il est interdit de le serrer ou de le desserrer.



Toute vis nécessitant un angle de serrage supplémentaire à son couple de serrage, ou un frein filet doit être remplacée lors du changement des composants.

### Une mauvaise manipulation du tendeur hydraulique GT357.40

L'utilisation d'un tendeur hydraulique nécessite de prendre des précautions lors de son montage.

- Ne pas dégoupiller le tendeur avant qu'il soit monté

### Le blocage d'un élément

Un élément grippé va engendrer une surchauffe de la courroie puis des autres éléments (graisse des roulements, galets, carter,...).



Conséquences glissement de courroie



Le plus souvent ce défaut vient d'un blocage de la pompe à eau. Penser à vérifier son bon fonctionnement.

## Conséquences

### Dommages moteur

Ces dysfonctionnements provoquent généralement des dommages conséquents au moteur et à son environnement (casse moteur).

## REEMPLACEMENT

### Outillage spécifique

- Outil de blocage de vilebrequin OE (3242)
- Outil de blocage d'arbre à cames OE (3458)
- Contre-palier OE (3036)
- Extracteur OE (T40001)
- Mandrin de centrage OE (3359)
- Ensemble clé à douille OE (3078)

SNR recommande l'utilisation de la mallette HAZET 4794/48 et l'extracteur n°2510-1

### Couples de serrage

- Vis du galet tendeur GT357.28 : **37 N.m**
- Vis du galet tendeur GT 357.31 : **42 N.m**
- Vis galet enrouleur GE357.30 : **45 N.m**
- Vis tendeur hydraulique : - **M6 : 10 N.m**  
- **42 N.m**
- Vis centrale arbres à cames : **75 N.m**
- Vis excentrées arbre à came : **22 N.m**
- Vis amortisseur vibration pompe d'injection : **22 N.m**
- Vis poulie de vilebrequin : **200 N.m + 180°**
- Bouchon de fermeture : **10 N.m**
- Roues : **120 N.m**



Les couples de serrage des autres composants peuvent varier en fonction du véhicule, respecter donc impérativement les couples de serrage indiqués par le constructeur.

## Dépose de la courroie de la pompe d'injection

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

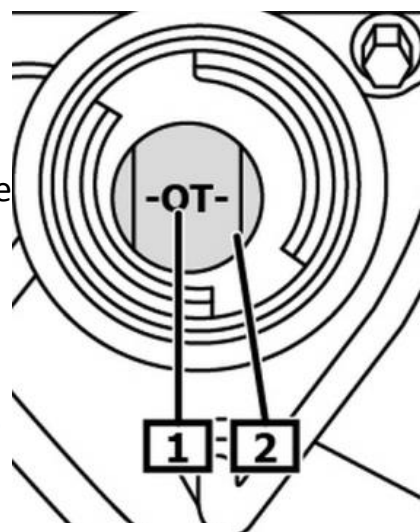
- Le moteur est froid.
- Le moteur soit au PMH (point mort) du premier cylindre
- Les repères de calage soient alignés.
- La règle de calage d'arbre à cames soit en place.
- La batterie soit débranchée

### 2) Déposer les carters avant et les courroies accessoires

### 3) Déposer le bouchon de remplissage d'huile

La marque sur l'arbre à cames doit être visible à travers l'ouverture du remplissage d'huile

### Arbre à cames



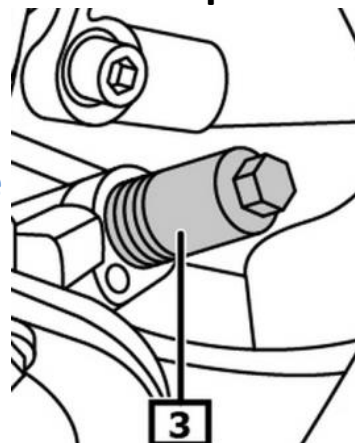
1 Marquage(s)

2 Orifice de remplissage d'huile



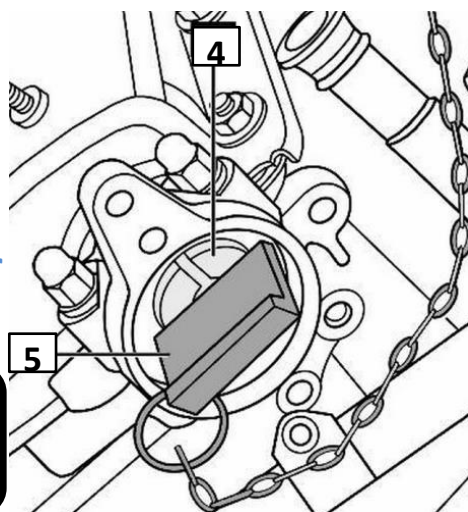
## Vilebrequin

- 4) Serrer l'outil de blocage de vilebrequin (Rep.3)
- 5) Débrancher et déposer les composants du système de liquide de refroidissement
- 6) Déposer la pompe à vide côté gauche du moteur  
En laissant les conduites raccordées



- 7) Déposer l'obturateur du repère du P.M.H. côté droit du moteur  
Le composant doit être remplacé, veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité

- 8) Installer l'outil de blocage OE 3458 (Rep.5) des deux côtés de l'arbre à cames (Rep.4)



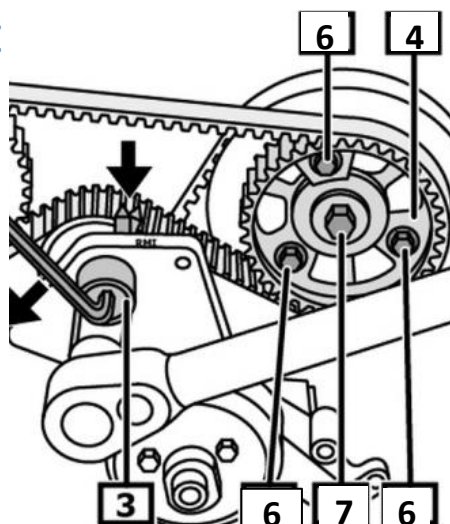
- 9) Dévisser la vis avec le contre-palier et déposer l'amortisseur de vibrations



Ne pas desserrer l'écrou central de la roue de la pompe à injection.

- 10) Tourner le GT357.28 (Rep.3) dans le sens HORAIRE à l'aide d'une clé et de l'outil OE 3078

- 11) Déposer la courroie de la pompe à injection (87 dents)

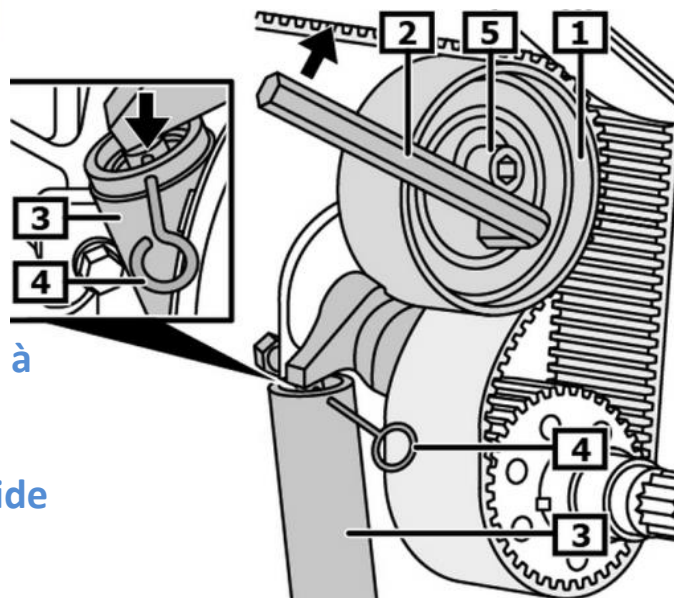


- 12) Déposer le carter de distribution

- 13) Dévisser les vis excentrées (Rep.6) de la roue d'arbre à cames (Rep.4) et desserrer la vis centrale (Rep.7)

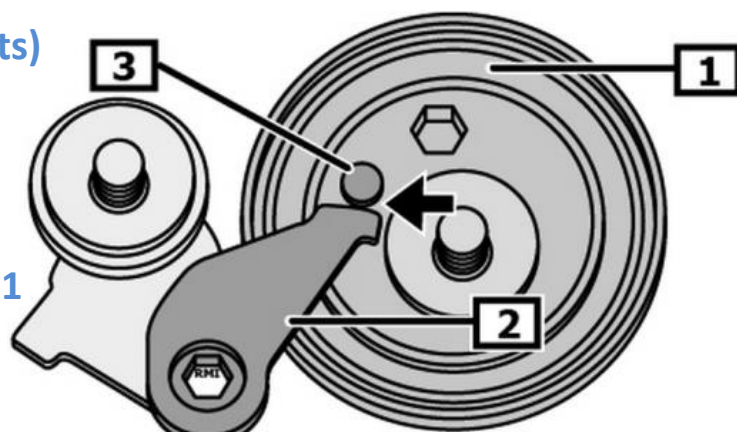
## Dépose de la courroie principale

- 1) Tourner le galet tendeur GT 357.31 (Rep.1) dans le sens HORAIRE avec une clé (Rep.2)
- 2) Bloquer le système hydraulique (Rep.3) à l'aide d'une tige (Rep.4)
- 3) Déposer les roues d'arbre à cames à l'aide d'un extracteur
- 4) Déposer la courroie principale (207 dents)



## Repose de la courroie principale

- 1) Placer le moteur sur le cylindre PMH 1
- 2) Poser le galet GT 357.31 (Rep.1) Avec sa rondelle

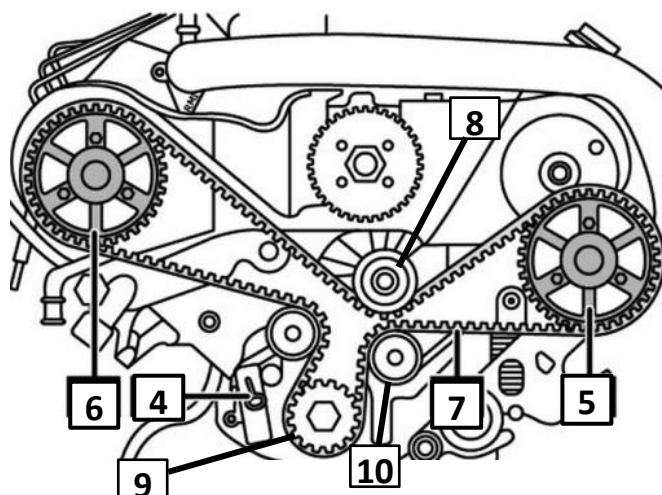


Veiller à ce que le levier de tension (Rep.2) se trouve sous la butée (Rep.3) de la poulie de tension (Rep.1).

- 3) Installer l'outil de blocage d'arbre à cames puis l'outil de blocage du vilebrequin
- 4) Reposer la courroie principale dans l'ordre suivant :

### Courroie 207 dents (Rep.7)

- Poulie de vilebrequin (Rep.9)
- Roue d'arbre à cames droit (Rep.6)
- GT 357.31 + GT357.53 (Rep.4)
- GE357.30 (Rep.10)
- Poulie pompe à eau (Rep.8)
- Poulie d'arbre à cames gauche (Rep.5)



- 5) **Poser d'abord la courroie sur le pignon d'arbre à cames gauche (Rep.5) librement, puis placer ce pignon sur l'arbre à cames**
- 6) **Poser les vis d'arbres à cames**  
Sans serrer à fond, la roue doit pouvoir tourner sur le cône
- 7) **Tourner le GT357.31 dans le sens HORAIRE**  
Retirer l'outil de blocage du système hydraulique
- 8) **Pré-tendre le GT357.31 dans le sens ANTI-HORAIRE**  
En appliquant un couple de 15 N.m sur l'excentrique
- 9) **Serrer à fond les centrales vis d'arbres à cames**
- 10) **Reposer les carters de distribution**
- 11) **Placer le mandrin de centrage de la pompe à injection**
- 12) **Visser les vis excentrées de l'arbre à cames gauche**  
Sans les serrer à fond

## Repose de la courroie de la pompe d'injection

### 1) Poser la courroie (87 dents) dans l'ordre suivant

1. **Arbre à cames**
2. **Pompe à injection**
3. **GT 357.28**

### 2) Poser l'outil OE(3078) et la clé Allen sur le tendeur GT357.28

### 3) Tourner la clé Allen dans le sens ANTI-HORAIRE à travers l'aide de l'outil OE (3078)

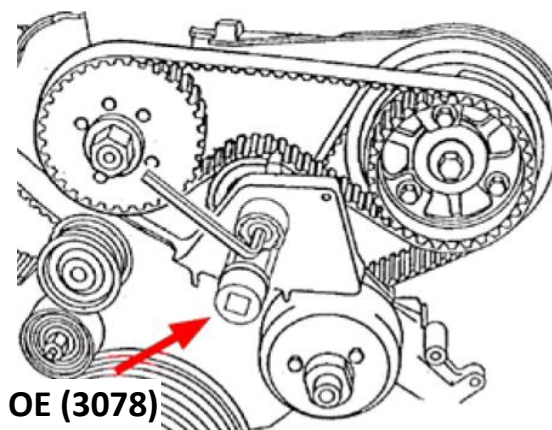
L'indicateur doit être aligné avec la marque de l'ergot de positionnement

### 4) Serrer l'écrou de fixation du GT357.28 tout en maintenant la clé allen en position

### 5) Serrer les vis excentrées de l'arbre à cames

### 6) Enlever et remettre tous les outils pour vérifier la tension de la courroie

Replacer le moteur sur le cylindre PMH 1





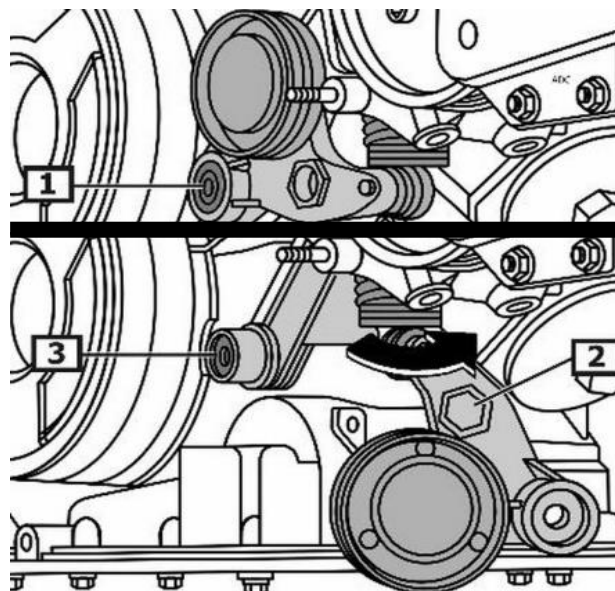


Penser à poser le nouveau bouchon d'arbre à cames.

## Contrôler les bagues de palier du GT357.53

- 1) Dévisser la vis (Rep.1) et faire pivoter le tendeur GT357.53 (Rep.2) sur le côté
- 2) Vérifier que la rotation des paliers (Rep.3) soit correcte et qu'il n'y ait pas de corrosion

Sinon les remplacer



## Finir la repose dans l'ordre inverse de la dépose

### Recommandations



Remplacer les courroies tous les 120 000 km et procédez à une vérification tous les 30 000 km.

Ne pas tourner les composants lorsque les courroies sont déposées.

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

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.

