



Remplacement de l'arbre à cames



Sujet :

Cette notice permet : de remplacer l'arbre à cames

Modèle:

Tous les modèles essence

Outillages et équipements nécessaires:

- Une clé spéciale pour le serrage de l'écrou du pignon de la chaîne de distribution (voir le plan dans le texte)
- Douille de 10 – 13 - 16 - 19
- Crique hydraulique pour le calage du moteur par le dessous
- Jeu de clé six pans
- Barre diamètre 15mm longueur 50 cm (propre et sans bavures)
- Clé dynamométrique (30Nm) IMPERATIF et (102Nm)
- Embout torx (démontage de l'intercooler)
- Un tournevis plat (largeur 10mm)
- Clé à cliquet avec douille de 8 (profonde 40mm) démontage du cache culbuteur
- Un peu d'huile moteur neuf



Informations et conseils importants :

- Travailler moteur froid **IMPERATIF**

Temps et coût de réalisation :

- 4h pour un débutant
- Pas de coût supplémentaire à l'achat de l'arbre à cames
- Eventuellement coût de réalisation de la clé

Travaux préliminaires

Auteur :

Bonsai

Voici un arbre à cames SCHRICK

Nota dans le texte « AAC » = arbre à cames





Mise en œuvre de (l'opération) :

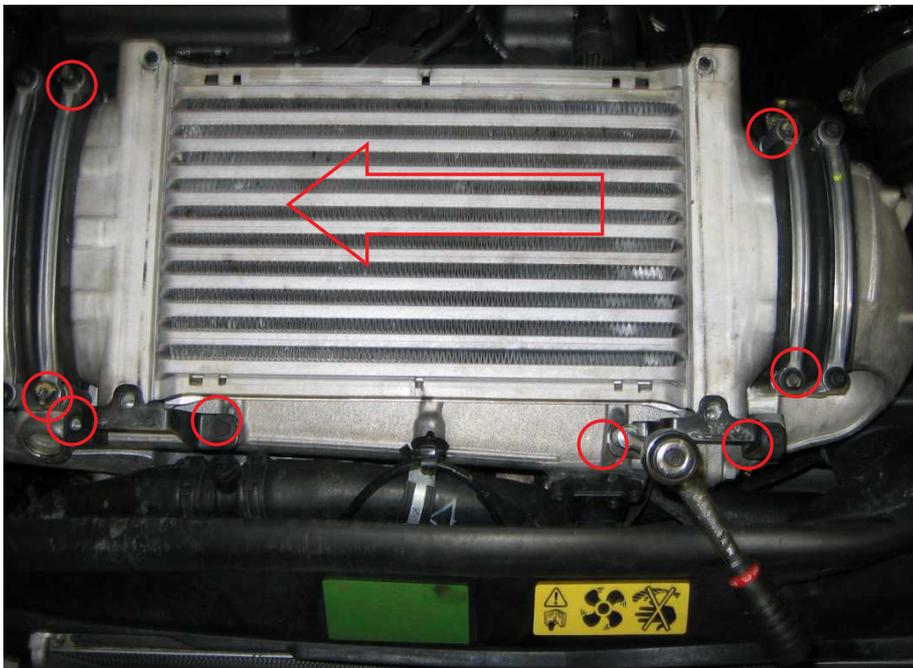
1. Vue du cache de l'intercooler (ne soyez pas choqué, il est fait maison pour améliorer le refroidissement)

Dévisser les 4 vis de fixation avec une clé torx



2. Démontage de l'intercooler

Dévisser les vis de fixation suivantes (clé à cliquet de 8 + clé torx) puis tirer l'intercooler vers la gauche puis vers le haut pour le sortir du manchon.





3. Démontage de manchon de l'intercooler avec clé torx



4. Démontage des supports de l'intercooler ci-dessous avec une clé six pans de 4

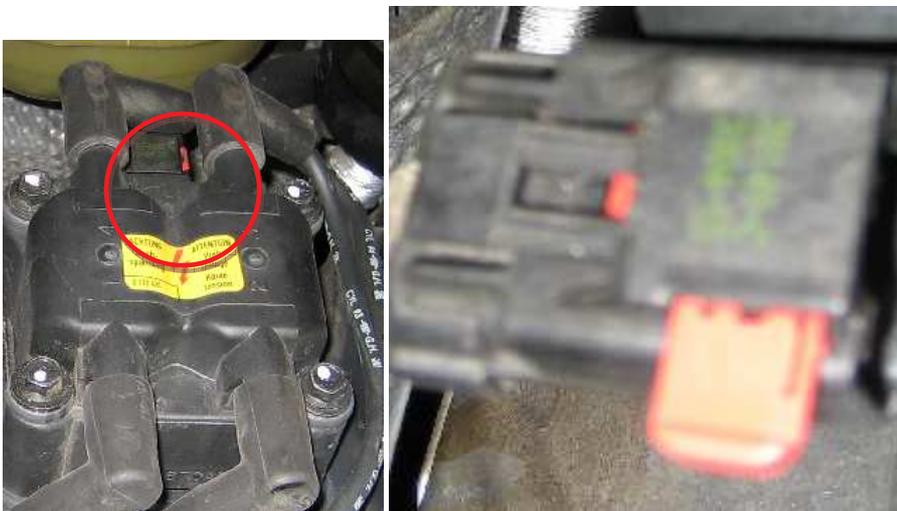


5. Débrancher les durites suivantes + déposer tous les antiparasites des bougies

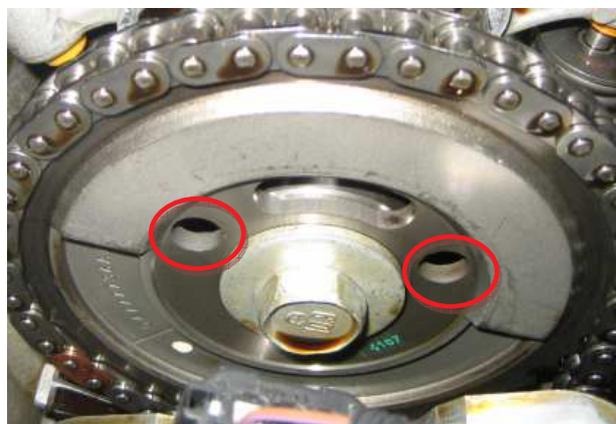




6. Débranche la bobine HT, tiré d'abord sur la languette rouge vers la gauche puis retirer le connecteur en le tirant vers le fond



7. Dévisser toutes les vis du cache culbuteur et le déposer
8. Mettre la couronne pour avoir les perçages accessibles pour la clé (position horizontale), pousser la voiture avec une vitesse pour la mettre en position





9. Caler le moteur par le dessous et retirer le support moteur coté gauche (clé de 19 silentbloc + clé 16 vis de fixation sur le moteur) ne pas oublier de retirer le fil de masse (clé de 13)



10. Déposer le capteur « Top de tours » clé de 10 mais débrancher la prise avant comme celle de la bobine HT.





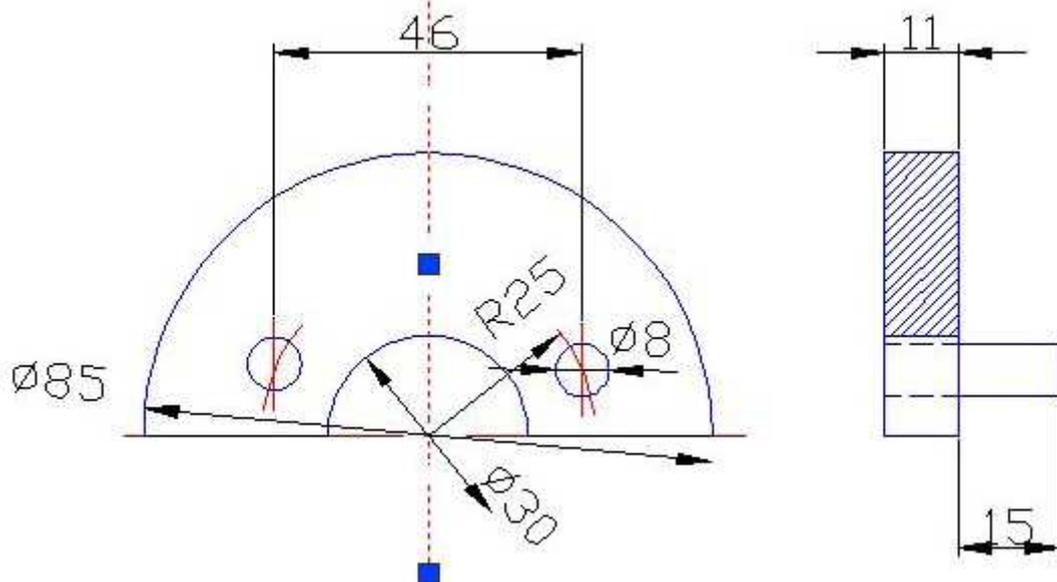
11. Supprimer la tension sur la chaîne en déposant le tendeur clé de 19, il suffit de dévisser cet écrou et de retirer la pièce.
12. C'est le seul écrou de 19 à cet endroit, il faut mettre la main avant pour le repérer





20. Puis refouler avec une barre ronde le patin de guidage de la chaîne, faire cette opération par le dessus (patin coté tendeur)

21. Desserrer l'écrou de la couronne avec la clé spéciale et une douille de 18.





22. Mettre un rilsan entre la couronne et la chaîne pour éviter que la chaîne tombe, puis fixer le tout au capot pour garder la tension sur la chaîne



23. Sortir la couronne en tirant simplement dessus, il y a un ergot pour la position de l'AAC / couronne donc aucun problème pour le positionnement lors du remontage.

24. Dévisser toutes les vis avec la douille de 10 des 5 paliers de fixation de l'AAC



25. Déposer dans l'ordre et dans le même sens les culbuteurs et les paliers « attention il faut respecter le sens lors du remontage »



26. Déposer l'AAC

27. Lubrifier totalement le nouvel AAC (portées, cames, ...) avec de l'huile moteur neuve

28. Mettre en position AAC et le faire tourner sur lui-même, il est possible que la pointe des cames touche sur le guide des antiparasites, alors il faut faire une marque au feutre sur le guide et donner un léger coup de marteau avec une pointe arrondie pour faire une légère marque.



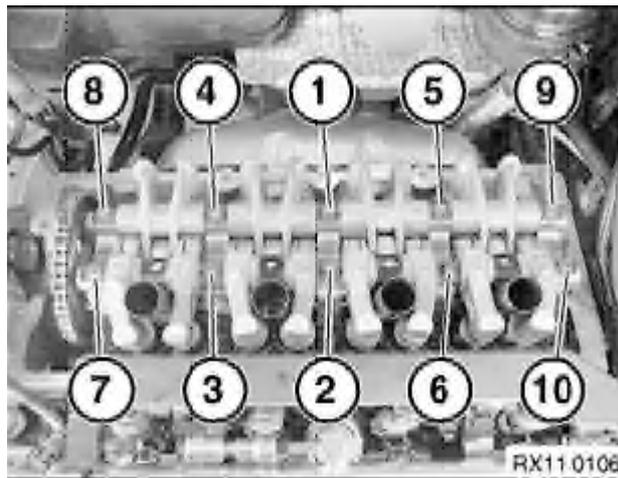
Le faire avec un marteau, pas au tournevis



29. Refaire le contrôle de rotation après cette opération

30. Remettre les culbuteurs et les paliers dans le même sens qu'au démontage

31. Serrage des vis des paliers dans l'ordre de l'AAC à 30Nm (impératif à la clé dynamométrique)



32. Faire toutes les opérations dans le sens inverse pour le remontage

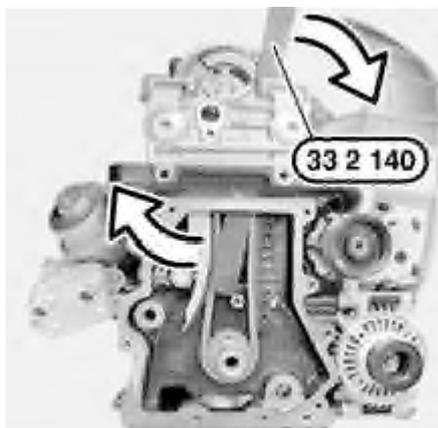
33. Couple de serrage de la couronne sur l'AAC = 102Nm

34. Pour la tension de la chaîne il faut juste :

Retirer le capuchon noir et appuyer entre une plaque en bois et la main le petit piston ci-dessous pour le faire rentrer et remettre le capuchon. (vous pouvez comparer les 2 photos de la pièce pour mieux comprendre, celle-ci et plus haut)



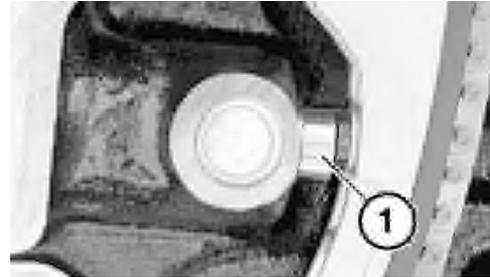
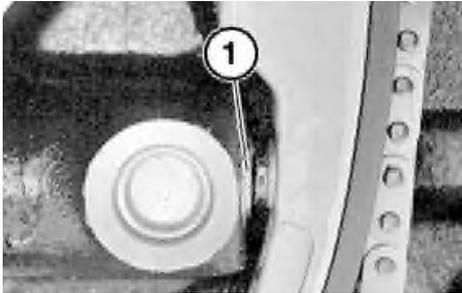
35. Pour libérer le piston et remettre la tension sur la chaîne, il faut juste faire un léger levier sur la chaîne et alors le piston se libère et le patin vient contre la chaîne. Cette opération se fait par le dessus.





Vue du tendeur avant cette opération :

Après :



Serrage à 102Nm

Un petit rodage de 200 km s'impose.

La reprogrammation du calculateur est conseillée.