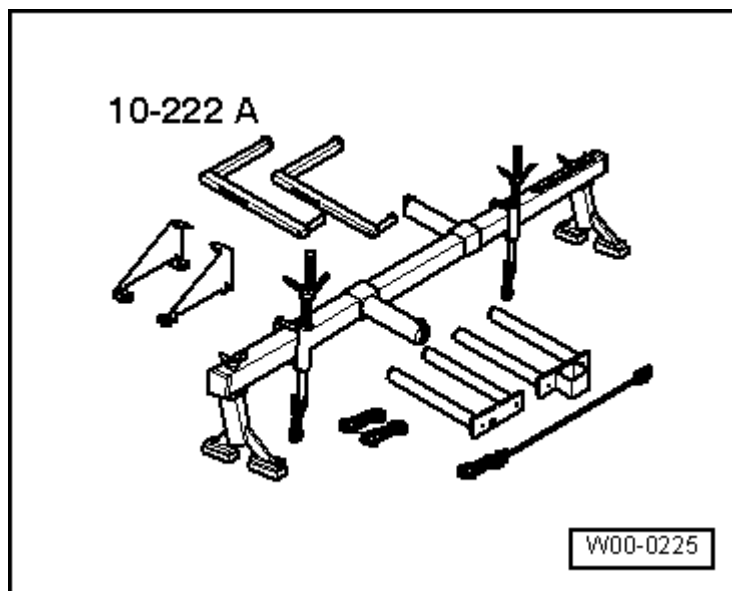


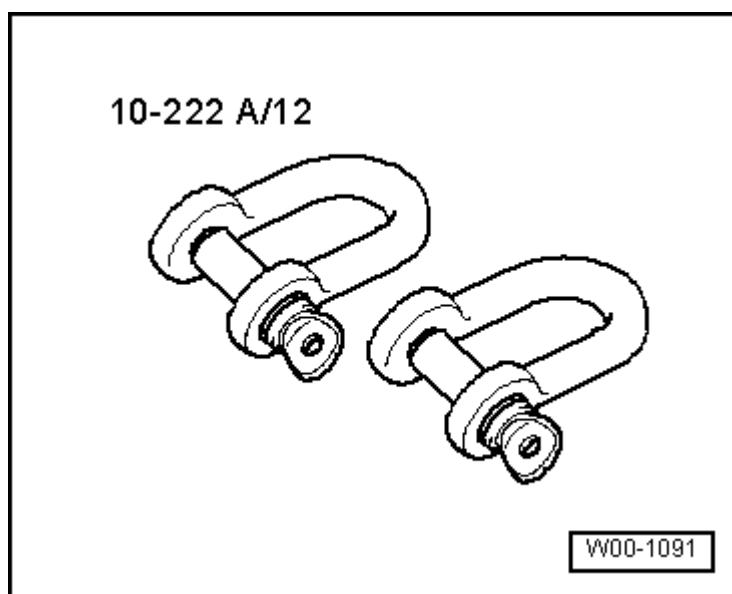
Courroie crantée : dépose et repose, lettres-repères moteur AXW, BMB, BHD

Outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

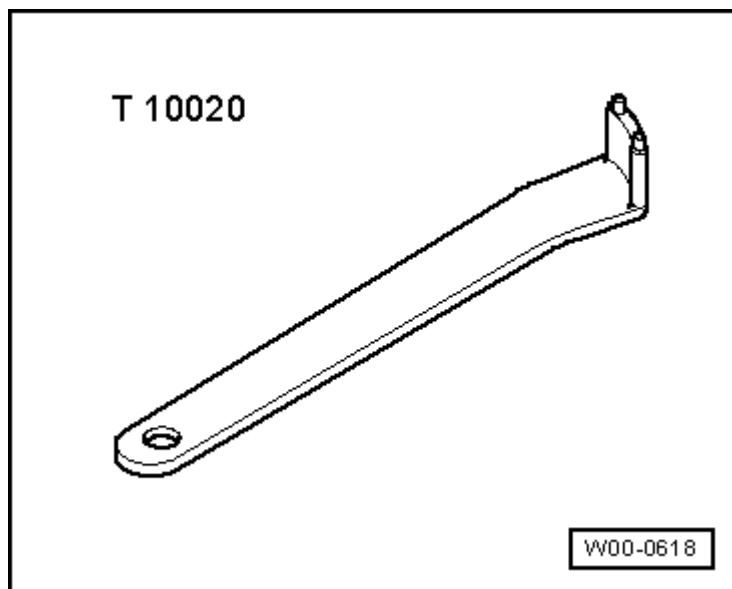
- ◆ Dispositif de soutènement -10 - 222 A-



- ◆ Manilles -10 - 222 A /12-

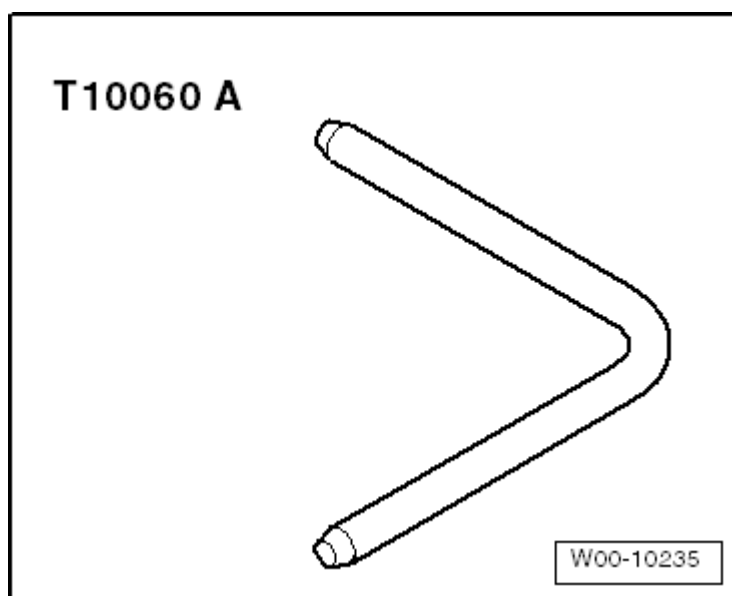


- ◆ Clé de serrage écrou à deux trous - T10020-

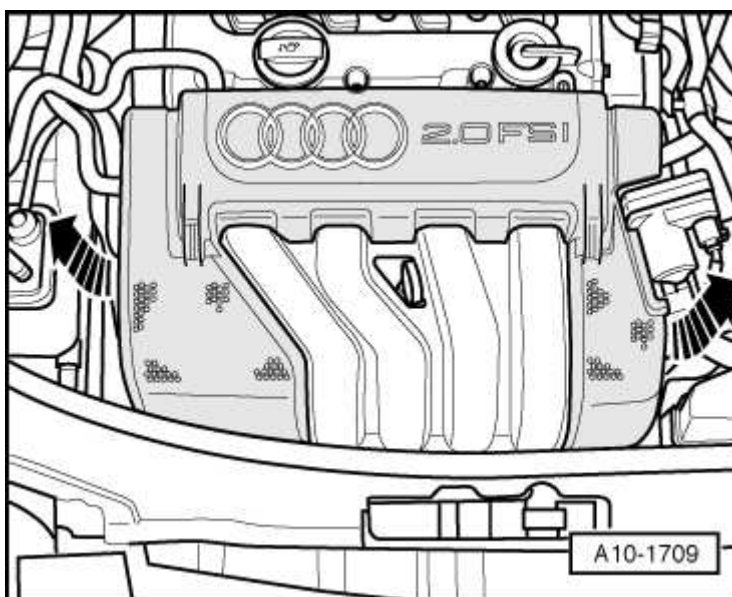


◆ Mandrin calibré -T10060A-

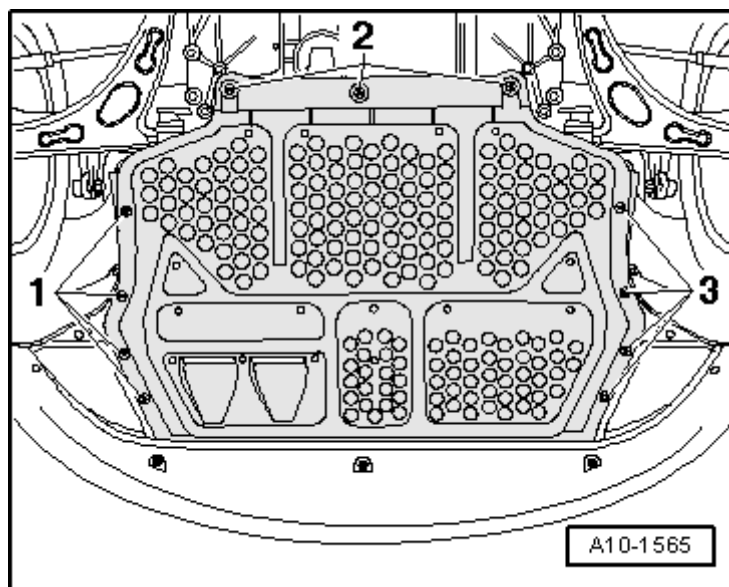
Dépose



– Déposer le carénage du moteur par le haut -flèches-.



– Déposer l'insonorisant central -pièces de fixation -1 ... 3-.



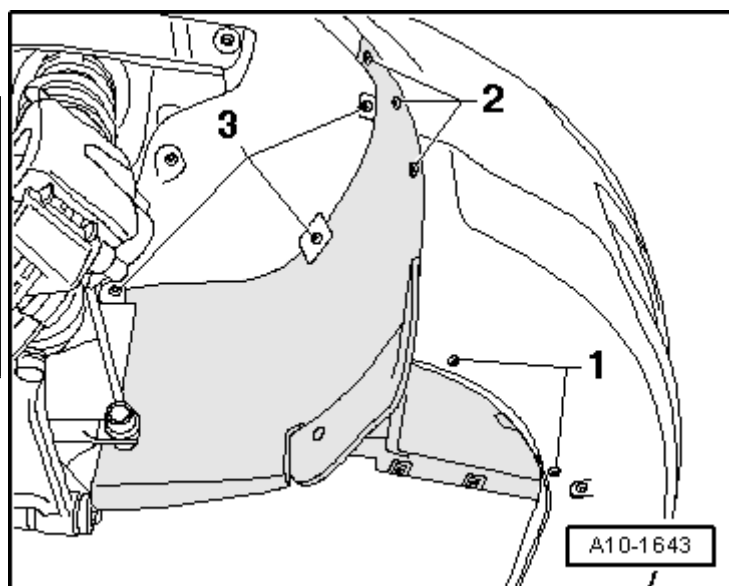
- Déposer l'insonorisant droit -pièces de fixation -1 ... 3-.



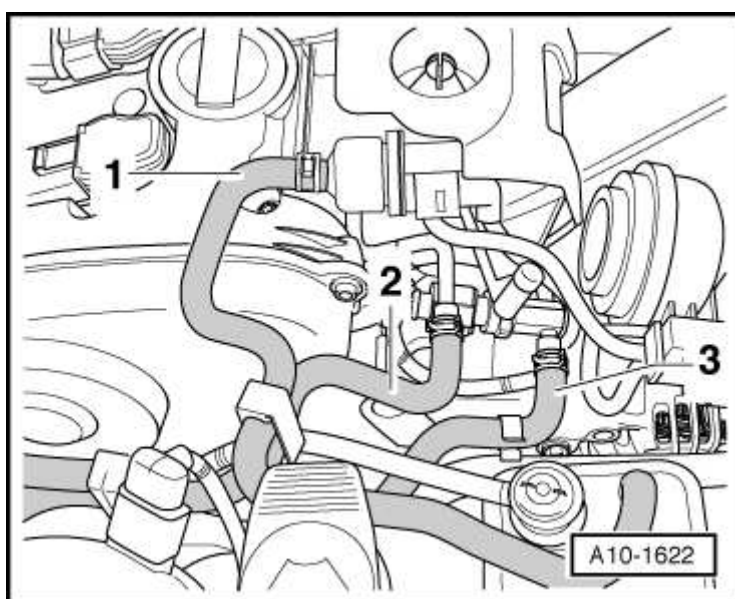
ATTENTION !

Le système d'alimentation en carburant est sous pression ! Avant d'ouvrir le système, entourer le point de raccord d'un chiffon. Réduire ensuite la pression en desserrant avec précaution le point de raccord.

- Repérer les conduites d'alimentation et de retour du carburant.



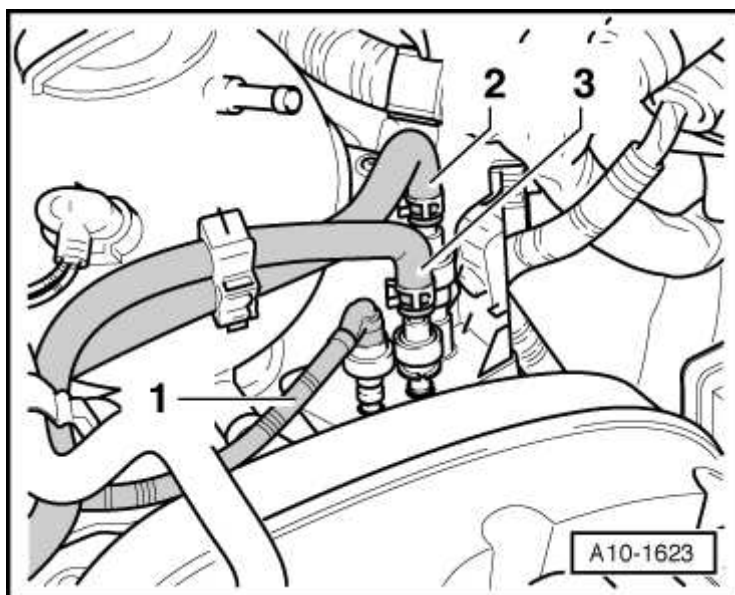
- Débrancher le flexible allant au réservoir à charbon actif -1-.
- Débrancher la conduite d'alimentation en carburant -2- (tirer sur la touche de déverrouillage).
- Débrancher la conduite de retour du carburant -3- (tirer sur la touche de déverrouillage).



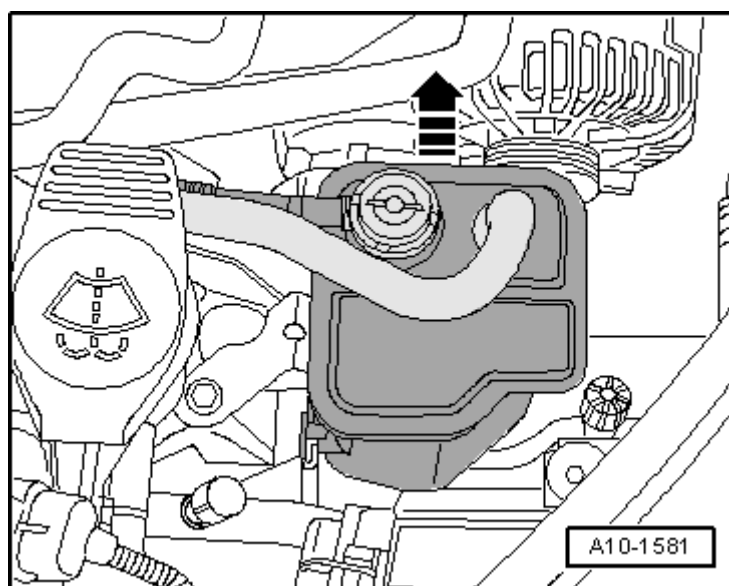
- Débrancher la conduite de dépression - 1- allant au réservoir de charbon actif

(appuyer sur la touche de déverrouillage).

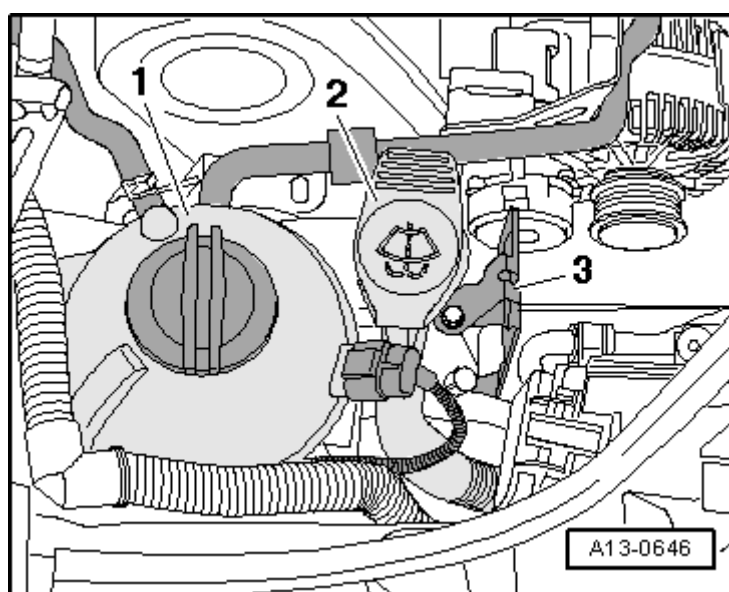
- Débrancher la conduite d'alimentation en carburant -2- (tirer sur la touche de déverrouillage).
- Débrancher la conduite de retour du carburant -3- (tirer sur la touche de déverrouillage).



- Extraire de son support le réservoir à charbon actif en le tirant vers le haut -flèche-, les conduites restent branchées.



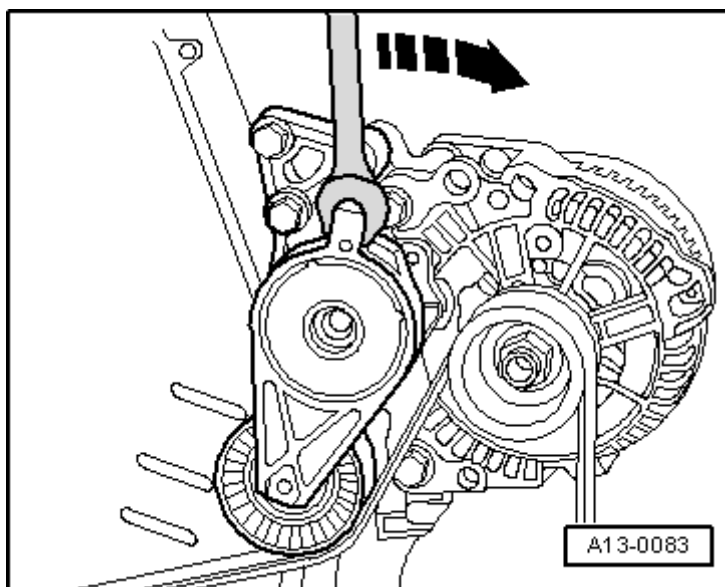
- Dévisser le support -3- du réservoir à charbon actif.
- Déposer la vis de l'ajutage de remplissage du réservoir de lave-glace -2-.
- Débrancher au niveau du vase d'expansion le câble électrique menant au contacteur d'indicateur de manque de liquide de refroidissement -1-.
- Dévisser le vase d'expansion du liquide de refroidissement et le poser sur le côté, les conduites restant branchées.



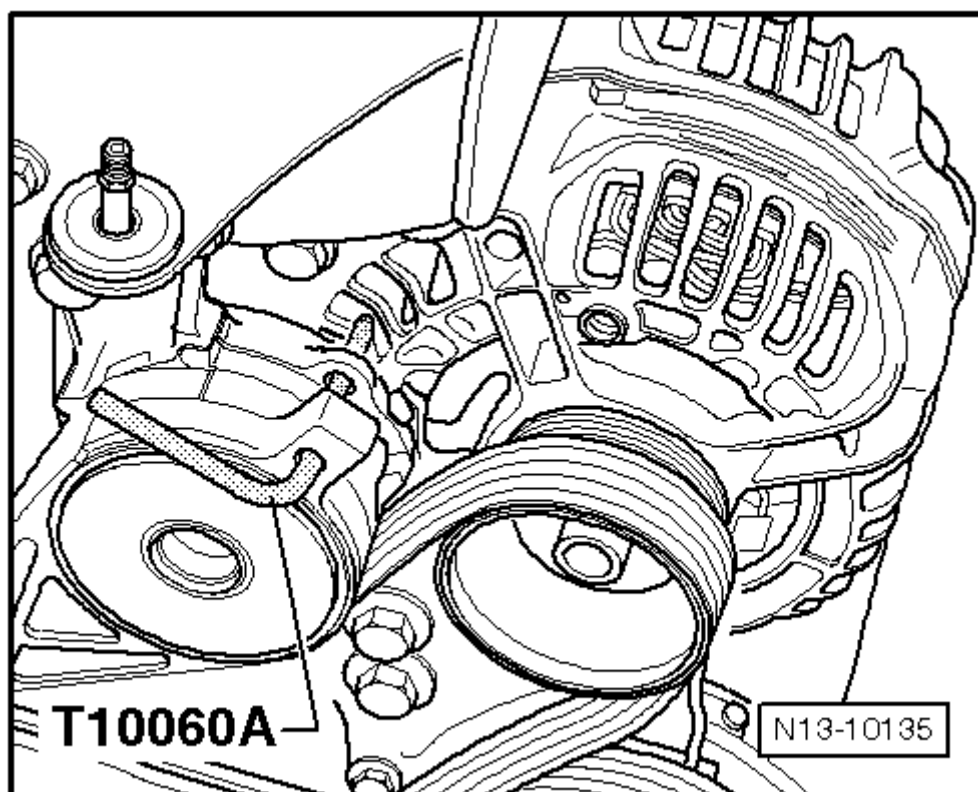
Nota

Avant de déposer la courroie multipiste, repérer le sens de rotation à la craie ou au crayon-feutre. L'inversion du sens de rotation d'une courroie déjà rodée peut entraîner sa destruction.

- Pour détendre la courroie multipiste, basculer le dispositif de tension dans le -sens de la flèche-.



- Bloquer l'élément de tension à l'aide du mandrin calibré - T10060A-.
- Retirer la courroie multipiste.
- Retirer le mandrin calibré - T10060A- du dispositif de tension de la courroie multipiste.



- Déposer les vis -flèches- et retirer le protecteur de courroie crantée par le haut.



Nota

Lors de la repose, l'accrocher avec précaution au protecteur central de courroie crantée.



ATTENTION !

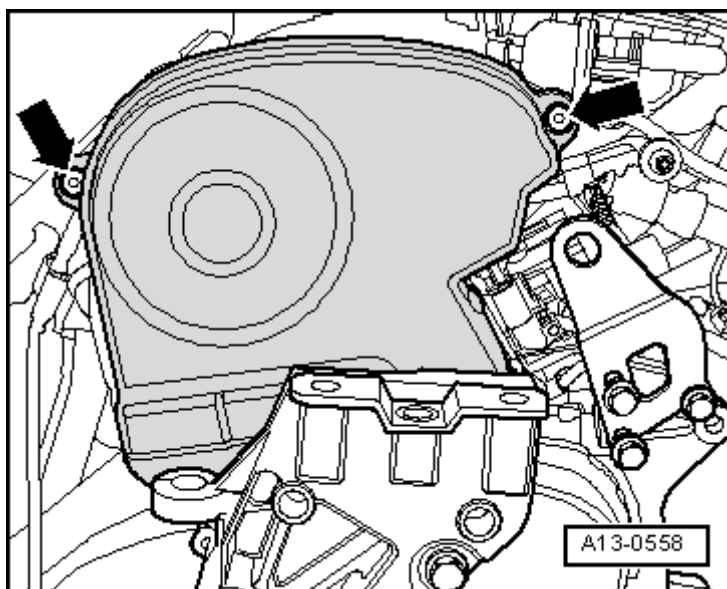
Faire tourner le moteur dans son sens de rotation (sens des aiguilles d'une

montre) en agissant uniquement sur le vilebrequin.

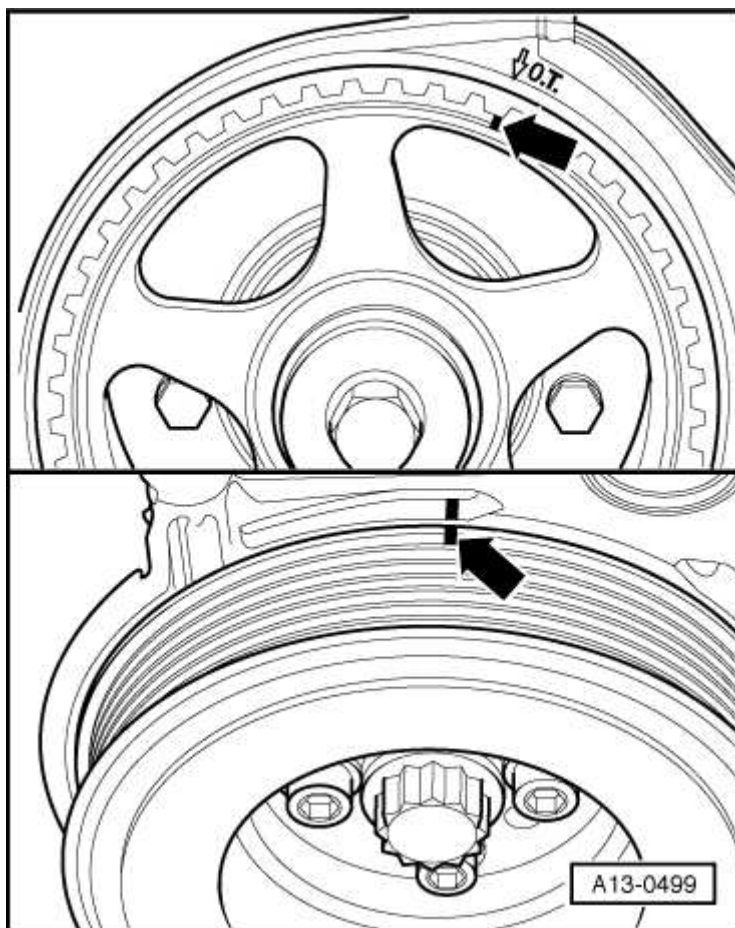


Nota

Pour faire tourner le moteur, agir sur la vis centrale du vilebrequin.

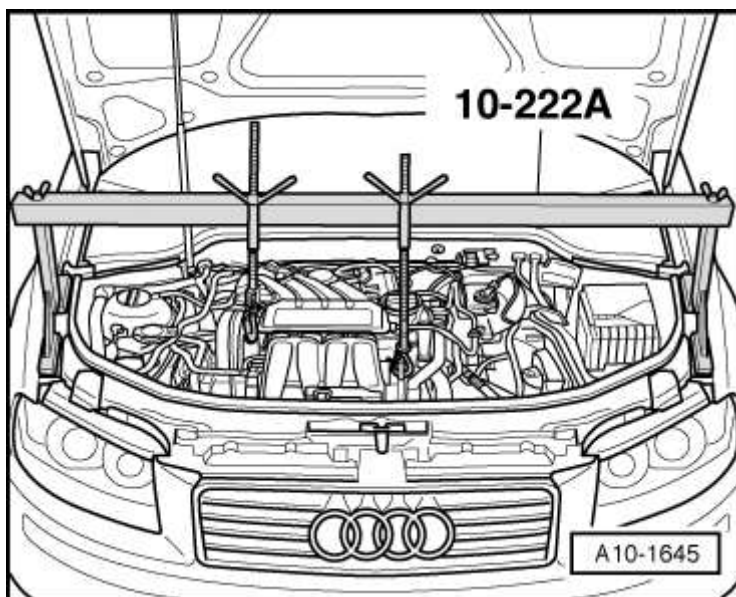


- Amener le moteur au PMH du cylindre 1 ; pour ce faire, tourner le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur en agissant sur la vis centrale du pignon de courroie crantée de vilebrequin. Le repère du pignon d'arbre à cames et le repère sur le vilebrequin doivent se trouver au PMH du cylindre 1 -flèches-.

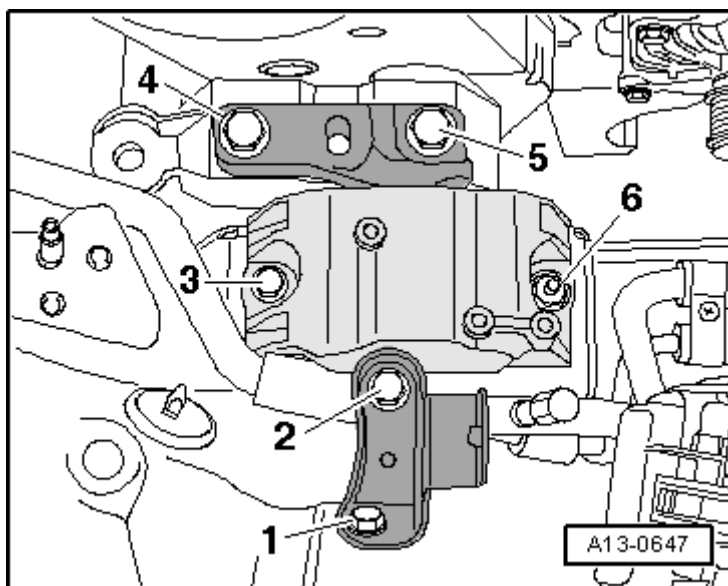


- Poser le dispositif de maintien 10-222 A sur le bord vissé de l'aile. Les broches se trouvent à l'avant.
- Débrancher le flexible d'aération du carter-moteur de l'ajutage de remplissage d'huile.
- Accrocher les mousquetons des broches avec des manilles -10 - 222 A /12- aux œillets de suspension.

- Précontraindre uniformément le moteur à l'aide des deux broches filetées, mais ne pas le soulever.



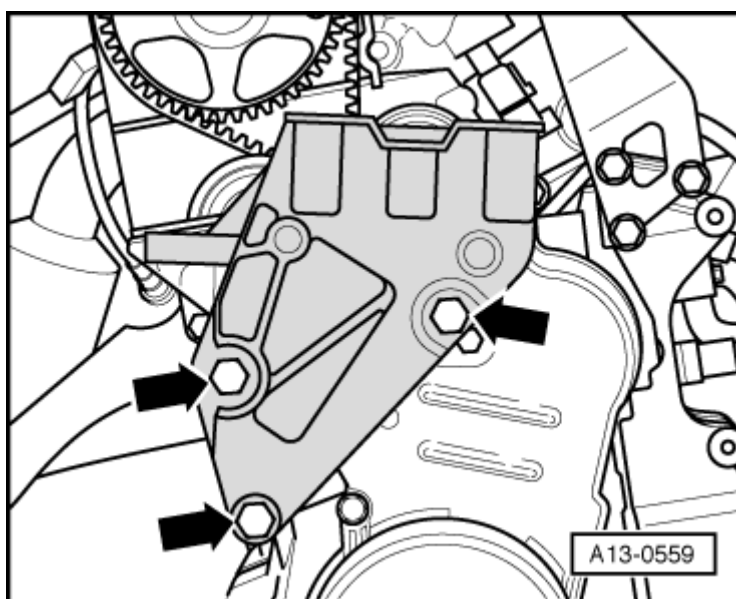
- Déposer les vis -1- et -2- et retirer la plaque de raccordement.
- Déposer les vis -3 ... 6- et retirer la console du moteur.



- Déposer les vis -flèches- et retirer l'appui de moteur.

i Nota

Pour desserrer les vis du support-moteur, soulever ou abaisser légèrement le moteur en agissant sur les broches filetées du dispositif de maintien -10 - 222 A-.

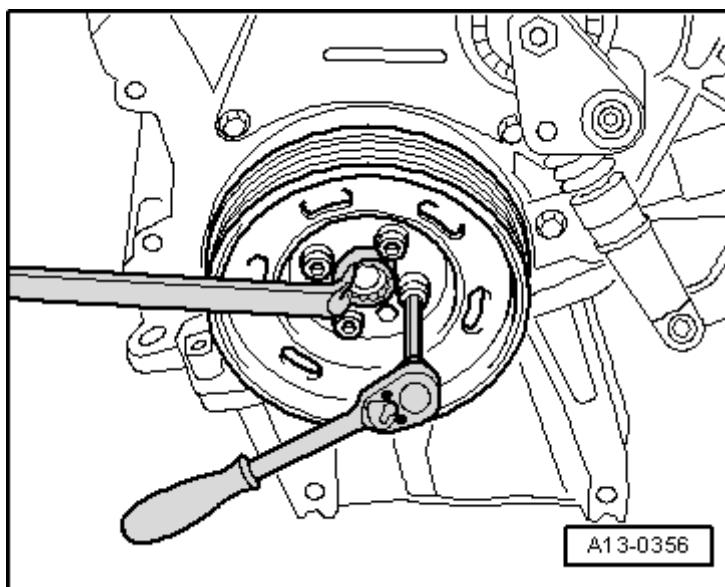


- Dévisser la poulie du vilebrequin.

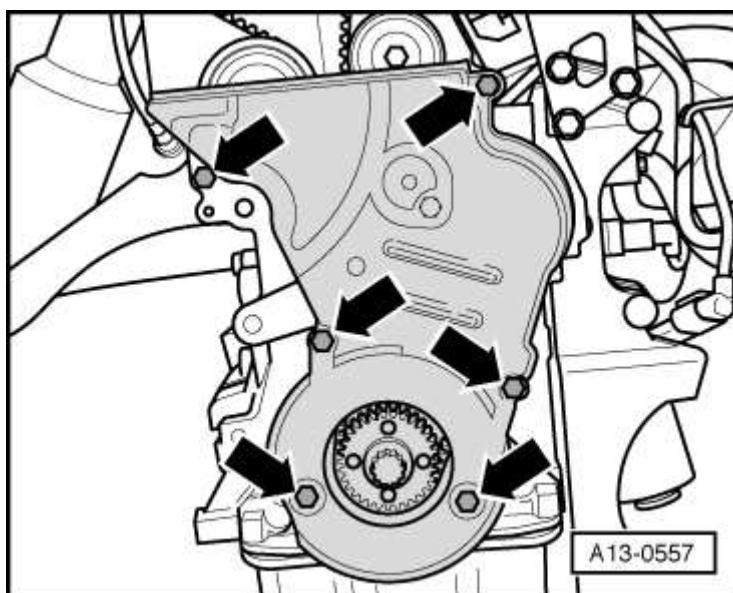


Nota

Pour desserrer et serrer la poulie du vilebrequin, immobiliser la vis centrale en faisant contre-appui avec une clé polygonale.



- Dévisser les protecteurs inférieur et central de courroie crantée -flèches-.
- Repérer le sens de rotation de la courroie crantée à l'aide d'une craie ou d'un crayon-feutre.



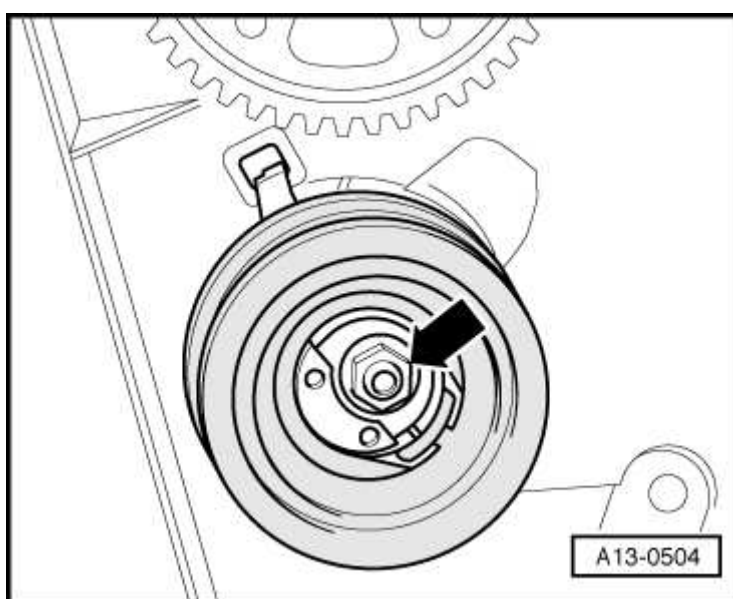
- Desserrer l'écrou -flèche- du galet-tendeur de quelques tours.
- Retirer la courroie crantée.

Repose (calage de la distribution)



Nota

- ♦ *Le vilebrequin ne doit pas se trouver au PMH lorsqu'on fait tourner l'arbre à cames. Les soupapes/têtes de pistons risquent sinon d'être endommagées.*
- ♦ *Le moteur doit être tout au plus tiède.*



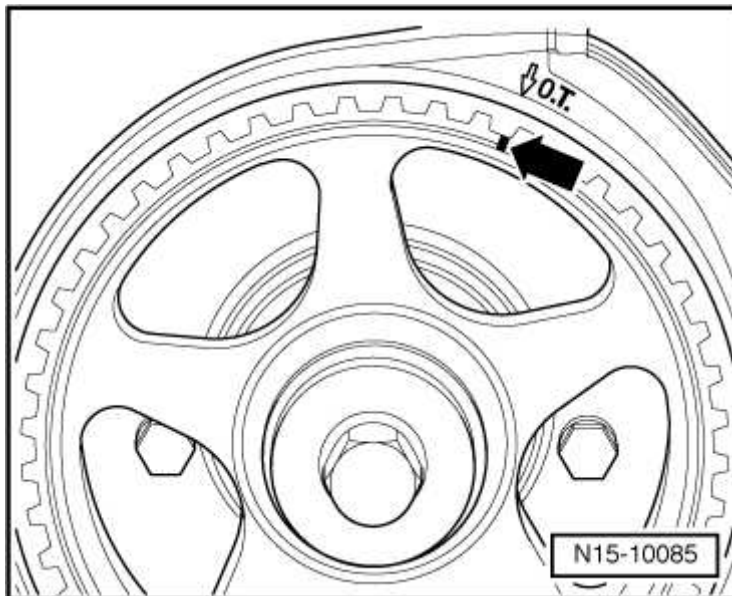
Faire coïncider le repère sur le pignon d'arbre à cames avec le repère sur le protecteur de courroie crantée.

- Mettre en place la courroie crantée sur le pignon de vilebrequin (tenir compte du sens de rotation).
- Fixer le protecteur inférieur de courroie crantée à l'aide des deux vis inférieures.

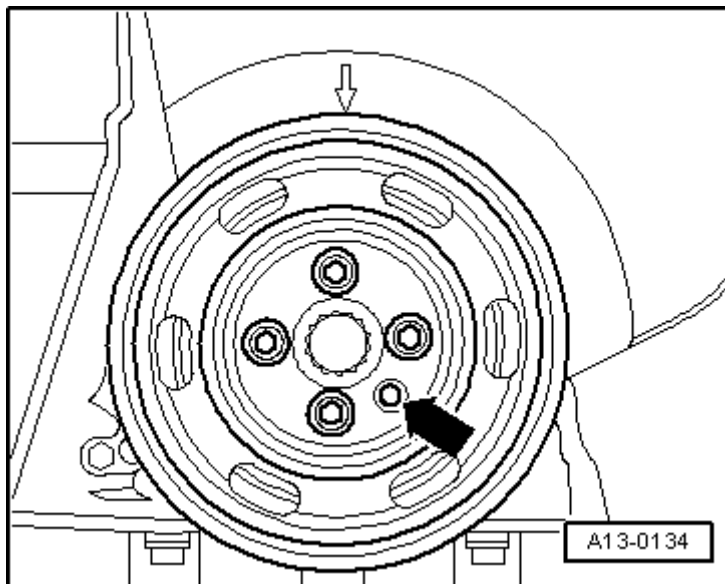


Nota

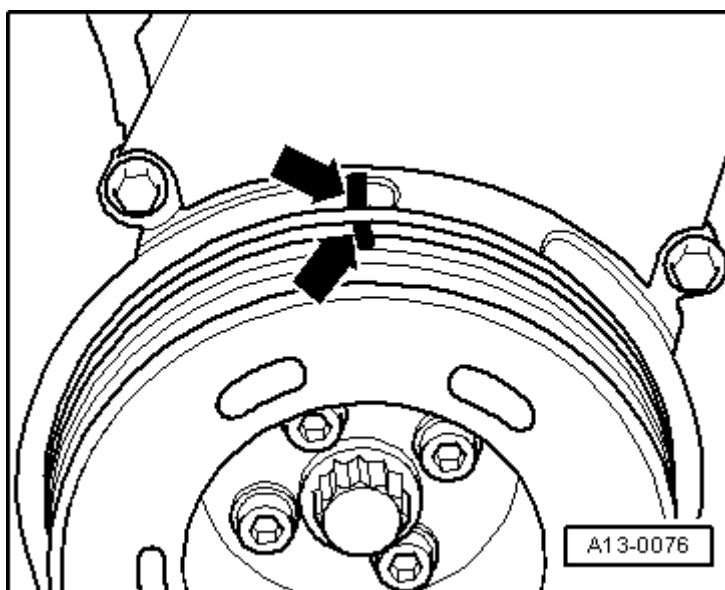
Le montage de l'ensemble amortisseur de vibrations/poulie n'est possible que dans une seule position : l'alésage -flèche- de l'amortisseur de vibrations doit se trouver au-dessus du bossage du pignon de courroie crantée du vilebrequin.



- Reposer l'amortisseur de vibrations/poulie avec des vis neuves. Tenir compte de la fixation -flèche-, couple de serrage : 10 Nm + 90° supplémentaires.



- Amener le vilebrequin au niveau de l'amortisseur de vibrations au PMH du cylindre 1 -flèches-.

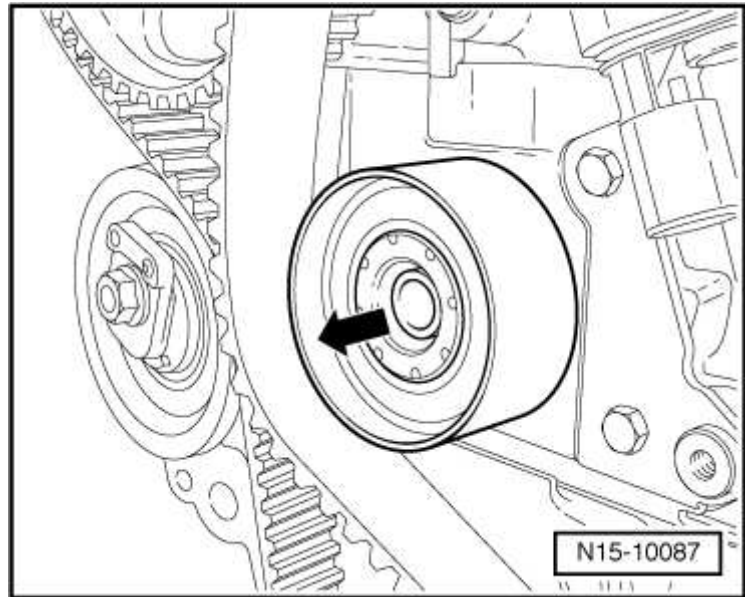


- Mettre en place la courroie crantée en procédant dans l'ordre suivant : galet-

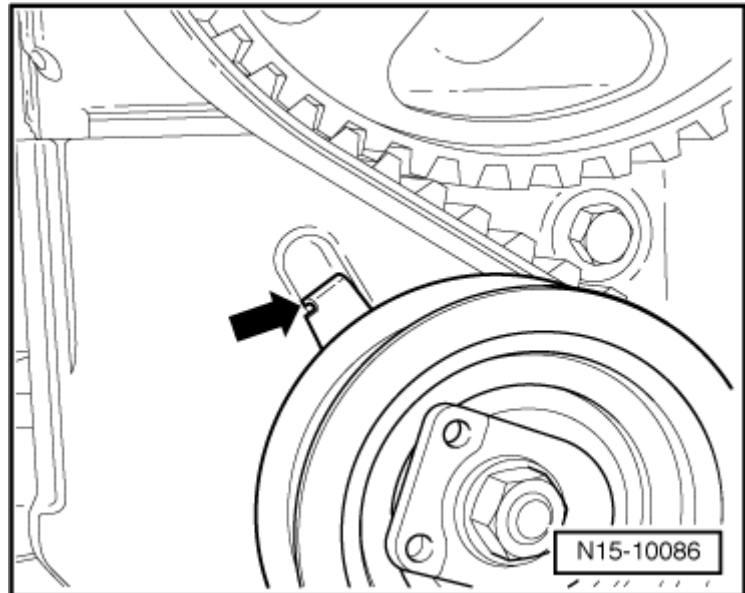
tendeur, pignon d'arbre à cames, pompe de liquide de refroidissement ; la poser en dernier lieu sur le galet-inverseur -flèche-.



Nota

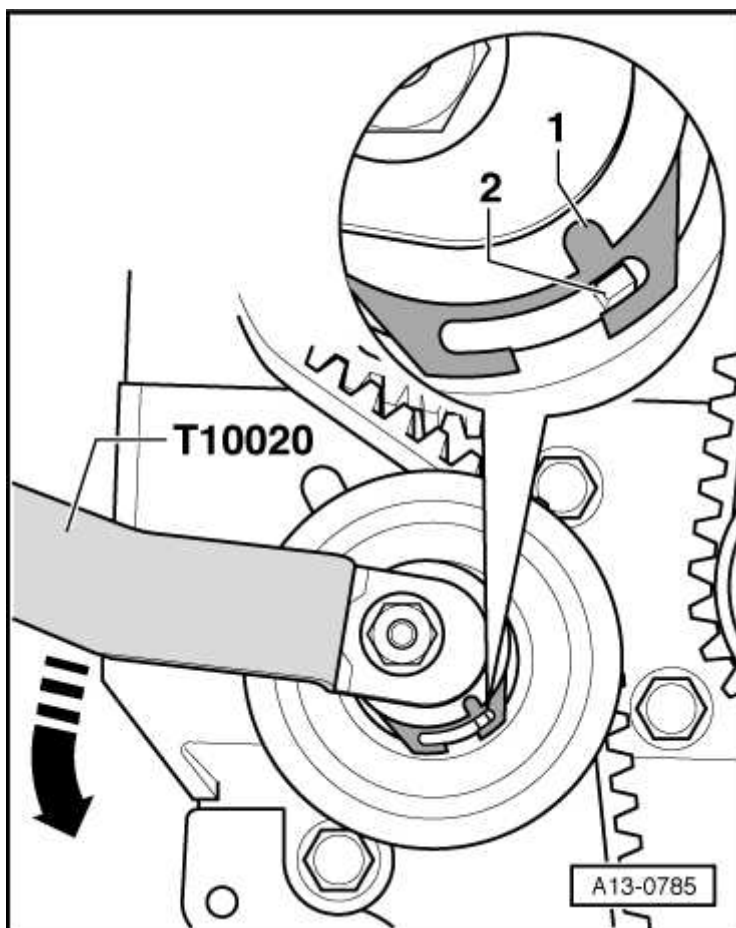


Vérifier si le galet-tendeur est correctement posé dans la culasse.



- Tendre la courroie crantée. Pour ce faire, tourner la clé à ergots -T10020-, au niveau de l'excentrique, vers la gauche (dans le sens de la flèche) jusqu'à ce que l'encoche -1- soit au-dessus de l'ergot -2- (courroie crantée tendue).
- Détendre ensuite la courroie crantée jusqu'à ce que l'encoche -1- et l'ergot -2- coïncident.
- Serrer l'écrou de fixation.
- Tourner le vilebrequin de deux tours supplémentaires dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que le moteur se trouve de nouveau au PMH. Au cours de cette opération, il est important que les derniers 45° ($\frac{1}{8}$ de tour) de la rotation soient effectués sans interruption.

- Contrôler de nouveau la tension de la courroie crantée. Valeur assignée : l'ergot et l'encoche coïncident.

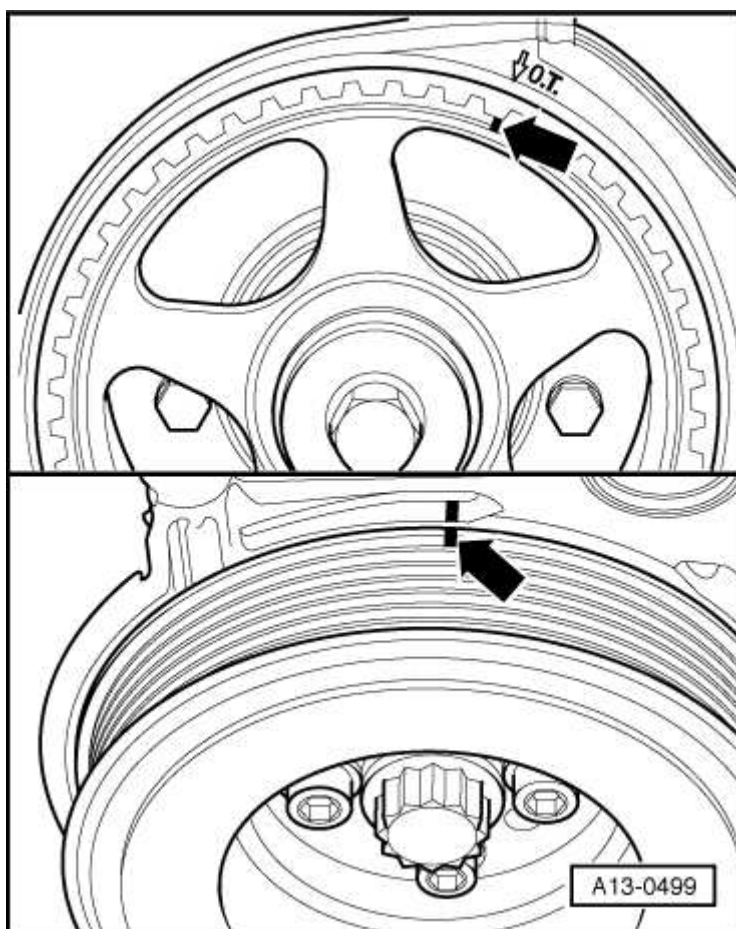


- Vérifier de nouveau le calage de la distribution.

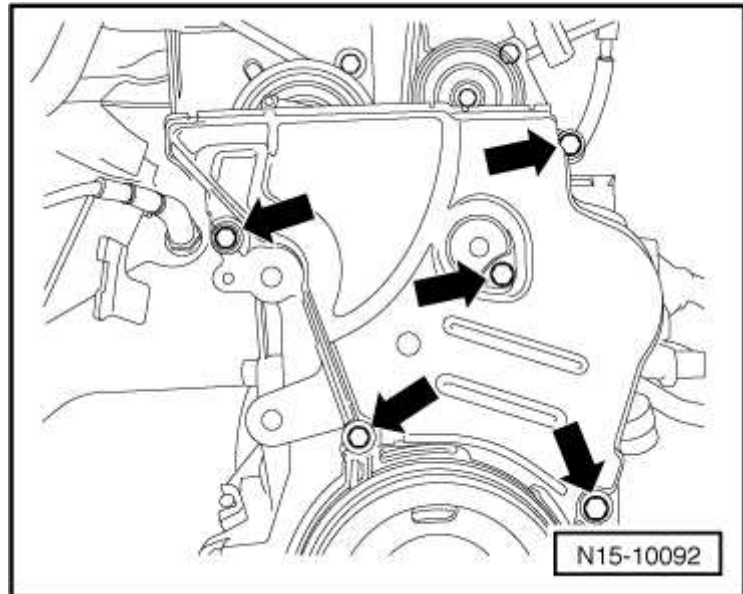
Si les repères ne coïncident pas :

- Répéter le calage de la distribution.

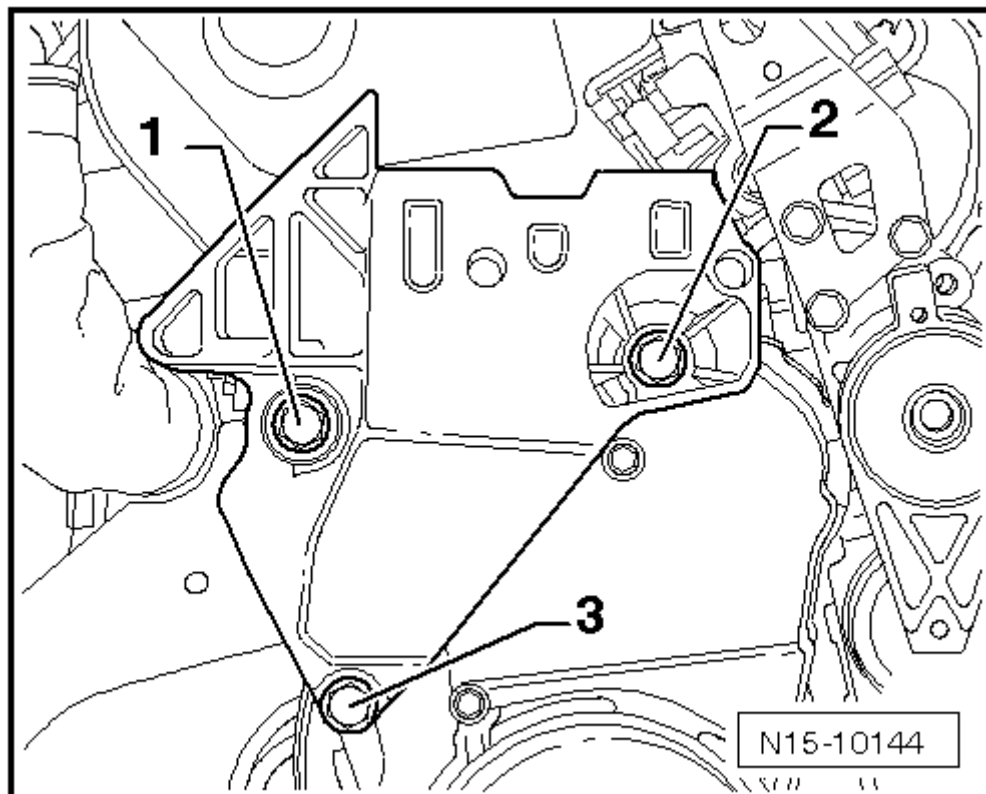
Si les repères coïncident :



- Reposer le protecteur central de courroie crantée -flèches-.
- Reposer la protection supérieure de courroie crantée.
- Insérer la vis de fixation inférieure dans le support du moteur. Poser le support de moteur par le bas sur le bloc-cylindres et serrer la vis à la main.

**Nota**

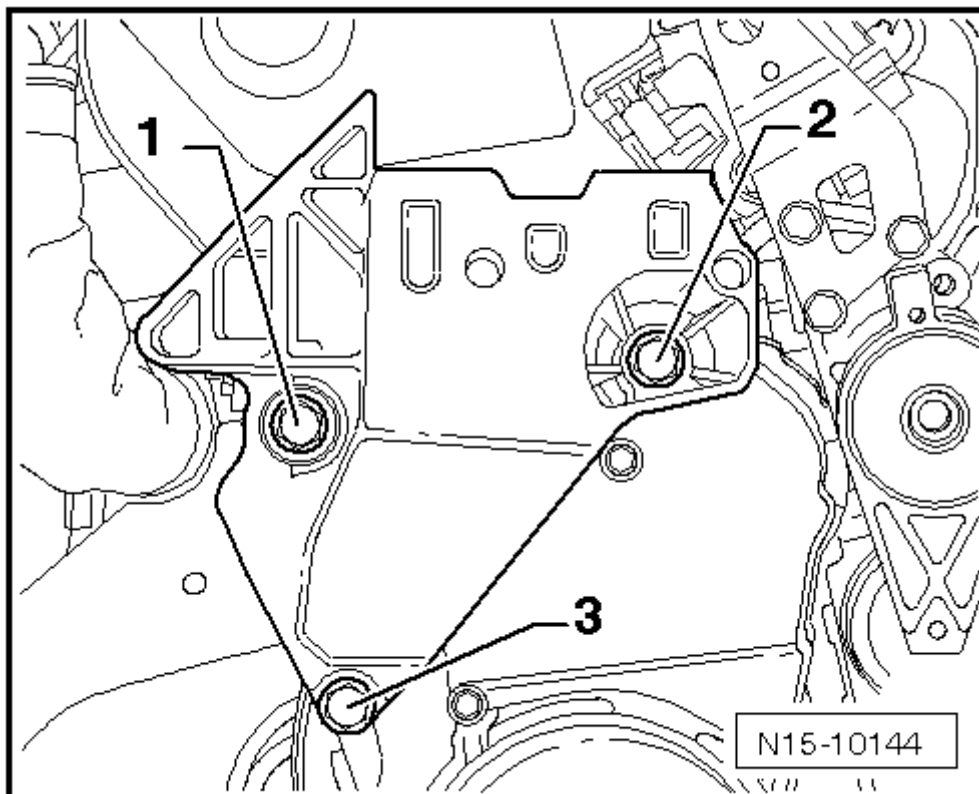
Tenir compte des différentes longueurs de vis. La vis -2- est d'environ 15 mm plus courte que les vis -1 et 3-.



- Reposer les vis -1 et 2- et serrer toutes les vis.
- Abaisser le moteur jusqu'à la position de montage.
- Reposer le support d'organes

complet du moteur.

- Enlever le dispositif de soutènement -10-222A-.
- Mettre en place la courroie crantée sur le pignon de vilebrequin (tenir compte du sens de rotation).
- Régler les paliers de moteur
→ Chapitre.
- Reposer la courroie multipiste
→ Chapitre.
- Procéder à une purge d'air du système d'alimentation en carburant
→ Système d'allumage et d'injection directe Motronic (4 cylindres) ; Gr. de rép. 24; Système d'injection : remise en état.



Couples de serrage

Composant	Nm
Galet-tendeur de courroie crantée sur culasse	23
Protecteur inférieur de courroie crantée sur bloc-cylindres	10 ³⁾
Protecteur central de courroie crantée sur bloc-cylindres	10 ³⁾
Appui-moteur sur bloc-cylindres	45
Console du moteur sur carrosserie	40 + 90° ¹⁾²⁾
Plaque de raccordement sur carrosserie/console du moteur	20 + 90° ¹⁾²⁾

- 1) 90° correspondent à un quart de tour
- 2) Remplacer les écrous et les vis
- 3) A mettre en place avec du produit de scellement ; produit de scellement → [Catalogue des pièces de rechange](#)