

Système d'injection directe diesel : remise en état

Pompe d'injection : dépose et repose : Lettres-repères du moteur AFF, AHU, AFN

Pompe d'injection : dépose

- Placer le porte-serrure en position de service.

=> [Carrosserie travaux de montage Extérieur; Gr. de rép. 50 ; Carrosserie avant ; Position de service du porte-serrure](#)

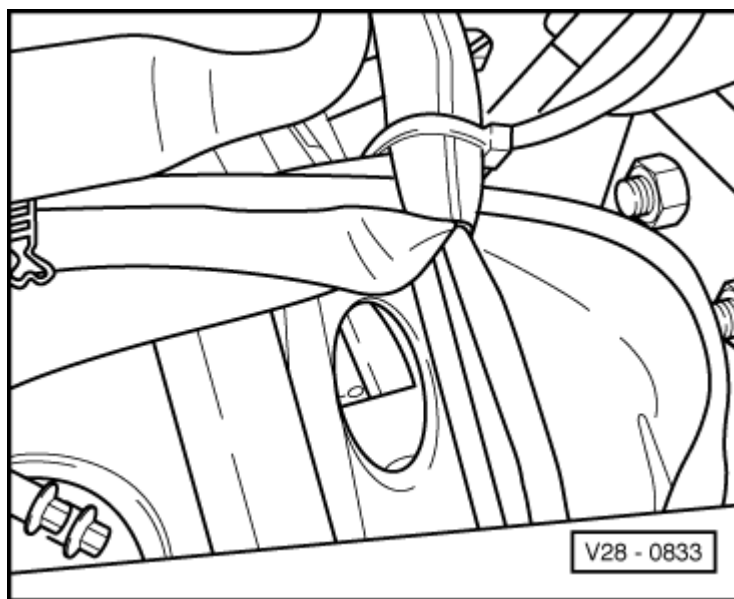
- Déposer le protecteur de courroie crantée supérieur et le couvre-culasse.
- Tourner le vilebrequin sur le PMH du cylindre 1.

Position PMH du vilebrequin sur véhicules avec boîte de vitesses automatique =>page [23-39](#).

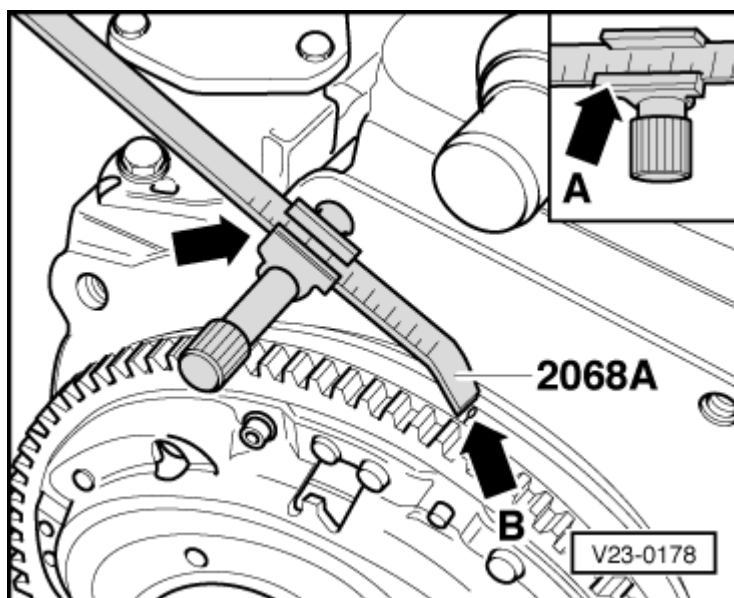
Position PMH du vilebrequin sur véhicules avec boîte de vitesses mécanique

→ Le repère -0- doit se trouver sous l'arête dans l'orifice de contrôle.

Sur moteur déposé



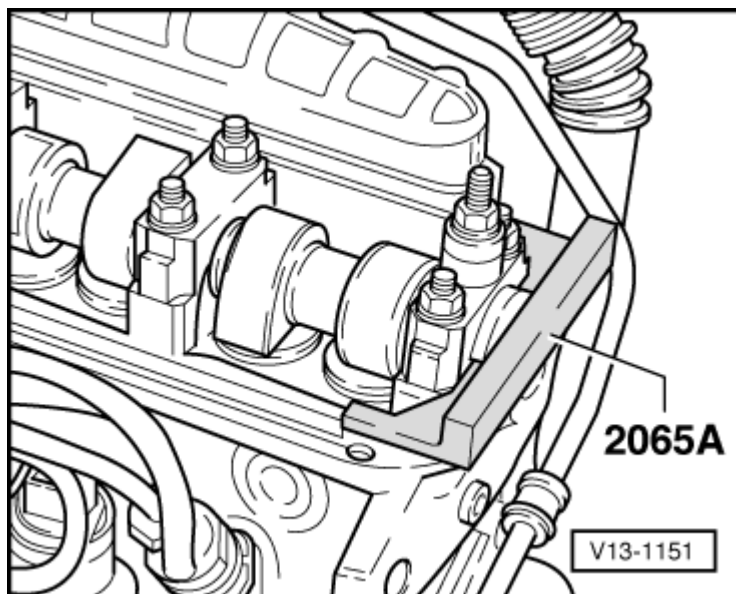
- Visser le dispositif de réglage 2068 A comme le montre la figure.
- Ajuster le dispositif de réglage sur 107 mm. Le point de repère est l'encoche gauche du vernier.
- Tourner le vilebrequin, jusqu'à ce que le repère du PMH du volant-moteur coïncide avec le sommet du dispositif de réglage -flèche-.



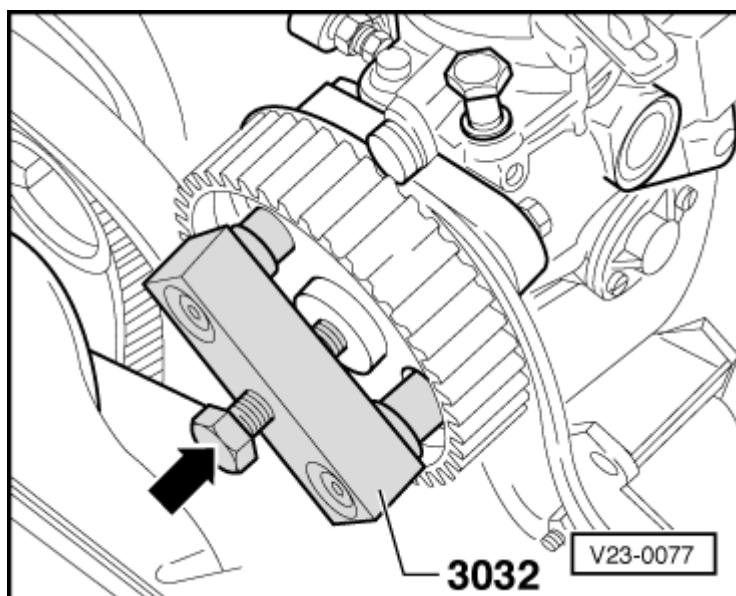
- Bloquer l'arbre à cames avec la règle d'ajustage.
- Centrer la règle d'ajustage comme suit :
Tourner l'arbre à cames freiné de

telle façon qu'une extrémité de la règle d'ajustage bute contre la culasse. Mesurer le jeu créé à l'autre extrémité de la règle d'ajustage avec une jauge d'épaisseur. Introduire une jauge d'épaisseur dont le jeu est de moitié, entre la règle d'ajustage et la culasse. Tourner l'arbre à cames jusqu'à ce que la règle d'ajustage repose sur la jauge d'épaisseur. Glisser une deuxième jauge d'épaisseur de la même valeur à l'autre extrémité, entre la règle d'ajustage et la culasse.

- Déposer le galet de renvoi.
- Dévisser l'écrou du galet-tendeur.



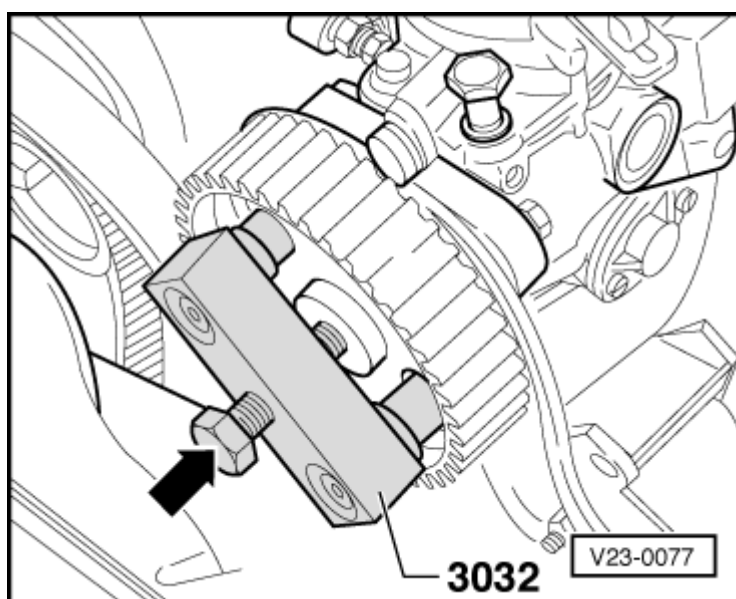
- Détendre la courroie crantée et la retirer des pignons de courroie crantée de l'arbre à cames et de la pompe d'injection.
- Bloquer le pignon de pompe d'injection avec le mandrin de blocage 2064.
- Dévisser l'écrou de fixation de pignon de pompe d'injection.
- Dévisser la branche de l'extracteur et mettre en place ce dernier.
- Aligner la branche sur les alésages du pignon de pompe d'injection et la serrer à fond.
- Mettre le pignon de pompe d'injection sous contrainte en agissant sur l'extracteur.



- Desserrer le pignon de pompe d'injection du cône de pompe d'injection en appliquant un léger coup sur la broche de l'extracteur - flèche- (ce faisant, tenir le pignon pour éviter qu'il tombe).
- Dévisser toutes les conduites de carburant de la pompe.
- Couvrir les orifices d'un chiffon propre.

Nota :

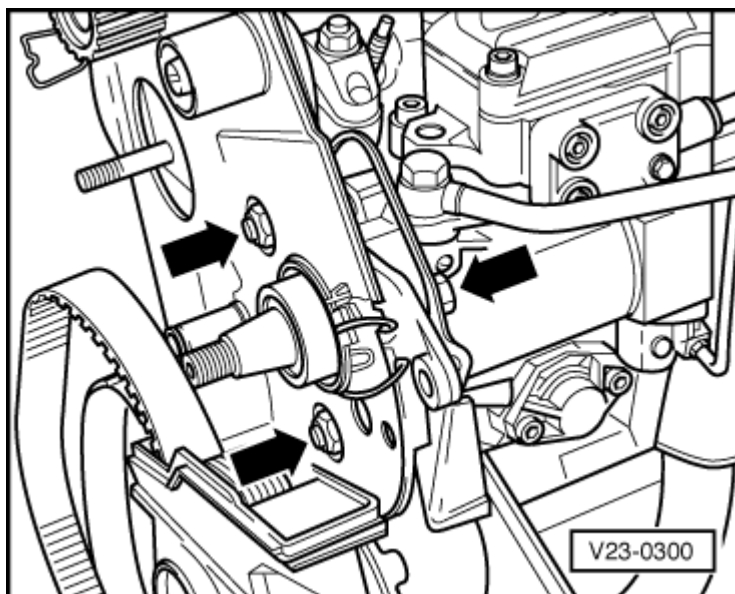
Utiliser la clé polygonale ouverte 3035 pour dévisser les conduites d'injection.



- Débrancher la connexion à fiches du

clapet de coupure du carburant du début d'injection.

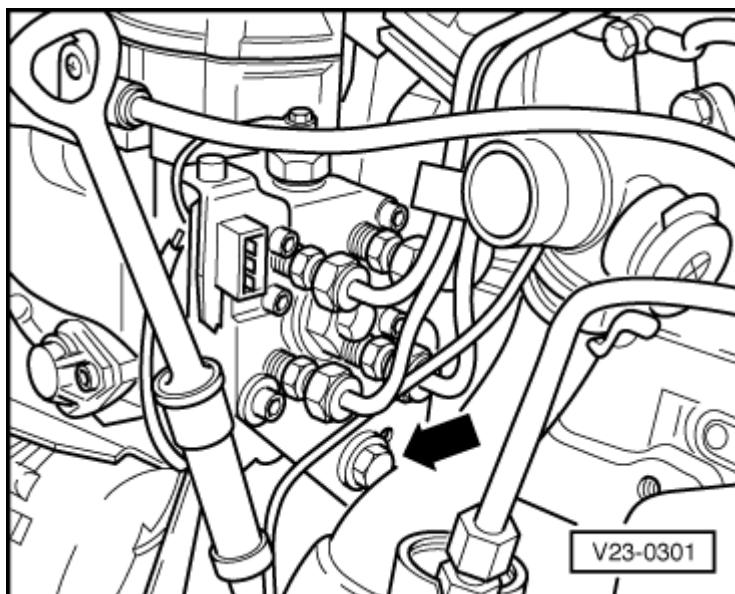
- Débrancher la connexion à fiches du dispositif de régulation de débit et dégrafer la fiche de la retenue.
- Dévisser les vis de fixation de la console -flèches-.



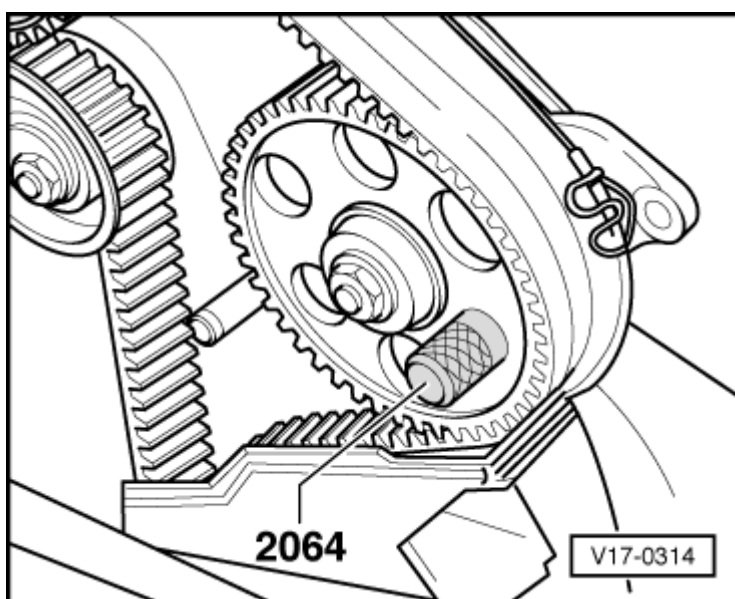
- Dévisser alors la vis de fixation de l'appui arrière -flèche-.
- Retirer la pompe d'injection.

Pompe d'injection : repose

- Mettre en place la pompe d'injection dans la console et commencer par serrer la vis de fixation sur l'appui arrière avec l'écrou conique.
- Aligner la pompe d'injection en position centrale dans les trous oblongs de la console et visser tout d'abord la pompe à la main.



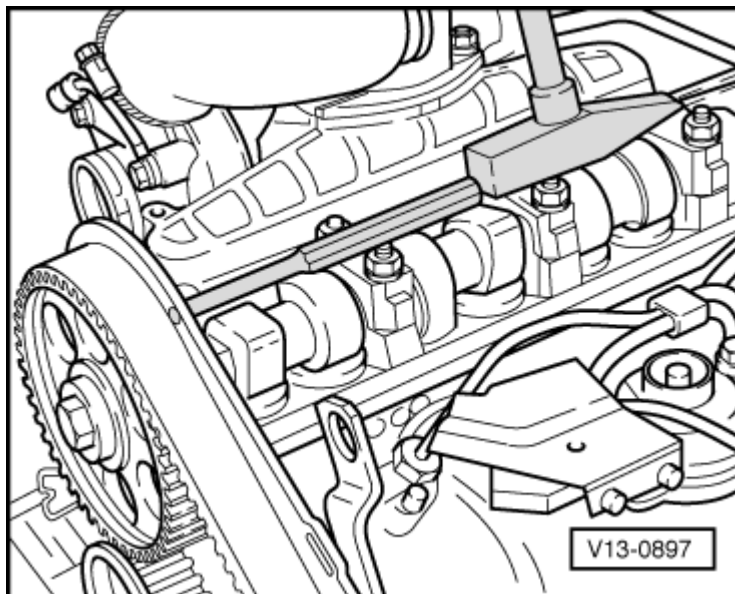
- Reposer le pignon de pompe d'injection et le bloquer à l'aide du mandrin de blocage 2064. Veiller à ce que la clavette-disque soit correctement placée.
- Serrer l'écrou de fixation à 45 Nm.
- Dévisser la vis de fixation du pignon d'arbre à cames d'1/2 tour.



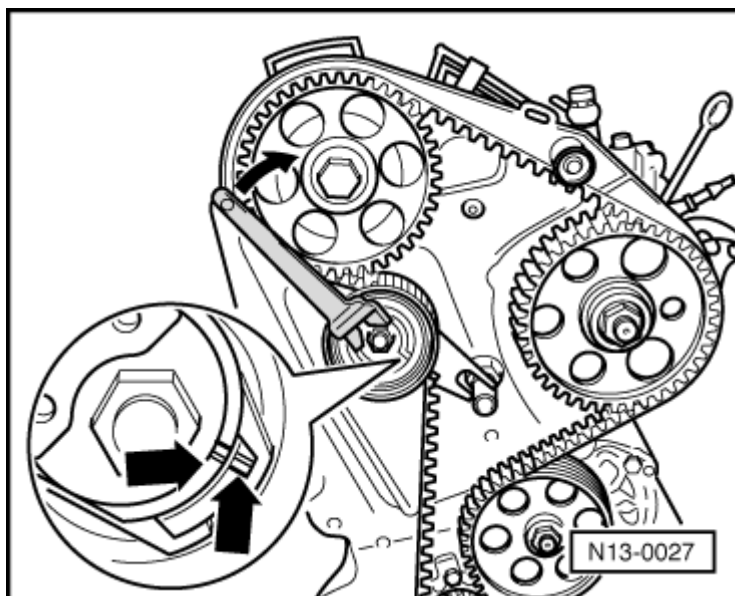
- Faire passer un mandrin à travers

l'alésage de la protection de courroie crantée arrière et desserrer le pignon d'arbre à cames en appliquant un coup de marteau sur le cône de l'arbre à cames.

- Enlever le pignon d'arbre à cames.
- Vérifier de nouveau que le repère de PMH sur le volant-moteur et le repère de référence coïncident.
- Mettre en place la courroie crantée de la pompe d'injection et le galet-tendeur.
- Placer le pignon d'arbre à cames dans la courroie crantée et fixer le pignon à l'arbre à cames de façon qu'il soit encore possible de le tourner.
- Monter le galet de renvoi.



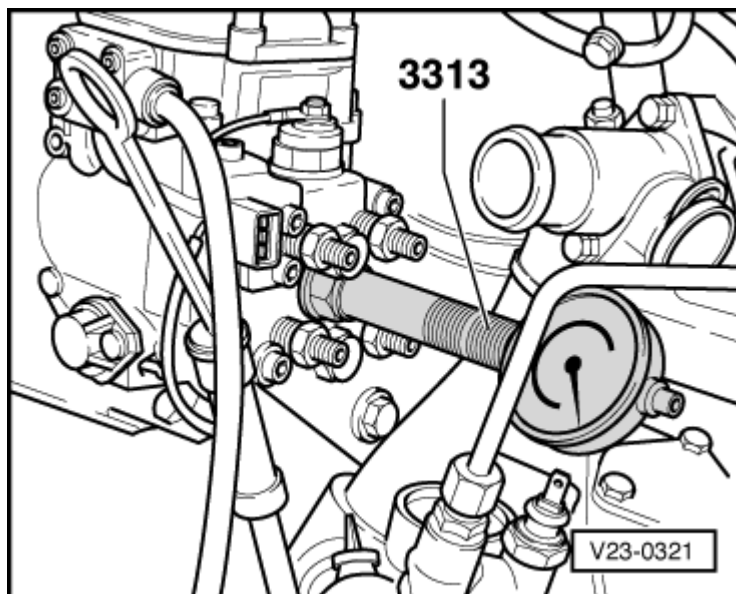
- Retirer le mandrin de blocage du pignon de pompe d'injection.
- Tendre la courroie crantée. Pour cela, faire tourner l'appareil de vissage d'écrous (p. ex. Matra V159) à l'excentrique dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'encoche et la saillie -flèches- soient en face.
- Serrer l'écrou de fixation à 20 Nm.
- Contrôler à nouveau le repère PMH sur le volant-moteur.
- Serrer la vis de fixation de pignon d'arbre à cames à 45 Nm.
- Retirer la règle d'ajustage 2065 A de l'arbre à cames.
- Tourner le vilebrequin de deux tours supplémentaires dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que le vilebrequin se trouve de nouveau au PMH du cylindre 1.



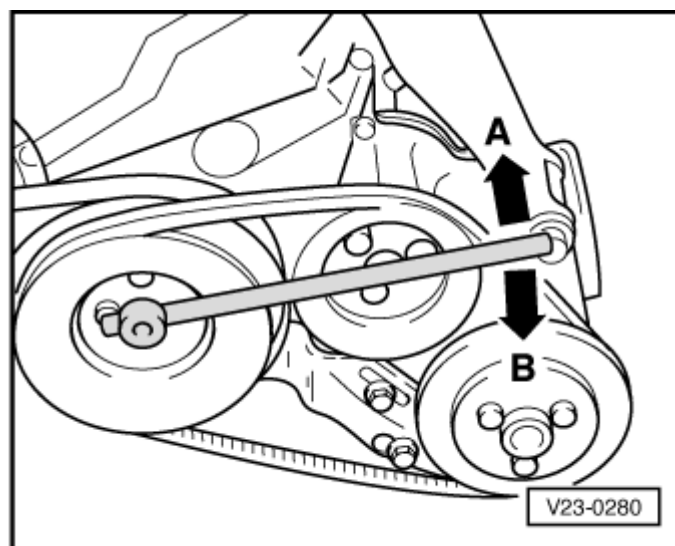
Pompe d'injection : réglage

Conditions du contrôle et du réglage

- Réglage initial mécanique du moteur O.K.
- Tension de courroie crantée correcte
- Le moteur se trouve en position PMH
- Dévisser la vis d'obturation à la pompe d'injection et serrer à la place l'adaptateur 3313 du comparateur.
- Reposer le comparateur avec le poussoir dans l'adaptateur.
- Régler le comparateur à une précontrainte de 2 mm et serrer l'écrou de serrage de l'adaptateur.



- Tourner le vilebrequin lentement dans le sens opposé à la rotation du moteur -A- jusqu'à ce que l'aiguille du comparateur ne bouge plus.
- Dévisser le comparateur et le serrer à nouveau à une précontrainte d'env. 1 mm.
- Régler la graduation sur "0".
- Tourner le vilebrequin lentement dans le sens de rotation du moteur - B-, jusqu'à ce que le repère -O- sur le volant moteur coïncide avec le repère ou avec le rebord de la règle d'ajustage.



Nota :

Régler sur le repère du PMH en tournant le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur. Si le repère du PMH a été dépassé par mégarde :

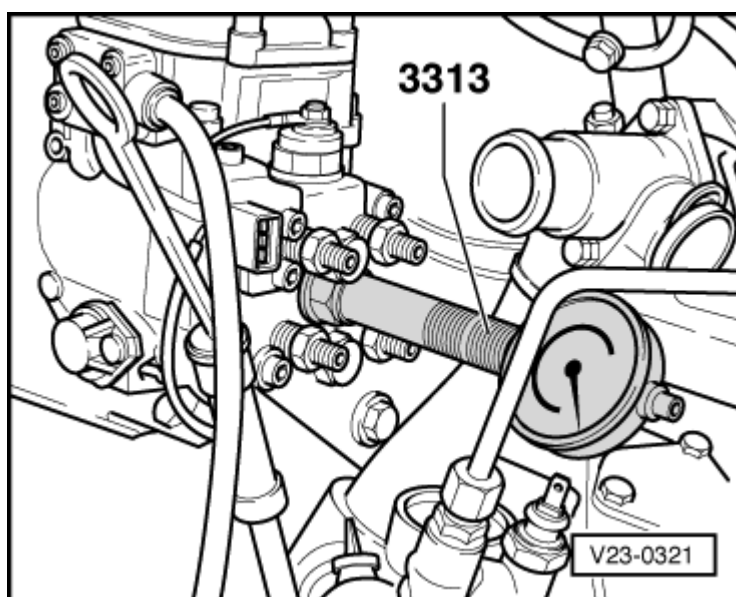
- Tourner le vilebrequin dans le sens inverse jusqu'à ce que le comparateur soit en position "0" et l'amener de nouveau sur le repère de PMH.
- Lire le début de refoulement sur le comparateur.

Valeur assignée : $0,7 \pm \text{course } 0,02 \text{ mm}$

- Ajuster le début de refoulement en tournant la pompe d'injection.

Couples de serrage :

Vis de fixation de pompe d'injection :



25 Nm

Vis d'obturation : 20 Nm

- Brancher les conduites d'injection, la conduite d'alimentation en carburant et les câbles électriques.

→ Remplir la pompe d'injection de diesel propre de la manière suivante :

- Visser l'adaptateur V.A.G 1318/10 dans l'orifice de retour de la pompe d'injection.
- Raccorder la pompe de dépression à main V.A.G 1390 à l'aide d'un réservoir d'aération V.A.G 1390/1 à l'ouverture de refoulement.
- Actionner la pompe de dépression à main jusqu'à ce que du carburant sans bulle s'écoule de l'ouverture de refoulement. Ne pas pomper le carburant jusqu'à la pompe de dépression à main.

Rebrancher la conduite de retour sur la pompe d'injection (25 Nm).

Reposer le protecteur de courroie crantée supérieur et le couvercle- culasse.

Contrôle et réglage dynamique du début d'injection : exécution => page [23-22](#).

