

## Commande des soupapes - vue d'ensemble des composants



### Nota

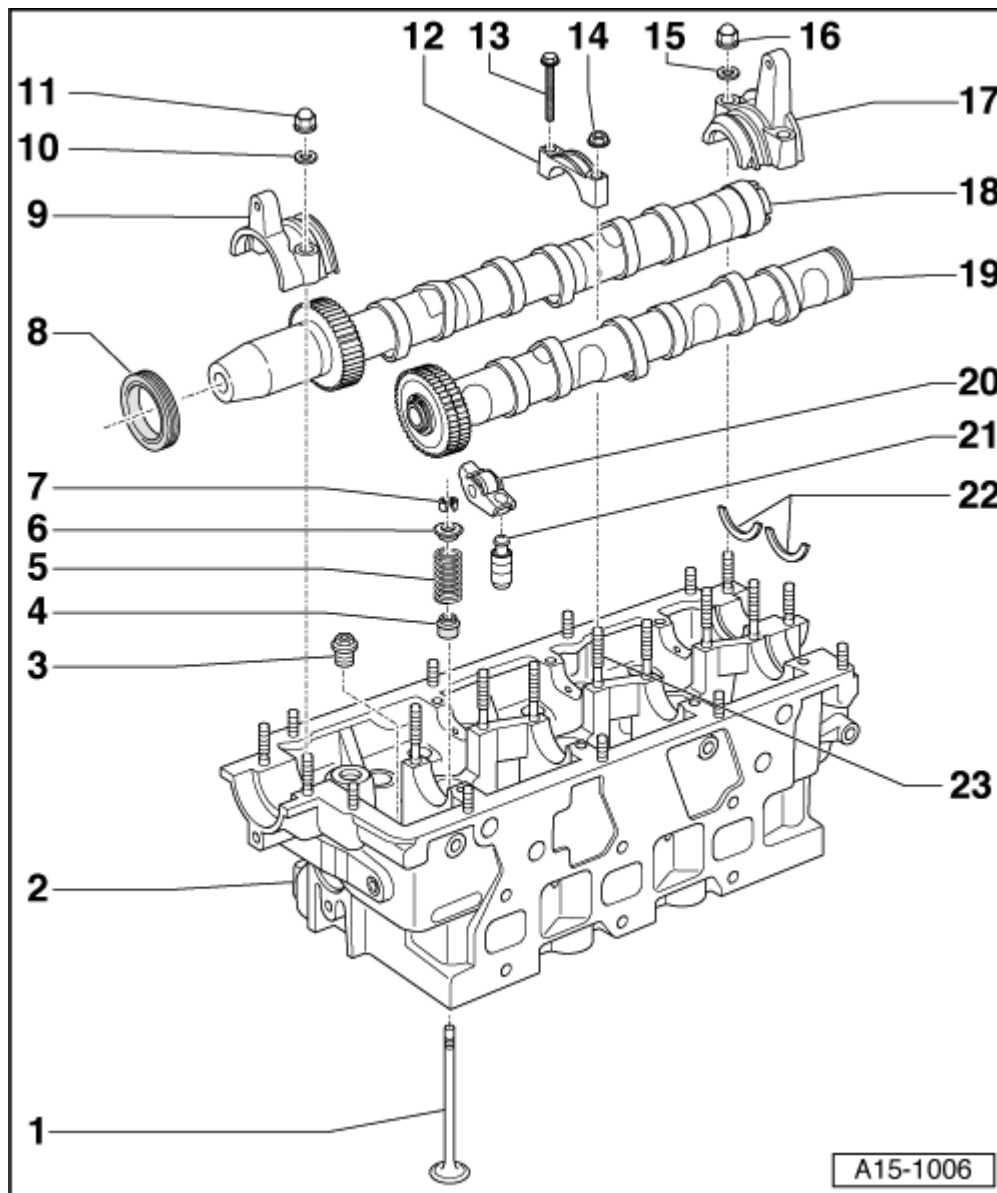
- ◆ Après la repose des arbres à cames, attendre 30 minutes environ avant de lancer le moteur. Les éléments hydrauliques de rattrapage doivent se tasser (les soupapes heurteraient sinon les pistons).
- ◆ Après avoir effectué des travaux sur la commande des soupapes, faire tourner prudemment à la main le moteur d'au moins 2 tours pour s'assurer qu'aucune soupape ne cogne au lancement du moteur.
- ◆ Les figures ci-après montrent la culasse gauche.

### 1 - Soupape

- Contrôle  
→ chap.
- Cotes des soupapes  
→ chap.
- La culasse étant déposée, déposer et reposer le ressort de soupape à l'aide du poussoir de ressort de soupape - 2037-

### 2 - Culasse

- Dépose : gauche  
→ chap. ; droite  
→ chap..
- Repose  
→ chap.
- Ne pas rectifier les sièges de soupapes
- Avec pompe à vide de servofrein
- Dépose et repose de la pompe à vide → fig.



### 3 - Soupape de limitation de pression

- Pour les points de graissage dans la culasse
- Serrer à 25 Nm

### 4 - Joint de queue de soupape

- Joints de queues de soupape : remplacement (la culasse étant posée) → chap.
- Joints de queues de soupape : remplacement (la culasse étant déposée) → chap.

### 5 - Ressort de soupape

**6 - Coupelle de ressort de soupape****7 - Clavettes de soupapes****8 - Bague-joint**

- ❑ Remplacement → chap.

**9 - Chapeau de palier de l'arbre à cames d'admission**

- ❑ Avant la mise en place, enduire les plans de joints des chapeaux de paliers d'arbre à cames extérieurs de produit d'étanchéité → chap.
- ❑ Ordre de montage → chap.

**10 - Bague-joint**

- ❑ Remplacer

**11 - Ecrou borgne -15 Nm****12 - Chapeaux de paliers d'arbres à cames**

- ❑ Position de montage → fig.
- ❑ Ordre de montage → chap.

**13 - 10 Nm****14 - 10 Nm****15 - Bague-joint**

- ❑ Remplacer

**16 - Ecrou borgne -15 Nm****17 - Chapeau de palier de l'arbre à cames d'admission**

- ❑ Avant la mise en place, enduire les plans de joints des chapeaux de paliers d'arbre à cames extérieurs de produit d'étanchéité → chap.
- ❑ Ordre de montage → chap.

**18 - Arbre à cames d'admission**

- ❑ Dépose et repose → chap.
- ❑ Contrôle du jeu axial → chap.
- ❑ Contrôler le jeu radial avec un fil de plastigage (culbuteurs à galet déposés)
- ❑ Jeu radial à neuf : 0,035 ... 0,085 mm ; limite d'usure : 0,10 mm
- ❑ Faux-rond : 0,04 mm maxi

**19 - Arbre à cames d'échappement**

- ❑ Dépose et repose → chap.
- ❑ Contrôle du jeu axial → chap.
- ❑ Contrôler le jeu radial avec un fil de plastigage (culbuteurs à galet déposés)
- ❑ Jeu radial à neuf : 0,035 ... 0,085 mm ; limite d'usure : 0,10 mm
- ❑ Faux-rond : 0,04 mm maxi

**20 - Culbuteur à galet**

- ❑ Repérer la position de montage avec un crayon de couleur

**21 - Élément hydraulique de rattrapage**

- ❑ Repérer la position de montage avec un crayon de couleur
- ❑ Contrôle → chap.
- ❑ Avant la repose, huiler la surface de portée

**22 - Rondelles de butée axiale**

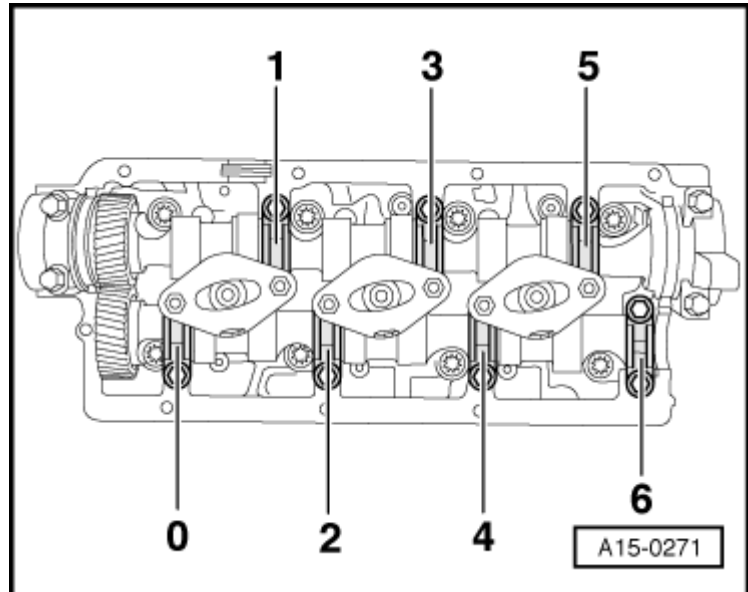
- Quantité : 2

### 23 - Goujon fileté

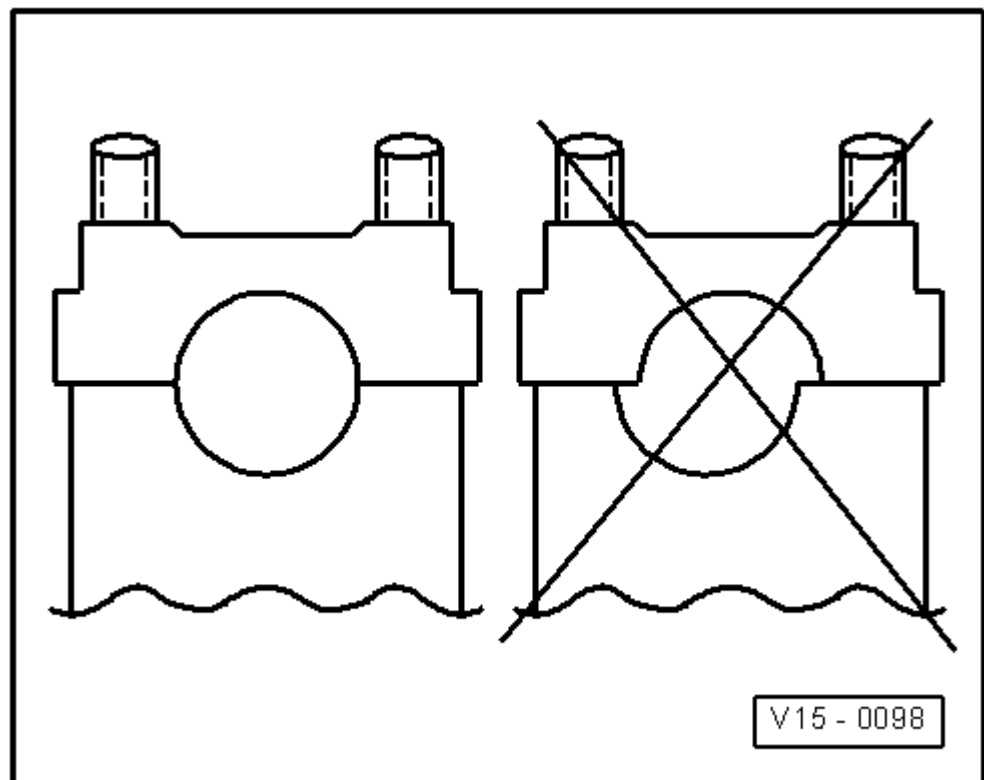
- de chapeau de palier
- Vissage manuel uniquement

#### Position de montage des chapeaux de paliers d'arbres à cames

- Tenir compte de la numérotation des chapeaux de paliers d'arbres à cames - 0 ... 6-



- Tenir compte du décalage. Avant de reposer les arbres à cames, mettre en place les chapeaux de paliers des arbres à cames et déterminer leur position de montage.



#### Dépose et repose de la pompe à vide

- Dévisser sur la culasse gauche les vis -1- de la pompe à vide et tourner la pompe dans le -sens de la flèche-.
- Remplacer les joints toriques.

- Couple de serrage : 10 Nm.

