

1. Outillages préconisés

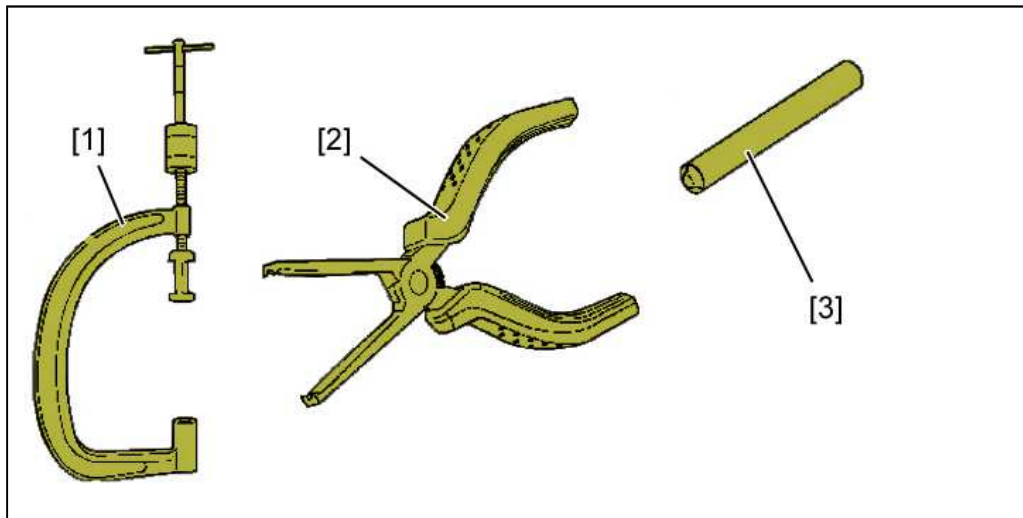


Figure : E5AM02QD

Repère	Désignation	Référence	Référence
[1]	Lève-soupapes (Presse-coupelles)	FACOM U43LA + U43LA16A	
[2]	Pince à joints de queue de soupapes	(-).0170-Z	4517-T (coffret 4507-T)
[3]	Emmanchoir de joints de queues de soupapes	(-).0187-K	

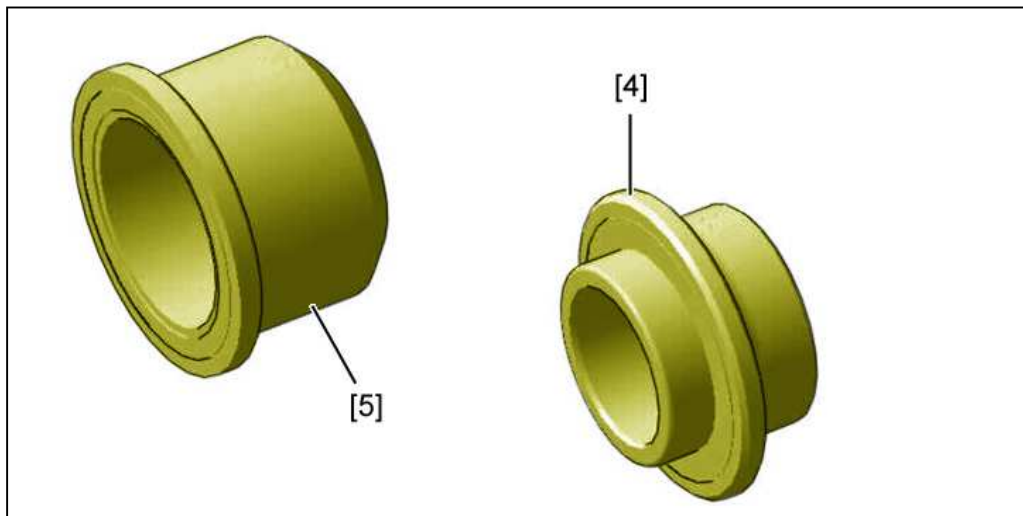


Figure : E5AM02RD

Repère	Désignation	Référence
[4]	Tampon de montage bague d'étanchéité d'arbres à cames (Admission)	(-).0187-Q2
[5]	Tampon de montage bague d'étanchéité d'arbres à cames (Échappement)	(-).0187-Q1

2. Déshabillage

Déposer : Les collecteurs d'échappement et leur joint .

Desserrer progressivement et en spirale les vis de couvre-culasse en commençant par l'extérieur .

Déposer :

- Les couvre-culasses
- La pompe à vide
- Les électrovannes (Déphasage d'arbres à cames)
- Capteurs de position (Arbres à cames)

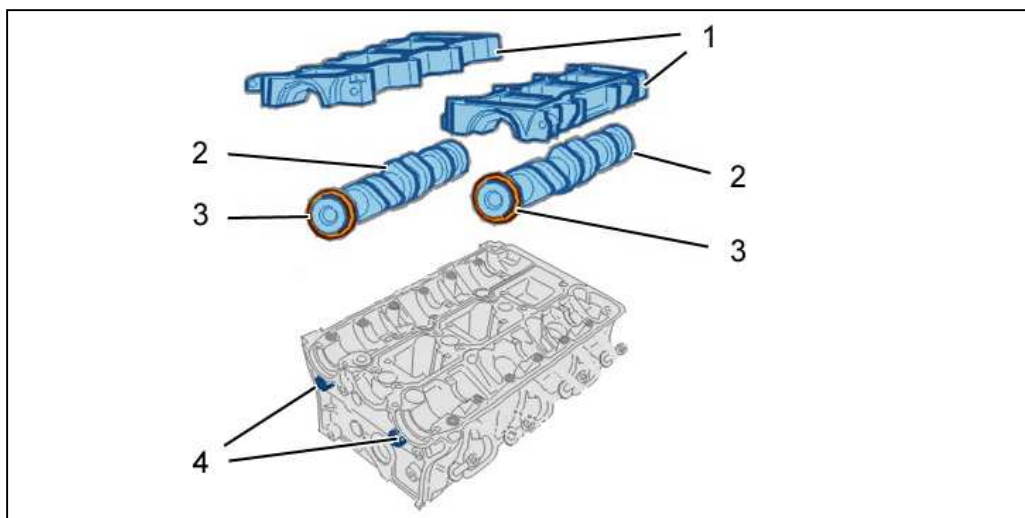


Figure : B1DM011D

ATTENTION : Desserrer les vis de fixation du carter-chapeaux d'arbres à cames (1) progressivement et en spirale, en commençant par l'extérieur de manière à le décoller de quelques millimètres de son plan de joint .

Déposer les carters des chapeaux de paliers d'arbres à cames (1) .

Déposer :

- Les arbres à cames (2)
- Les bagues d'étanchéité d'arbres à cames (3)
- Les bouchons de canalisation d'huile (4) et leur joint

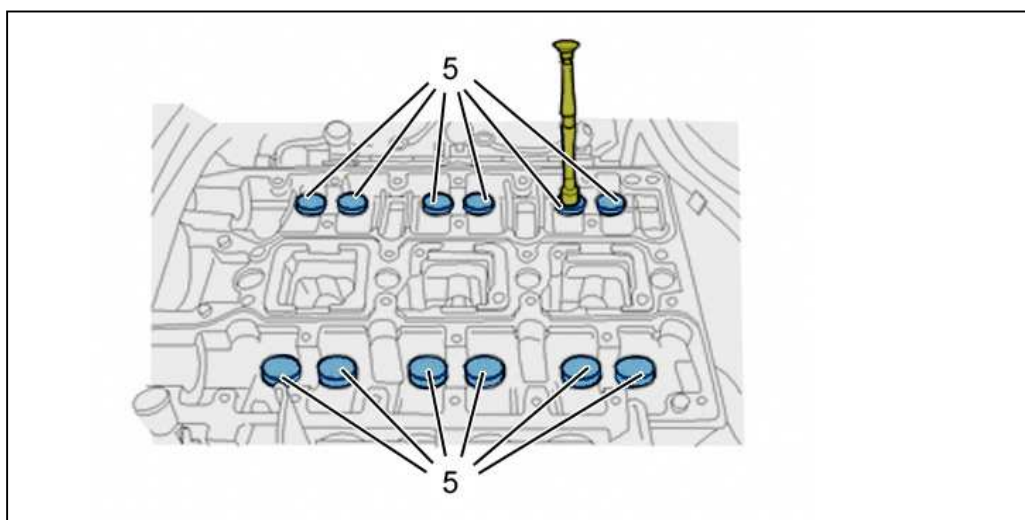


Figure : B1DM012D

Repérer l'emplacement des poussoirs avant dépose (5) .

Déposer : Les poussoirs hydrauliques (5) ; À l'aide d'une ventouse (Type extrémité d'un rodoir de soupapes) .

Chasser l'huile des taraudages recevant les vis de fixation des carters paliers des arbres à cames .

Nettoyer les plans de joint avec le produit décapant homologué ; Exclure les outils abrasifs ou tranchants .

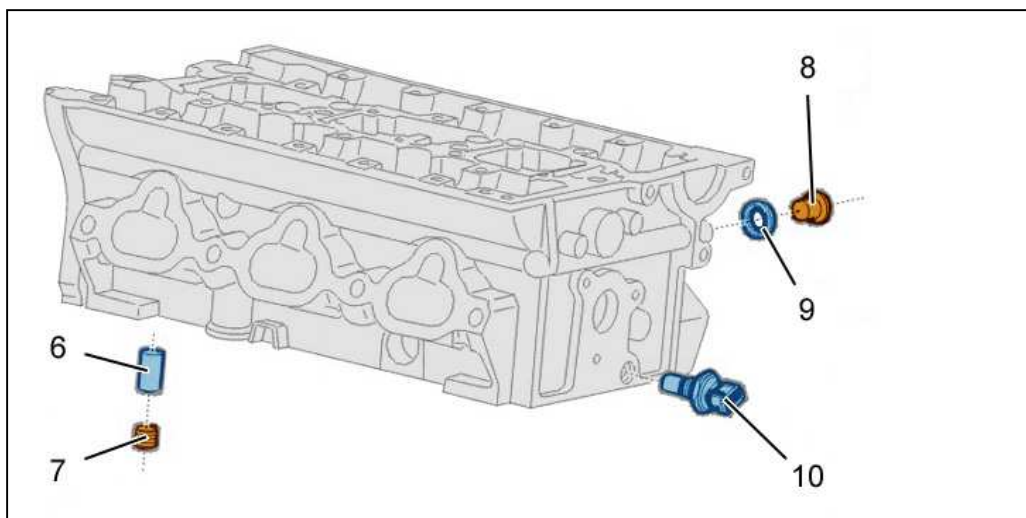


Figure : B1DM013D

Déposer :

- Le bouchon (Calibré) (7)
- Le clapet antiretour (6)
- La sonde de température d'eau (10)
- Le bouchon de canalisation d'huile (8) et son joint (9)

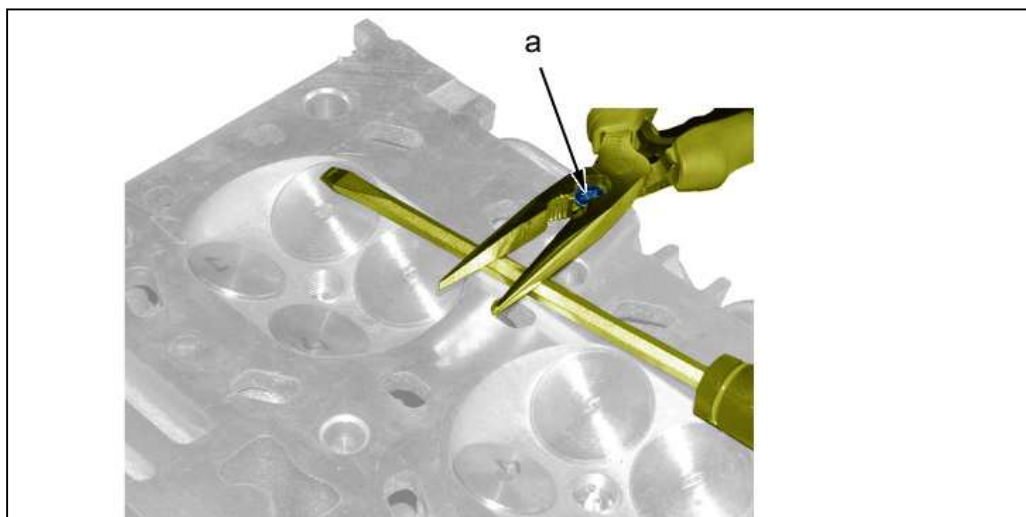


Figure : B1DM014D

ATTENTION : Protéger la culasse avec un chiffon pour éviter toute rayure ou trace de choc .

Mettre en place une vis dans le clapet antiretour (6) (En "a") .

Faire levier pour extraire le clapet antiretour (6) ; À l'aide d'une pince à bec long et d'un tournevis .

3. Contrôle de la planéité

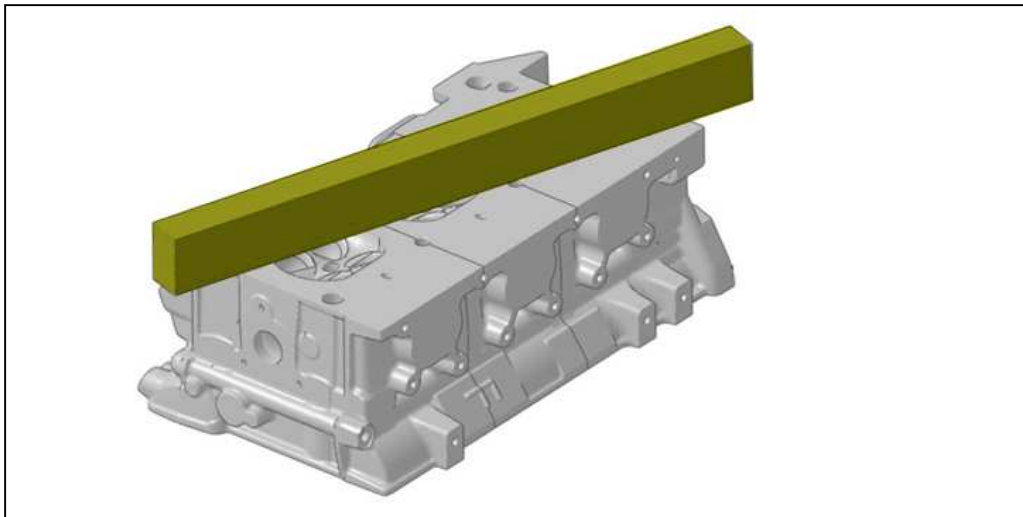


Figure : B1DM015D

Déformation maximale admise = 0,05 mm .

4. Déshabillage (Suite)

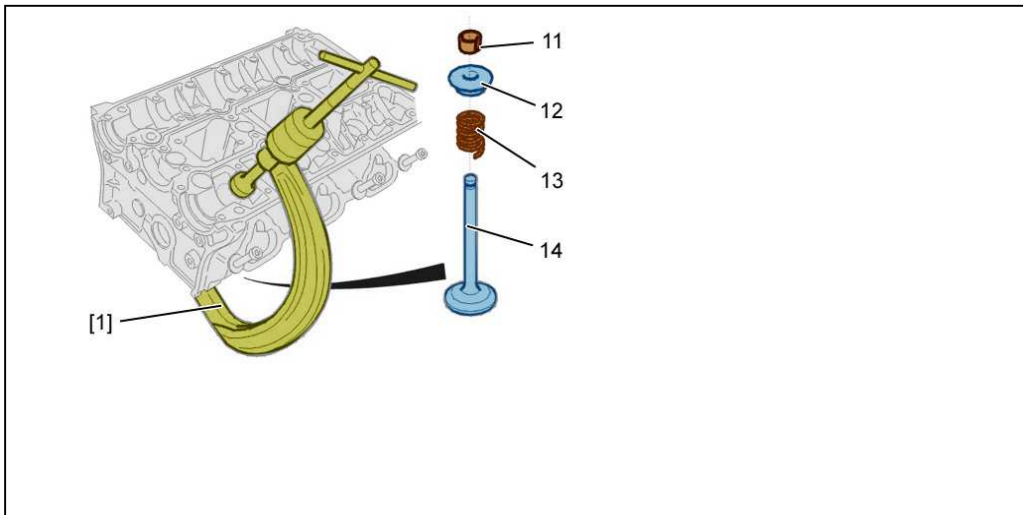


Figure : B1DM016D

Déposer ; À l'aide de l'outil [1] :

- Les demi-lunes (11)
- La coupelle (12)
- Les ressorts (13)

Déposer les (14) soupapes .

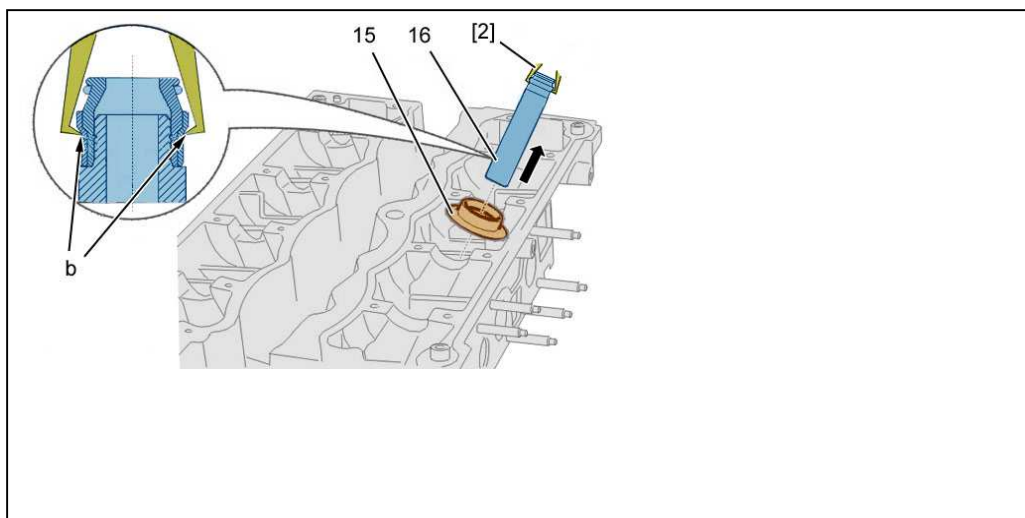


Figure : B1DM017D

Déposer :

- Les joints de queue de soupapes (16) ; À l'aide de l'outil [2] (Prendre appui, en "b")
- Les rondelles d'appui (15)

Contrôler l'état :

- Sièges et guides de soupapes
- Soupapes (14)
- Les ressorts de soupapes (13) et leurs coupelles (12)
- Arbres à cames (2)
- Paliers d'arbre à cames
- Taraudages

ATTENTION : Pour le contrôle, la rectification ou l'échange de ces pièces, se reporter aux chapitres caractéristiques .

5. Habillage

Remplacer systématiquement :

- Joints d'étanchéité
- clapets antiretour (6)

Nettoyer les plans de joint avec le produit décapant homologué ; Exclure les outils abrasifs ou tranchants .

Les plans de joint ne doivent comporter ni traces de chocs ni rayures .

Nettoyer : Les canalisations d'huile .

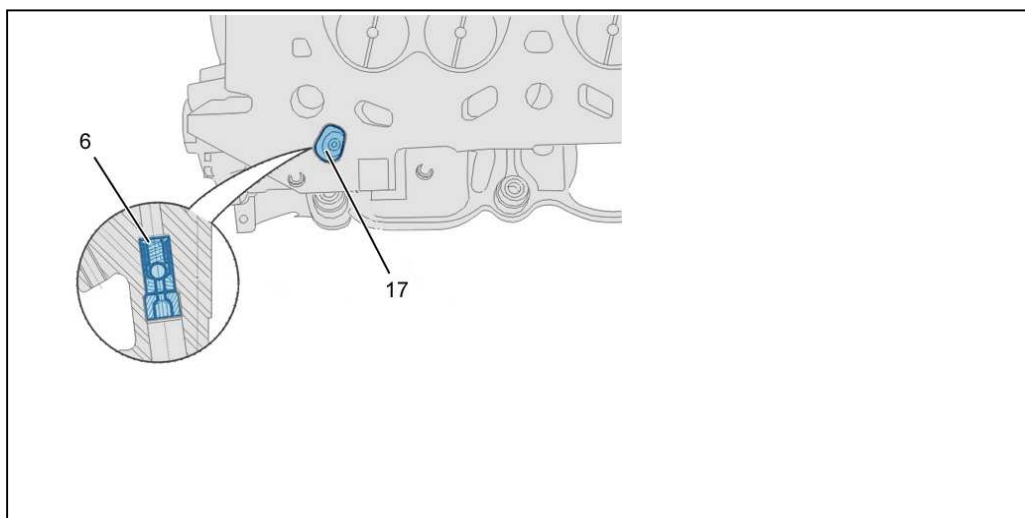


Figure : B1DM018D

Poser un clapet antiretour neuf (6) (Canalisation (17)) .

ATTENTION : Respecter le sens de montage du clapet antiretour (Joint torique orienté vers le bas) .

Reposer :

- Le bouchon (Calibré) (7)
- Les rondelles d'appui (15)
- Le bouchon de canalisation d'huile (8) et son joint (9)
- La sonde de température d'eau (10)

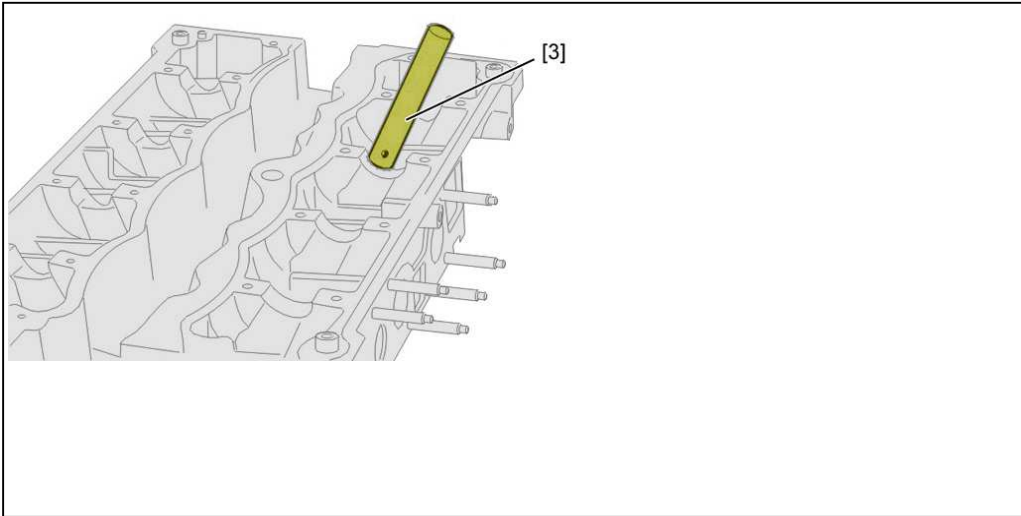


Figure : B1DM019D

Poser les joints de queues de soupapes neufs (16) à l'aide de l'outil [3] .

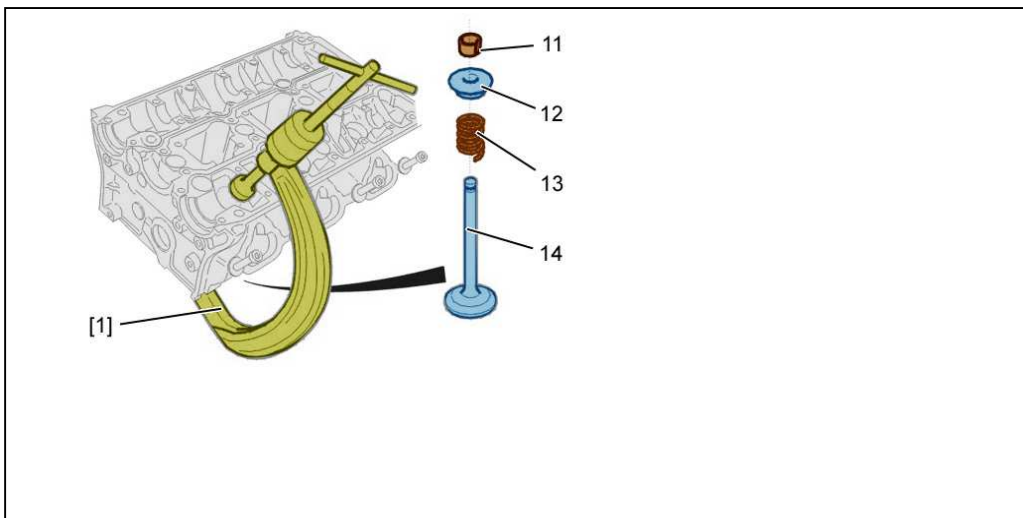


Figure : B1DM016D

Reposer : À l'aide de l'outil [1] :

- Les soupapes (14)
- Les ressorts (13)
- La coupelle (12)
- Les demi-lunes (11)

Repose des poussoirs (5) :

- Huiler les corps de poussoirs
- Reposer les poussoirs (5) en respectant leur emplacement d'origine
- S'assurer de la libre rotation des poussoirs dans la culasse

Lubrifier les cames et les paliers d'arbres à cames .

Reposer :

- Les arbres à cames (2)
- Les bouchons de canalisation d'huile (4) et leur joint

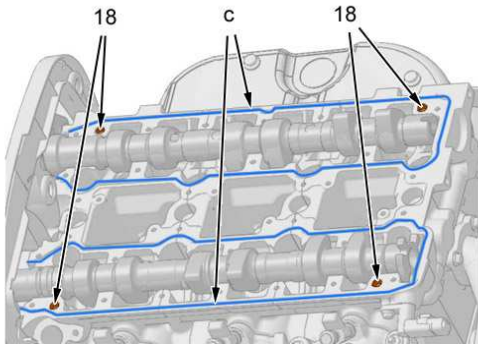


Figure : B1DM01AD

Vérifier la présence des goupilles (18) .
 Déposer un cordon de pâte à joint ("E10") en "c" sur le pourtour des plans de joints .
 Reposer les carters-chapeaux de paliers d'arbres à cames (1) .

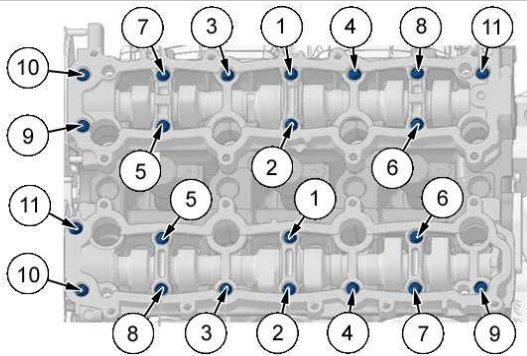


Figure : B1DM01BD

Culasse droite .

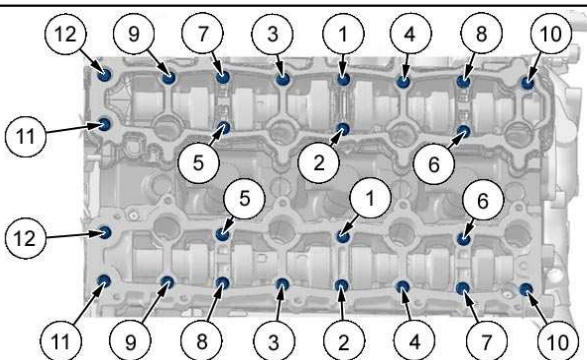


Figure : B1DM01CD

Culasse gauche .
 Approcher puis serrer progressivement les vis de fixation dans l'ordre indiqué (De 1 à 12) :
 • Préserrage à $0,2 \pm 0,1$ m.daN

- Serrage à $1 \pm 0,1$ m.daN

ATTENTION : Avant la mise en place des joints d'arbres à cames, vérifier que les fonds de logements des joints sont propres et sans trace de pâte à joint .

Reposer :

- Capteurs de position (Arbres à cames)
- Les électrovannes de déphasage d'arbres à cames
- La pompe à vide
- Les couvre-culasses

NOTA : Les couvre-culasses sont dotés d'un joint composite supportant plusieurs démontages ; Si le joint est blessé, il peut être réparé partiellement avec du produit d'étanchéité E10 .

Approcher puis serrer progressivement les vis de fixation : Couvre-culasses (Serrage en escargot) :

- Préserrage à $0,5 \pm 0,1$ m.daN
- Serrage à $1 \pm 0,1$ m.daN

IMPERATIF : La face extérieure des bagues d'étanchéité doit être exempte de toute trace d'huile .

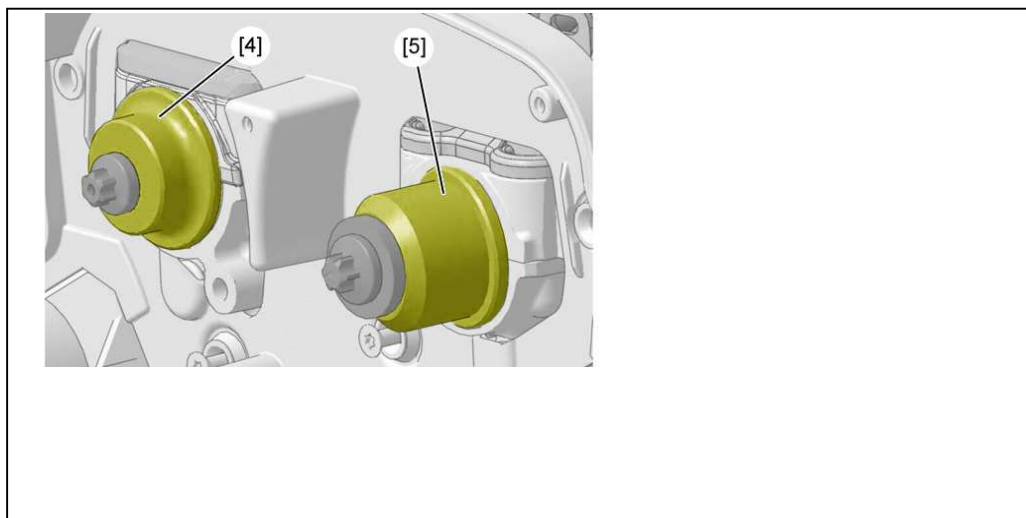


Figure : B1DM01DD

ATTENTION : Poser des bagues d'étanchéité d'arbres à cames neuves ; À l'aide de l'outil [3] : Côté échappement ; À l'aide de l'outil [4] : Côté admission (Utiliser les vis de fixation des moyeux d'arbres à cames) .

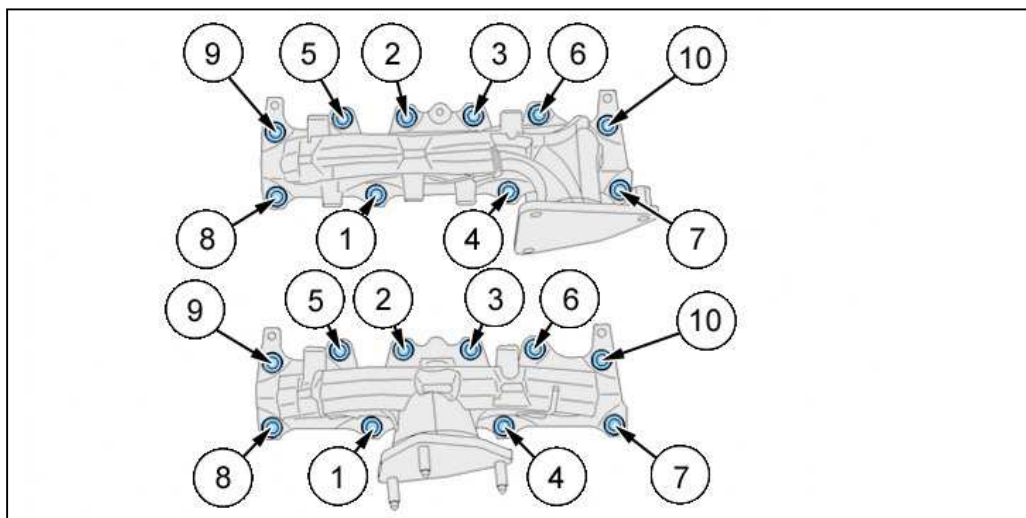


Figure : B1DM01ED

Reposer les collecteurs d'échappement (équipé de joints neufs) :

- Préserrage à $1 \pm 0,1$ m.daN (ordre de 1 à 10)
- Serrage à $3 \pm 0,3$ m.daN (ordre de 1 à 10)