

COUPLES DE SERRAGE SUSPENSION MOTEUR

Moteur : XFV

Support moteur inférieur droit Bielle anticouple

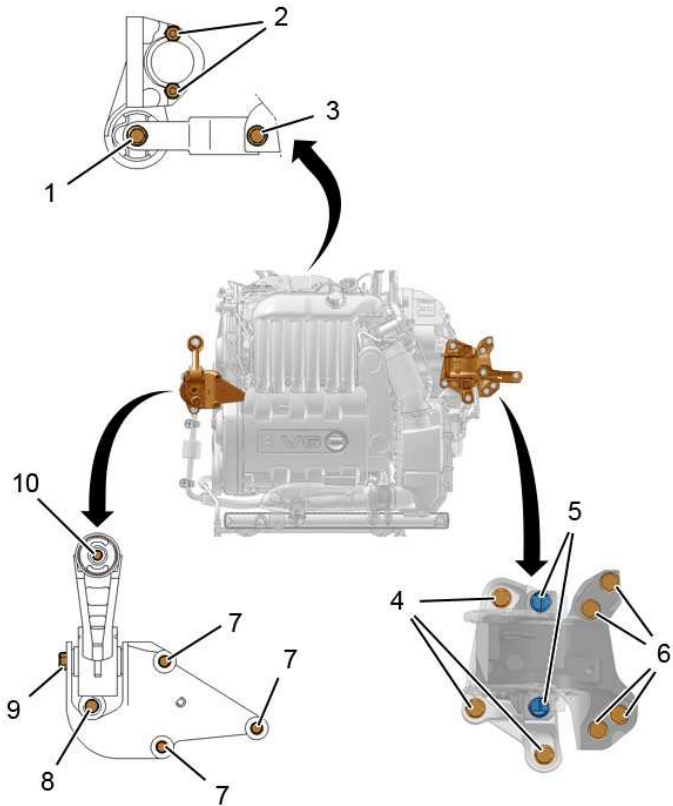
1		6 ± 0,5
2		1 ± 0,1
3		6 ± 0,5

Support moteur gauche

4		5,5 ± 0,5
5		6 ± 0,6
6		6 ± 0,6

Support moteur supérieur droit

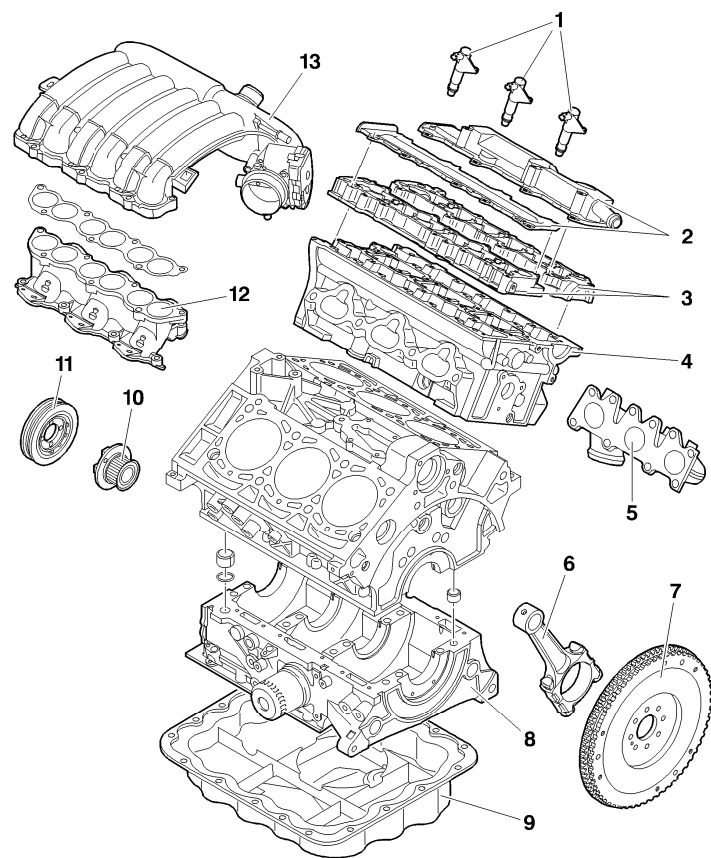
7		6 ± 0,6
8		4,5 ± 0,5
9		6 ± 0,5
10		6 ± 0,5



B1BP3GSP

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteur : XfV

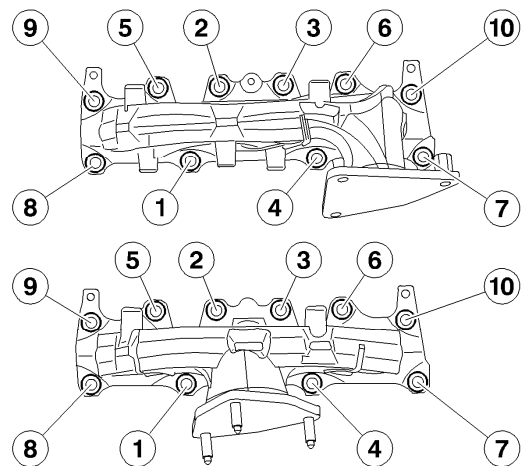


Moteur : XfV		
1	Bobine d'allumage type crayon	0,8 ± 0,3
	Bougie d'allumage Pré-serrage Serrage angulaire	1 ± 0,1 90° ± 5°
2	Couvre culasse Pré-serrage Serrage	0,5 ± 0,1 1 ± 0,1
3	Cartier chapeaux de paliers d'arbre à cames Pré-serrage Serrage	0,2 ± 0,1 1 ± 0,1
4	Culasse Pré-serrage Desserrage Serrage Serrage angulaire	2 ± 0,2 oui 1,5 ± 0,1 225° ± 5°

B1BP27DP

B1BP27DP

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR



B1JP02LD

B1JP02LD

Moteur : XfV

5	Collecteur d'échappement (équipé d'un joint neuf)	
	Pré-serrage (ordre de 1 à 10)	$1 \pm 0,1$
	Serrage (ordre de 1 à 10)	$3 \pm 0,3$
6	Chapeaux de bielles	
	Pré-serrage	$2 \pm 0,2$
	Serrage angulaire	$74^\circ \pm 5^\circ$
7	Volant moteur	
	Pré-serrage	$2 \pm 0,2$
	Serrage angulaire	$60^\circ \pm 5^\circ$

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteur : XfV

8 Palier de vilebrequin

NOTA : Longueur maxi sous tête des vis **M11** = 131,5 mm.

NOTA : Longueur maxi sous tête des vis **M8** = 119 mm.

Effectuer les opérations suivantes :

Brosser le filetage des vis.

Reposer les vis préalablement enduites de graisse «**MOLYKOTE G RAPID PLUS**» sur filets et sous tête.

Vérifier la présence des huit goupilles de centrage

Pré-serrage des vis **M11** (*ordre de serrage de 1 à 8*)

3 ± 0,3

Pré-serrage des vis **M8** (*ordre de serrage de A à H*)

1 ± 0,1

Serrage des vis **M6** (*ordre de a à I*)

1 ± 0,1

Desserrer les vis **M11** et **M8**.

Oui

En procédant vis par vis

Serrage des vis **M11** (*ordre de serrage de 1 à 8*)

3 ± 0,3

Serrage angulaire

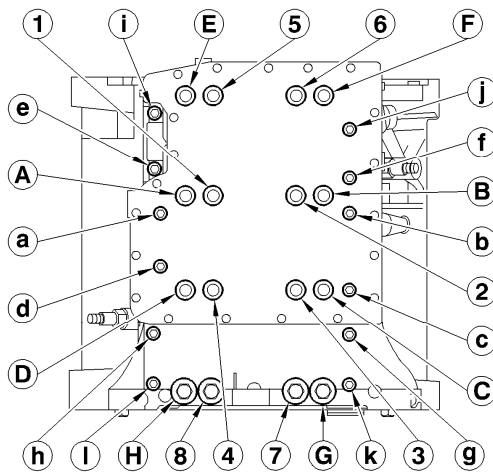
180° ± 5°

Serrer les vis **M8** (*ordre de serrage de A à H*)

1 ± 0,1

Serrage angulaire

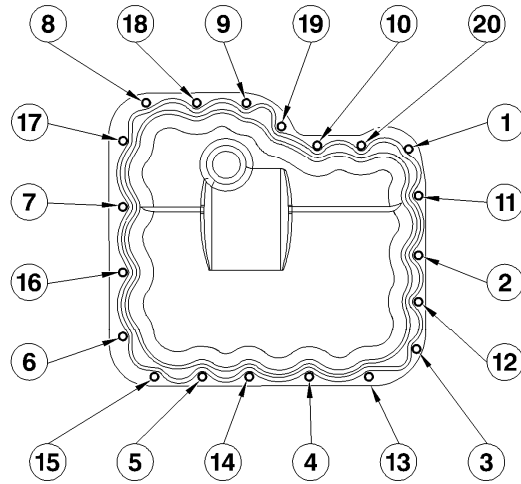
180° ± 5°



B1BP2D3D

B1BP2D3D

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR



B1BP1GZD

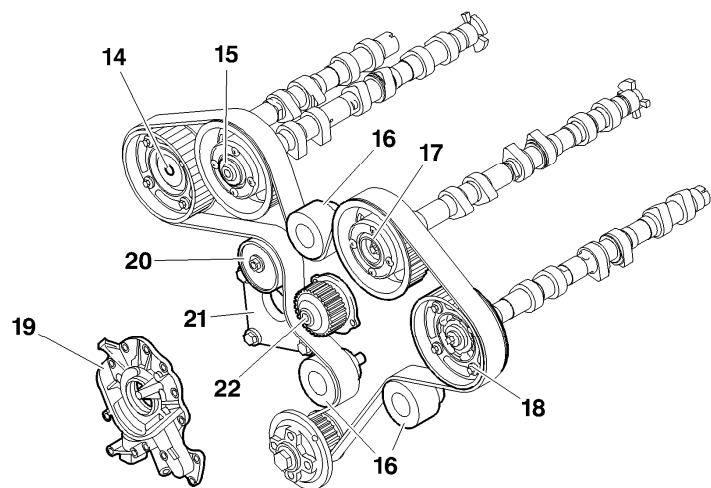
Moteur : XfV

9	Carter d'huile Pré-serrage (<i>ordre de 1 à 20</i>) Serrage (<i>ordre de 1 à 20</i>)	$0,5 \pm 0,1$ $0,8 \pm 0,1$
10	Pignon de vilebrequin Pré-serrage Serrage angulaire	$4 \pm 0,4$ $80^\circ \pm 5^\circ$
11	Poulie de vilebrequin	$2,5 \pm 0,2$
12	Répartiteur d'admission (<i>équipé de joints neufs</i>) Pré-serrage Serrage	$0,4 \pm 0,1$ $0,8 \pm 0,1$
13	Collecteur d'admission d'air Pré-serrage Serrage	$0,4 \pm 0,1$ $0,8 \pm 0,1$

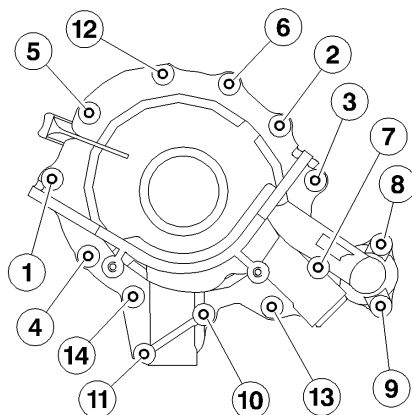
B1BP1GZD

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteur : XfV



B1EP1FXD



B1FP04KC

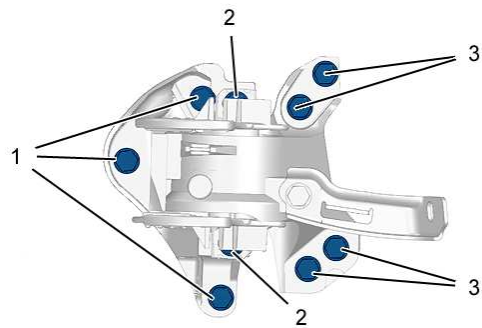
Moteur : XfV		
14	Moyeux D'arbres à cames Pré-serrage Serrage angulaire	2 ± 0,2 57° ± 5°
15	Bouchon	1,5 ± 0,1
16	Galet enrouleur	8 ± 0,8
17	Poulie d'arbres à cames Pré-serrage Serrage angulaire	2 ± 0,2 115° ± 5°
18	Poulies d'arbres à cames	1 ± 0,1
20	Galet tendeur de courroie de distribution	2,5 ± 0,2
21	Platine du galet tendeur dynamique	2,5 ± 0,2
22	Pompe à eau Pré-serrage Serrage	0,5 ± 0,1 0,8 ± 0,1
19	Pompe à huile Pré-serrage Serrage	0,5 ± 0,1 0,8 ± 0,1

B1EP1FXD B1FP04KC

COUPLES DE SERRAGE SUSPENSION MOTEUR

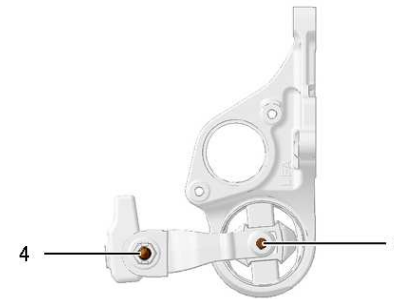
Moteurs : 4HP 4HS 4HT

Support boîte de vitesses



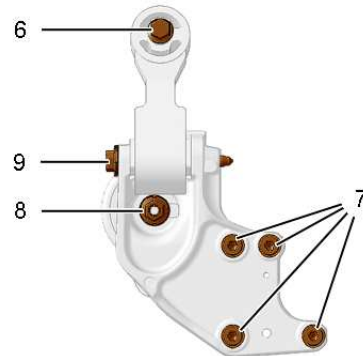
1	5,5 ± 0,5
2	6 ± 0,5
3	

Biellette anticouple inférieure



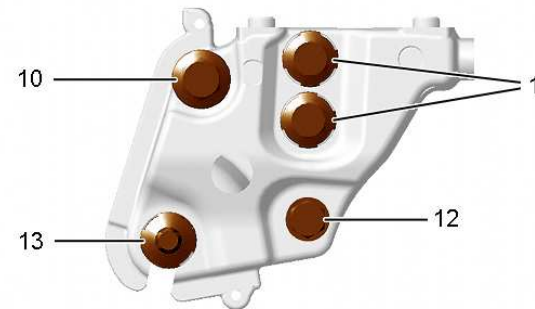
4	6,5 ± 0,5
5	6 ± 0,5

Support supérieur moteur



6	6 ± 0,5
7	
8	4,5 ± 0,4
9	6 ± 0,5

Support intermédiaire moteur



10	8 ± 0,5
11	6 ± 0,5
12	
13	

B1BPSH8D B1BP3LHD

B1BP3LJD B1BP3LGD

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteurs : 4HP 4HS 4HT

Attelage mobile

Vis de chapeaux de paliers de vilebrequin Pré serrage Serrage angulaire	2,5 ± 0,2 60° ± 5°
Vis de chapeaux de bielles Serrer Desserrer Serrer Serrage angulaire	1 ± 0,1 180° 2,3 ± 0,1 46° ± 5°
Poulie d'entraînement d'accessoires Serrage Serrage angulaire	7 ± 0,25 82° ± 5°

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteurs : 4HP 4HS 4HT

Carter cylindre

Gicleurs de fond de piston	$1 \pm 0,1$
Carter inférieur	
Pré serrage	$1 \pm 0,1$
Serrage	$1,6 \pm 0,3$
Galet enrouleur de la courroie de distribution	
Pré serrage	$1 \pm 0,1$
Serrage	$6 \pm 0,5$
Galet tendeur de courroie de distribution	$2,5 \pm 0,2$

Culasse

Serrage culasse	
Pré serrage	$2 \pm 0,2$
Serrage	$6 \pm 0,5$
Serrage angulaire	$220^\circ \pm 5^\circ$
Carter chapeaux de paliers d'arbre à cames	
Serrer les vis colonnette	$1 \pm 0,1$
Presserrer les 27 vis Ø 6	$6 \pm 0,5$
Serrer 27 vis Ø 6	$1 \pm 0,1$
Collecteur d'échappement	
Pré serrage des 9 écrous	$1,5 \pm 0,1$
Serrage des 9 écrous	$3 \pm 0,3$

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteurs : 4HP 4HS 4HT

Culasse (*suite*)

Couvre culasse	
Presserrer les 9 vis	0,5 ± 0,15
Serrer les 9 vis	9 ± 0,1
Moyeu de poulie d'arbre à cames	4,3 ± 0,4
Poulie sur moyeu	2 ± 0,2
Répartiteur d'admission d'air, serrer les 7 vis	0,9 ± 0,1

Volant moteur-Embrayage

Volant moteur	
Pré serrage	1,5 ± 0,1
Serrer	4,7 ± 0,4
Mécanisme d'embrayage	2 ± 0,2

Circuit de graissage

Pompe à huile	
Pré serrage	0,7
Serrer	0,9 ± 0,1
Echangeur thermique eau/huile	5,8 ± 0,5
Tube de graissage du turbo compresseur	
Côté moteur	3 ± 0,3
Côté turbocompresseur	2 ± 0,2

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteurs : 4HP 4HS 4HT

Circuit d'injection Diesel

Injecteur diesel Approcher à la main les 2 écrous Serrer Serrage angulaire	$4 \pm 0,4$ $45^\circ \pm 5^\circ$
Raccord sur rampe d'injection Pré serrage Serrer	$2,2 \pm 0,2$ $2,2 \pm 0,2$
Pompe d'injection sur culasse	$2,2 \pm 0,3$
Raccord sur injecteur diesel Pré serrage Serrer	$0,8$ $2,5 \pm 0,2$
Raccord sur injecteur diesel Pré serrage Serrer	$2,2 \pm 0,2$ $2,2 \pm 0,2$
Raccord sur pompe d'injection Pré serrage Serrer	$2,2 \pm 0,2$ $2,5 \pm 0,2$

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteurs : 4HP 4HS 4HT

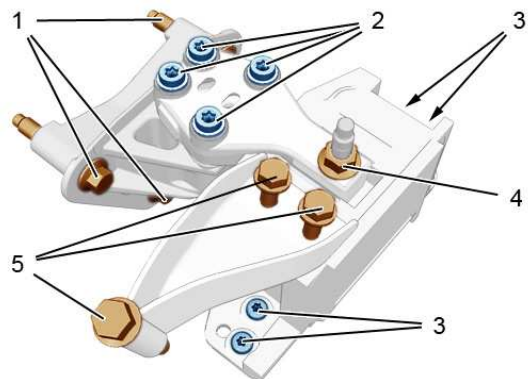
Circuit de refroidissement

Pompe à eau	1,5 ± 0,3
Boîtier d'entrée d'eau	
Goujons serrage	0,7 ± 0,1
Vis et écrous Serrer	0,8 ± 0,5
Boîtier de sortie d'eau	
Serrer les goujons	0,7 ± 0,1
Serrer les écrous	0,8 ± 0,1
Serrer les vis	0,8 ± 0,1

COUPLES DE SERRAGE SUSPENSION MOTEUR

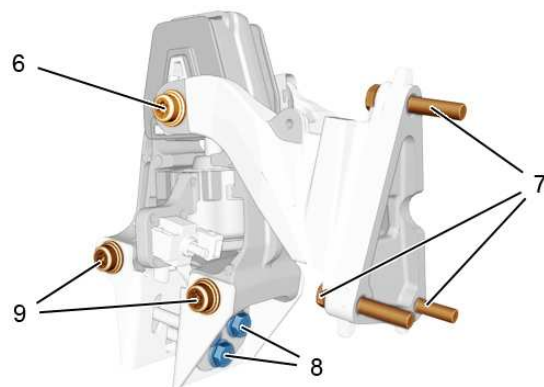
Moteur : UHZ

Support moteur droit



1	Vis	8,2 ± 1,25
2	Vis	6 ± 0,6
3	Vis	2,8 ± 0,4
4	Ecrous	6,5 ± 0,6
5	Vis	6 ± 0,6

Biellettes anticouples pilotées avant



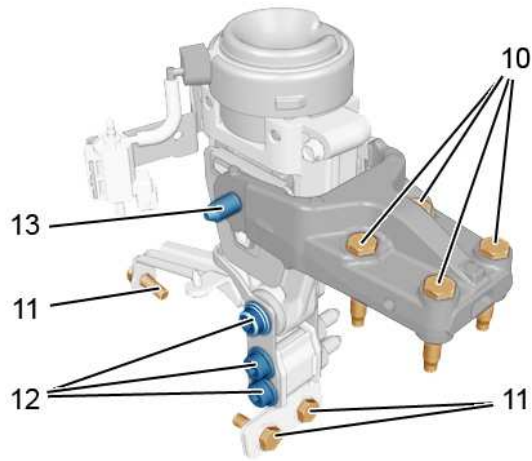
6	Vis	6 ± 0,6
7	Vis	
8	Vis	4,3 ± 0,4
9	Vis	6 ± 0,6

B1BP3EPD B1BP3EQD

COUPLES DE SERRAGE SUSPENSION MOTEUR

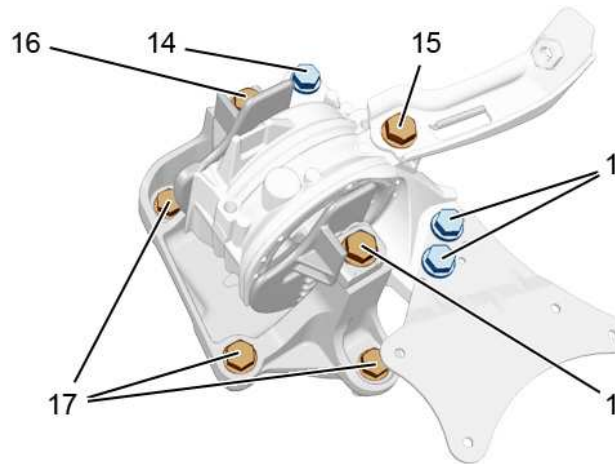
Moteur : UHZ

Biellettes anticouples pilotées arrière



10	Vis	6 ± 0,6
11	Vis	
12	Vis	
13	Vis	

Support boîte de vitesses gauche



14	Vis	6 ± 0,6
15	Vis	5,5 ± 0,8
16	Vis	6 ± 0,6
17	Vis	5,5 ± 0,8

B1BP3ERD B2CP45CD

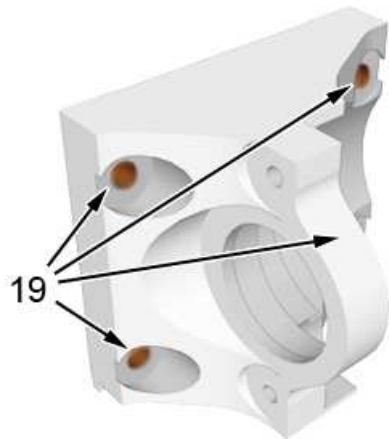
COUPLES DE SERRAGE SUSPENSION MOTEUR



Moteur : UHZ

Impacteur de boîte de vitesses

18	Vis	4 ± 0,6
-----------	-----	----------------



Palier de transmission

19	Vis	6 ± 0,6
-----------	-----	----------------

B2CP45DC B2CP45EC

REGLAGE BIELLETTE ANTICOUUPLE PILOTEE

Moteur : UHZ

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté spécifiques aux motorisations haute pression diesel injection (HDI).

Opérations complémentaires

NOTA : Effectuer le réglage des biellettes anticouple pilotées en cas de dépose de la chape de fixation de la biellette anticouple pilotée avant (1).

ATTENTION : Serrer les supports de l'ensemble moteur/boîte de vitesses avant de procéder au réglage des biellettes

Poser les supports (2) et (3) : serrer les fixations :

Poser le tirant (5) : serrer les fixations : $6,5 \pm 0,6$

Poser la biellette anticouple pilotée arrière (4).

Poser la biellette anticouple pilotée avant (1).

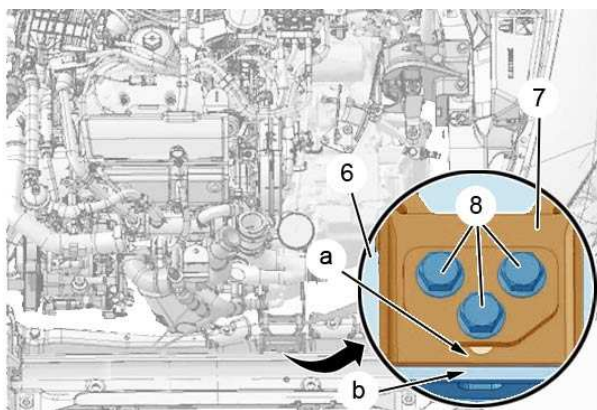
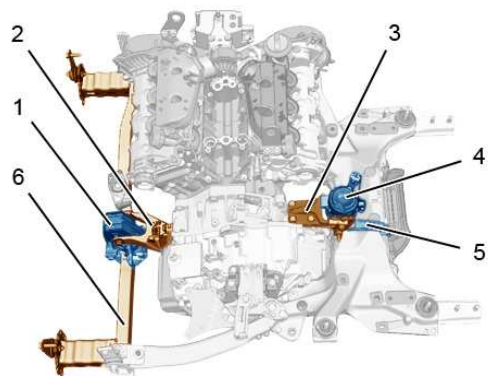
Serrer les fixations de la biellette anticouple pilotée arrière (4) : $6,5 \pm 0,6$

Réglage

Positionner le bord inférieur "a" de la chape (7) à **5 mm** du bord inférieur "b" de la traverse (6).

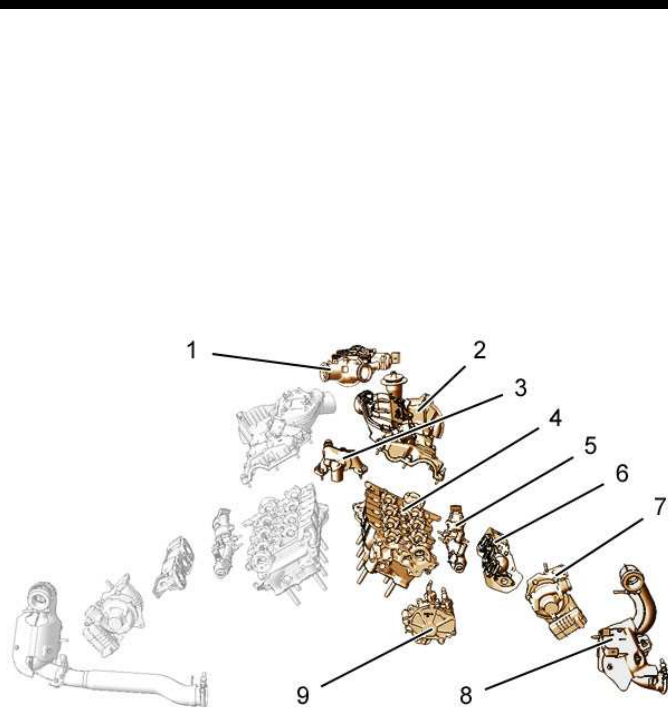
Serrer les fixations (8) : $6 \pm 0,6$

Serrer les fixations de la biellette anticouple pilotée avant : $6 \pm 0,6$



B1BP3E9D B1BP3EBD

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

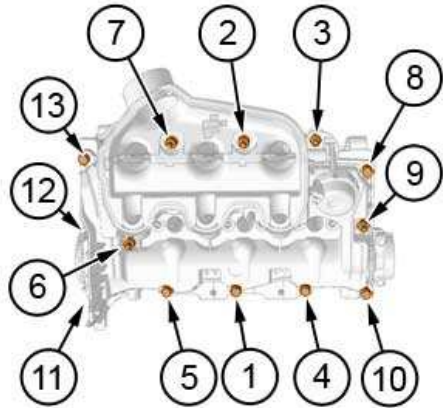


Moteur : UHZ		
Culasse		
1	Boîtier de papillon	0,9 ± 0,2
2	Vis de couvre-culasse admission (*) Goujons de couvre-culasse admission (*)	
3	Boîtier de sortie d'eau	
4	Culasses Pré-serrage Serrage Serrage Serrage angulaire	2 ± 0,2 4 ± 0,5 8 ± 0,5 180° ± 5°
5	Electrovanne de recyclage des gaz d'échappement (EGR)	0,9 ± 0,2
6	Ecrous collecteur d'échappement Goujons collecteur d'échappement	2,3 ± 0,3 1,3 ± 0,2
7	Ecrous turbocompresseur Goujons turbocompresseur	2,3 ± 0,3 1,3 ± 0,2
8	Précatalyseurs	2 ± 0,1
9	Pompe à vide	2,3 ± 0,3

(*) Respecter l'ordre de serrage

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

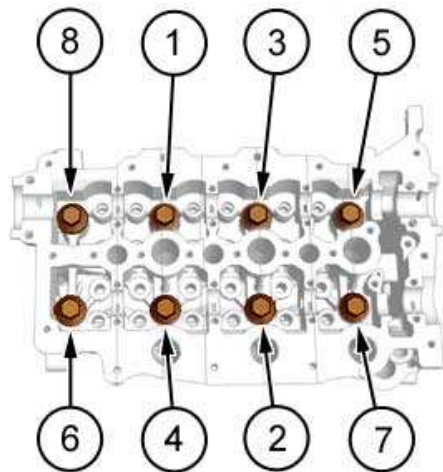
Moteur : UHZ



Ordre de serrage des vis (2)

(2) Vis carters de paliers d'arbres à cames (*de 1 à 13*).

(2) Goujons carters de paliers d'arbres à cames (*de 1 à 13*).

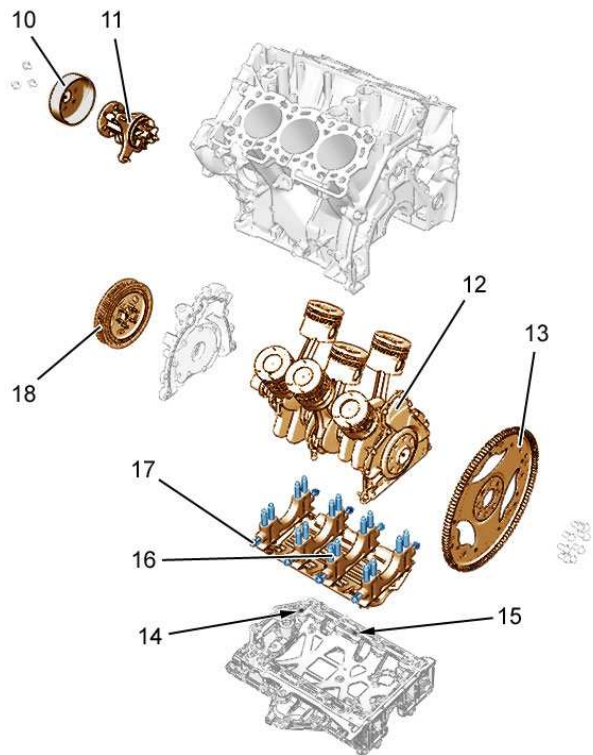


Ordre de serrage des vis (4) (*de 1 à 8*)

(4) Vis de culasse.

B1DP1M1C B1DP1M2C

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

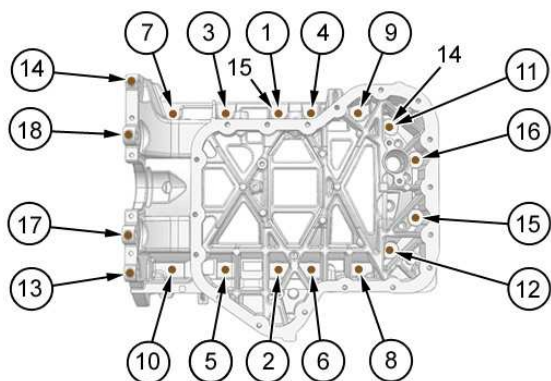


Moteur : UHZ		
Carter cylindre		
11	Pompe à eau	0,9 ± 0,2
12	Vis de bielles Pré-serrage Pré-serrage angulaire Serrage angulaire	2 ± 0,1 45° ± 5° 45° ± 5°
13	Porte couronne de démarreur Pré-serrage Pré-serrage angulaire Serrage angulaire	5 ± 0,5 45° ± 5° 45° ± 5°
14	Vis carter inférieur moteur (*)	0,9 ± 0,2
15	Vis carter inférieur moteur (*)	2,3 ± 0,3
16	Vis de fixation chapeaux palier (*) Pré-serrage Serrage Serrage angulaire	6 ± 0,6 14,5 ± 1,4 90° ± 20°
17	carter chapeaux de paliers de vilebrequin Pré-serrage Serrage Serrage angulaire	1,5 ± 0,1 3,3 ± 0,9 47° ± 20°
18	Poulie d'entraînement d'accessoires	2,5 ± 0,2
(*) Respecter l'ordre de serrage		

B1DP1M3P

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteur : UHZ



Ordre de serrage des vis (14) et (15)

(14) Vis carter inférieur moteur (vis **M6**).

(15) Vis carter inférieur moteur (vis **M8**).

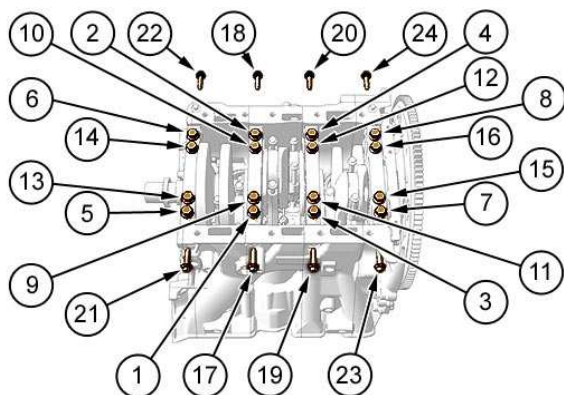
Méthode de serrage :

Serrer les **10 vis (15)** (de 1 à 10) à

: $2,3 \pm 0,3$

Serrer les **8 vis (14)** (de 11 à 18) à

: $0,9 \pm 0,1$



Ordre de serrage des vis (16) et (17)

(16) Vis de fixation chapeaux palier (vis **M9**).

(17) Vis carter chapeaux de paliers de vilebrequin (vis **M6**).

Méthode de serrage :

Presserrer les **16 vis (16)** (de 1 à 16) à

: $6 \pm 0,6$

Presserrer les **8 vis (17)** (de 17 à 24) à

: $1,5 \pm 0,1$

Presserrer les **16 vis (16)** (de 1 à 16) à

: $14,5 \pm 2$

Serrer les vis (16) (de 1 à 16) de

: $90^\circ \pm 20^\circ$

Serrer les **8 vis (17)** (de 17 à 24) à

: $3,3 \pm 0,3$

Serrer les vis (17) (de 17 à 24) de

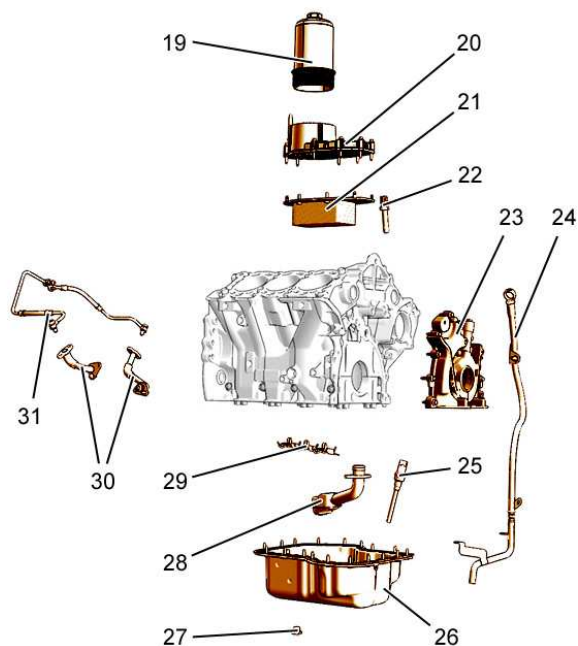
: $47^\circ \pm 20^\circ$

B1DP1M4D B1DP1M5D

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteur : UHZ

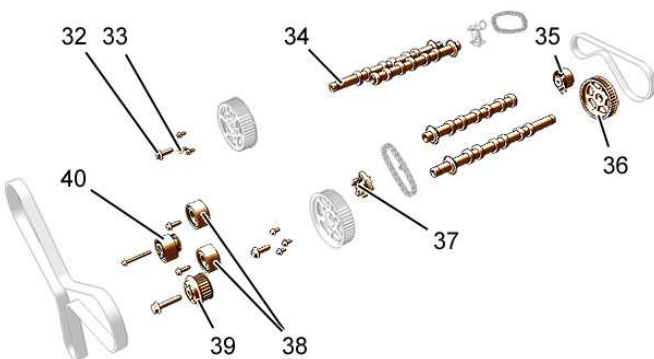
Lubrification



19	Couvercle de filtre à huile	2,3 ± 0,3
20	Support de filtre à huile	0,9 ± 0,2
21	Echangeur thermique eau/huile	
22	Manocontact de pression d'huile	1,3 ± 0,2
23	Ensemble pompe à huile	0,9 ± 0,2
24	Jauge à huile	2,3 ± 0,3
25	Sonde de niveau d'huile	2,7 ± 0,5
26	Carter d'huile	0,9 ± 0,2
27	Bouchon de vidange	2,3 ± 0,3
28	Crépine d'aspiration d'huile	0,9 ± 0,1
29	Gicleurs de fond de pistons	1 ± 0,1
30	Tube de graissage du turbocompresseur	0,9 ± 0,2
31	Tube de graissage du turbocompresseur	1,3 ± 0,3

B1DP1M6P

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR



Moteur : UHZ		
Distribution		
32	Vis de moyeux de poulie d'arbre à cames Serrage Serrage angulaire	8 ± 0,8 90° ± 5°
33	Vis poulie d'arbre à cames	2,3 ± 0,3
34	Chapeaux de paliers d'arbre à cames (*) Pré-serrage Serrage	0,5 ± 0,1 0,9 ± 0,1
35	Galet tendeur de la courroie d'entraînement de la pompe haute pression carburant	2,5 ± 0,2
36	Poulie d'entraînement de la pompe haute pression carburant Serrage Serrage angulaire	8 ± 0,8 90° ± 5°
37	Tendeur de chaîne de distribution d'arbre à cames	0,9 ± 0,1
38	Galet enrouleur de courroie de distribution	4,5 ± 0,3
39	Pignon de distribution sur vilebrequin Serrage Serrage angulaire	10 ± 1 90° ± 5°
40	Galet tendeur de courroie de distribution	2,6 ± 0,2

(*) Respecter l'ordre de serrage

B1EP1JCD

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteur : UHZ

IMPERATIF : Les chapeaux de paliers d'arbres à cames sont repérés en "a" par une lettre sur la culasse avant et un chiffre sur la culasse arrière.

Reposer les chapeaux de paliers d'arbre à cames suivant le plan ci-dessus.

Reposer, les chapeaux de paliers d'arbre à cames (34) 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, D, C, B, A, J, G et F, les vis (41)

Serrage des vis (41) :

Presserrer les vis (41) des chapeaux de paliers d'arbre à cames (34) à la main et dans l'ordre suivant 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, D, C, B, A, J, G et F

Presserrer les vis (41) des chapeaux de paliers d'arbre à cames (34) à $0,5 \pm 0,1$ m.daN et dans l'ordre suivant 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, D, C, B, A, J, G et F

Serrer les vis (41) des chapeaux de paliers d'arbre à cames (34) à $1 \pm 0,1$ m.daN et dans l'ordre suivant 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, D, C, B, A, J, G et F

Déposer du produit d'étanchéité **LOCTITE 518** sur les chapeaux de paliers d'arbres à cames (15) K, 5, E et J (voir gamme : dépose/repose arbres à cames).

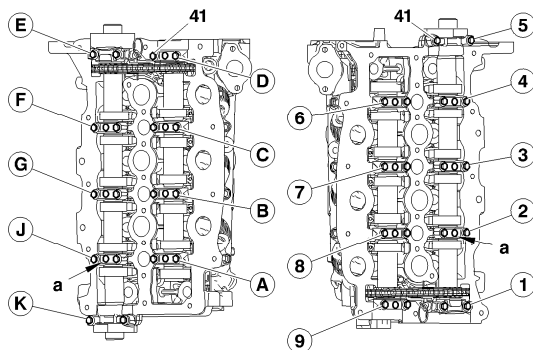
Reposer les chapeaux de paliers d'arbres à cames K, 5, E et J.

Serrage des vis (41) :

Presserrer les vis (41) des chapeaux de paliers d'arbre à cames (34) à la main et dans l'ordre suivant K, 5, E et J

Presserrer les vis (41) des chapeaux de paliers d'arbre à cames (34) à $0,5 \pm 0,1$ m.daN et dans l'ordre suivant K, 5, E et J

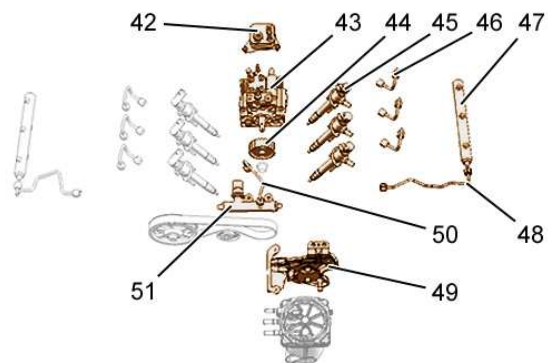
Serrer les vis (41) des chapeaux de paliers d'arbre à cames (34) à $1 \pm 0,1$ m.daN et dans l'ordre suivant K, 5, E et J



COUPLES DE SERRAGE MOTEUR

Moteur : UHZ

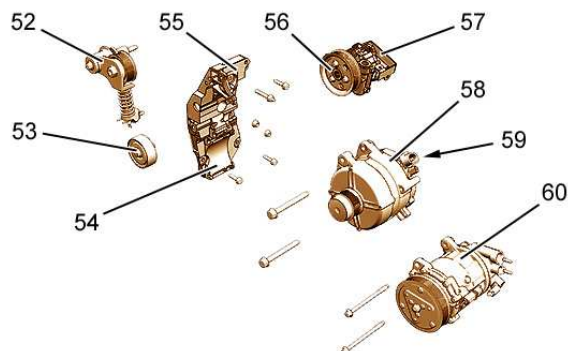
Circuit d'injection



42	Echangeur eau gazole	2,2 ± 0,3
43	Pompe d'injection diesel sur support	2,3 ± 0,3
44	Pignon de pompe d'injection diesel	5 ± 0,2
45	Vis bride fixation injecteur diesel	0,9 ± 0,1
46	Raccord sur injecteur diesel Pré-serrage Serrage	1,5 ± 0,3 2,3 ± 0,3
47	Rampe d'injection commune haute pression carburant sur bloc moteur Pré-serrage Serrage	1,5 ± 0,3 3 ± 0,3
48	Raccords sur rampe d'injection commune haute pression carburant Pré-serrage Serrage	1,5 ± 0,3 3 ± 0,3
49	Support de filtre à carburant	2,3 ± 0,3
50	Raccord sur pompe haute pression diesel Pré-serrage Serrage	1,5 ± 0,3 3 ± 0,3
51	Rampe intermédiaire d'injection commune haute pression carburant Pré-serrage Serrage	1,5 ± 0,3 3 ± 0,3

B1HP246D

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR



Moteur : UHZ

Accessoires

52	Vis M8 galet tendeur automatique (<i>courroie d'accessoires</i>) Vis M10 galet tendeur dynamique (<i>courroie d'accessoires</i>)	2,2 ± 0,3 4,7 ± 0,7
53	Galet enrouleur	4,7 ± 0,7
54	Support d'accessoires	2,3 ± 0,3
55	Support multifonctions	2,3 ± 0,3
56	Poulie de pompe de direction assistée	2,3 ± 0,3
57	Pompe de direction assistée	2,3 ± 0,3
58	Vis alternateur	5 ± 0,3
59	Circuit de puissance alternateur	1,4 ± 0,2
60	Vis compresseur de réfrigération	2,3 ± 0,3

B1BP3C0D