

PEUGEOT

MODELE : 605 SV 24

(90 →)

MOTEUR (type) : ZPJ4 - (SKZ)

Indice octane	95 RON (sans plomb)
Cylindrée	cm ³ 2975
Rapport volumétrique	9,5
Puissance maxi	KW(ch)-tr/mn 147 (200) / 6000 *1
Couple maxi	daNm-tr/mn 26 / 3600
Température d'huile	degré° 80
Pression d'huile - régime	bar-tr/mn 1,6 / 800 4,2 / 2500
Pression d'huile	maxi-bar-tr/mn 5,5 / 5500
Compression	bar

Modèle	605
Version	SV 24
Type	mines (usine)
Boîte de vitesses	type ME 5 T
Vitesse pour 1000 tr/min	Km/h 36,91 (5*)
Vitesse maxi.	Km/h 231
Consommations	90 8,2
Conventionnelles	120 10,2
En L. aux 100 km	cycle urbain 15,9

INJECTION

MARQUE	SIEMENS - BENDIX
TYPE	FENIX 4 *2
Calculateur électron.	marque-réf. Bendix
Potentiomètre papillons	Bendix
Accélérateur au repos	V 0,5 ± 0,1
Accélérateur à fond	V 4,5
Vanne régulation ralenti	BOSCH 0280 140 501
Capteur de vitesse moteur	BENDIX
Entrefer (non réglable)	mm 0,5 ÷ 1,5
Sonde à oxygène	BOSCH
Capteur cliquetis	BOSCH
Injecteur (Injection séquentielle)	BENDIX 12 V - *7
Pompe à essence	BOSCH EKP 10 (Tarée à 3 bars)
Régulation pression essence	BOSCH 0280 160 232
Amortisseur pulsation	BOSCH 0280 161 030
Capteur pression absolue	G.M. 876
Boîtier papillon	marque WEBER
	type Double corps
Thermistance eau	Jeager 33 634 401
	°C/Ω 20 / 2350 ÷ 2670
	°C/Ω 40 / 1085 ÷ 1230
	°C/Ω 80 / 292 ÷ 326
Thermistance air	Jeager
	°C/Ω 20 / 2350 ÷ 2670
	°C/Ω 50 / 763 ÷ 857
	°C/Ω 90 / 216 ÷ 245
Régime ralenti	à froid tr/mn 750 ± 50 Non réglable *5
(voir au verso)	à chaud tr/mn 800 ± 50 Non réglable *6

ALLUMAGE

BOUGIES	marque-type EYQUEM RFC 58 LS3
	marque-type —
	marque-type —
	marque-type —
Ecartement des électrodes	mm 1 ± 0,1
Couple de serrage	daNm 1,5
Module ampli	marque-type BOSCH MTR 03
BOBINE	marque-référence BOSCH
Primaire	Ω 0,8
Secondaire	Ω 6000
Calage initial	Ω Gestion par calculateur électronique

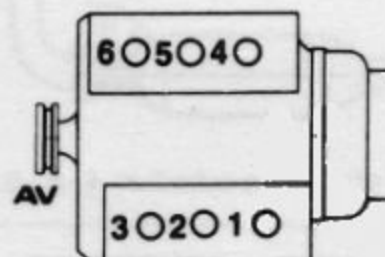
REMARQUES

RAPPEL : Le signe ÷ remplace la préposition "à".

- *1 Régime maxi 6500 tr/mn.
- *2 Gestion intégrale séquentielle.
- *3 Batterie avec hydromètre incorporée permettant de connaître son état.
- *4 Avec air conditionné.
- *5 Moteur chaud, compresseur non enclenché depuis le dernier démarrage.
- *6 Moteur chaud, compresseur enclenché au minimum 1 fois depuis le dernier démarrage.
- *7 Chaque injecteur est commandé individuellement tous les 2 tours moteurs.

IDENTIFICATION MOTEUR (1)

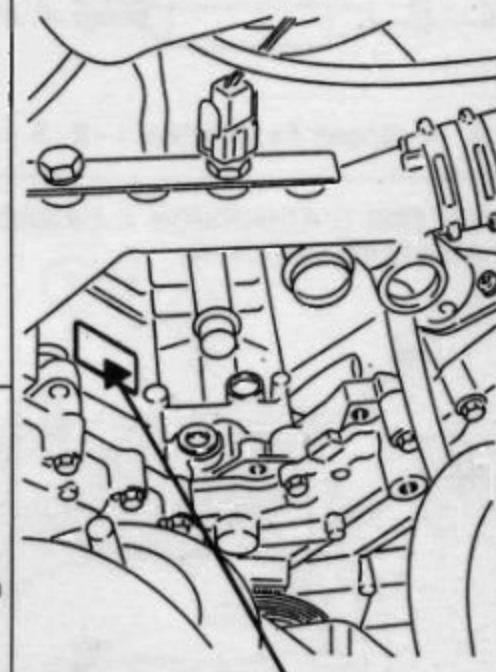
- * Située sous le répartiteur d'admission au niveau du cylindre 6.



Ordre d'allumage : 1-6-3-5-2-4.

**PAS DE CALAGE INITIAL
NI DE CONTROLE DE
DEVELOPPEMENT DE
COURBE D'AVANCE**

(Déterminé par le calculateur injection et allumage).



SKZ PSA
1 F V01
0000001

Equipement électrique

BATTERIE *3	DELCO 12 V - 3000
DEMARREUR	marque VALEO
	type D6RA 12D
Tension de démarrage	V
Puissance	W(ch) 1200
ALTERNATEUR	marque VALEO
	type A13N 184 A14N 139 *4
Tension - Débit	A 70 80
Résistance induit (stator)	Ω
Résistance inducteur (rotor)	Ω
REGULATEUR	marque VALEO
	type Incorporé à l'alternateur
Tension de régulation	V 13,8 ÷ 14,8

DIVERS

Organe concerné	Opération à effectuer	Fiche technique à consulter
Câble accélérateur	Réglage	605 SR/SV 3I - V6 5A89.

CAPACITES

- Réservoir essence : 80 l.
- Huile moteur : 7 l (avec filtre à huile 0,5 l).
- Circuit de refroidissement : 10 l.
- Huile BVM : 1,85 l.

RALENTI : régime et richesse

• Le régime non réglable est déterminé par la vanne de régulation ralenti, commandé par le calculateur électronique. Cette vanne est située derrière l'électrovanne ACAV (circuit long). **Ne jamais intervenir sur les vis butée des papillons.**

ACAV : admission à caractéristiques acoustiques variables.

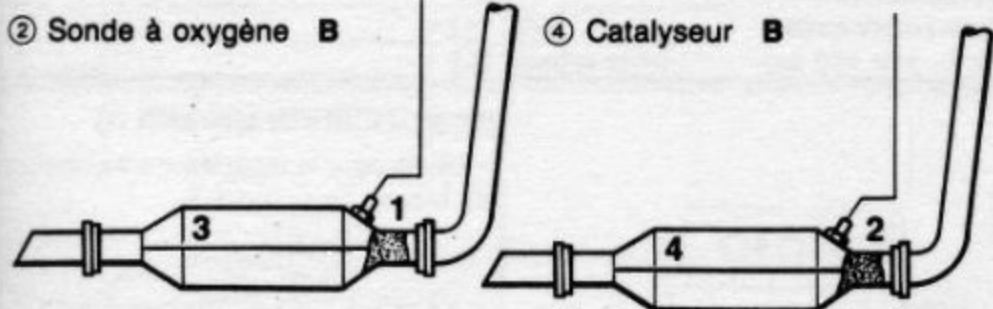
• Le dispositif FENIX 4 du moteur ZPJ-4 type SKZ ne comporte pas de vis de réglage de richesse. La régulation de la richesse est déterminée en permanence par le calculateur électronique en fonction du signal des 2 sondes à oxygènes (une par rangée de cylindre).

① Sonde à oxygène A

③ Catalyseur A

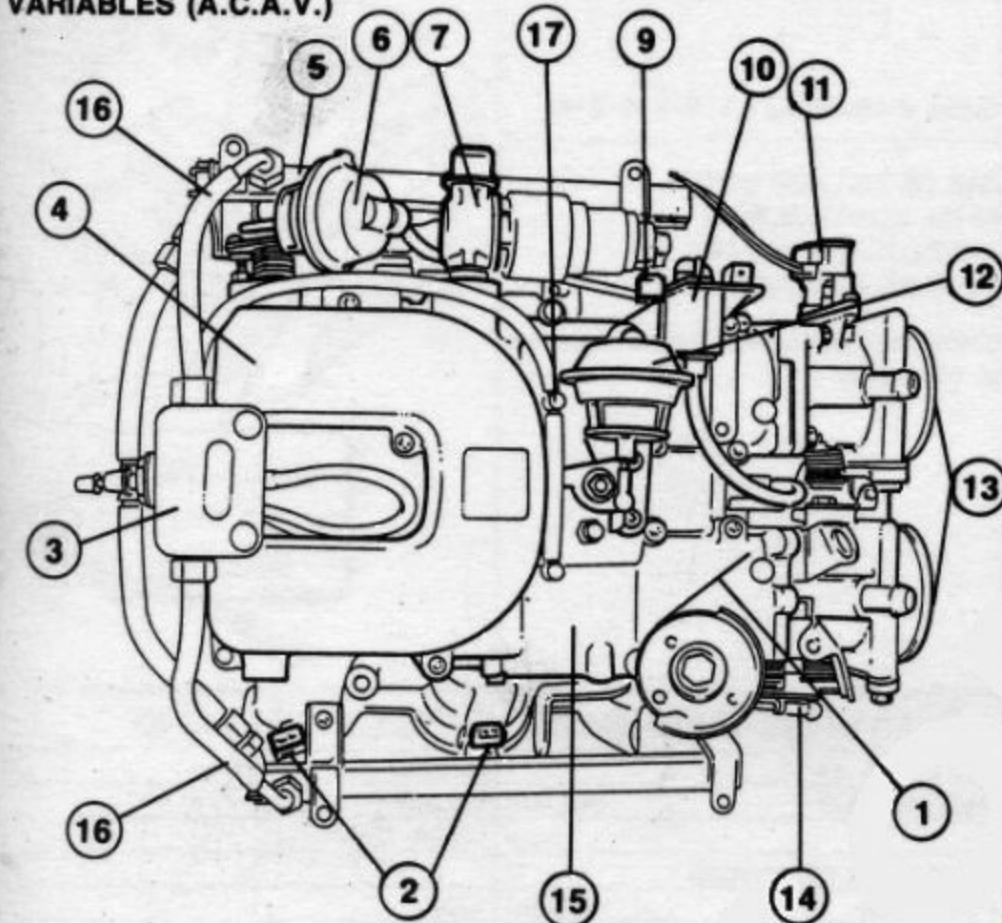
② Sonde à oxygène B

④ Catalyseur B



A = rangée de cylindres 1 - 2 - 3. B = rangée de cylindres 4 - 5 - 6.

SYSTEME D'ADMISSION A CARACTERISTIQUES ACOUSTIQUES VARIABLES (A.C.A.V.)



• Deux électrovannes (5, 10) de commande de l'ACAV (15) font varier le volume du collecteur d'admission (4) en fonction des conditions d'utilisation du moteur.

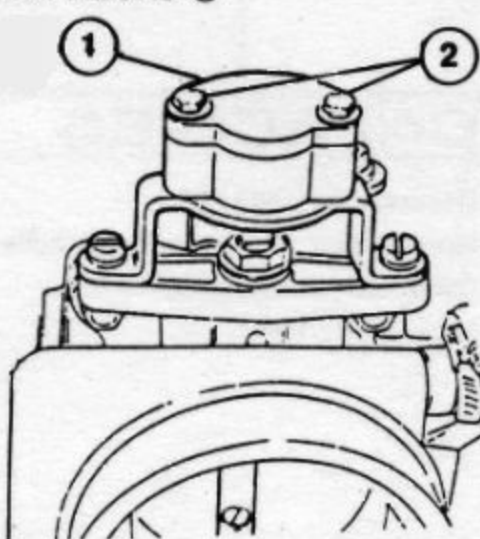
Légende :

1 Câble accélérateur - 2 Injecteurs - 3 Régulateur de pression d'essence - 4 Admission - 5 Electrovanne ACAV (circuit long) - 6 Poumon de papillon - 7 Vanne de régulation ralenti - 9 Thermistance air admission - 10 Electrovanne ACAV (circuit court) - 11 Potentiomètre papillon - 12 Poumon de papillon - 13 Boîtiers de papillon - 14 bielette de commande papillons - 15 ACAV - 16 Arrivée essence rampe injecteurs - 17 raccord d'air.

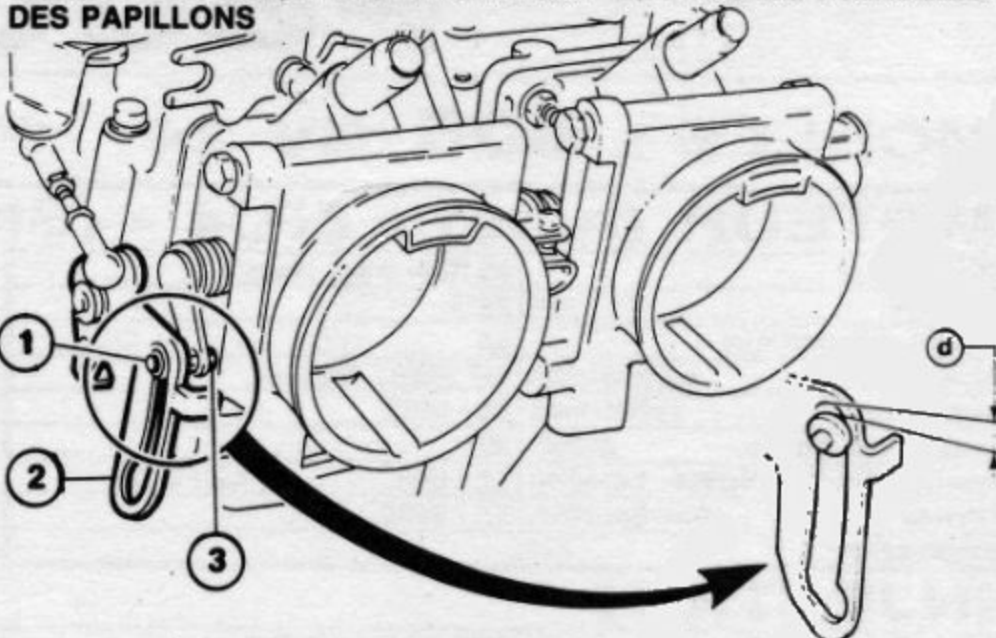
REGLAGE DU POTENTIOMETRE PAPILLONS ①

• Accélérateur au repos la tension U doit être de $0,4 \div 0,6$ V.

• Accélérateur à fond la tension doit être environ de 4,5 V. Si ces valeurs sont incorrectes, dévisser les écrous (2) et faire pivoter le potentiomètre dans un sens ou dans l'autre pour obtenir les bonnes valeurs.



REGLAGE DU GALET D'ENTRAINEMENT DE L'AXE DE COMMANDE DES PAPILLONS



• En position "Pied levé", le galet (1) doit tourner librement sans jeu pour un déplacement (d) de 3 mm du secteur (2) mesuré à l'aide d'un forêt. Régler si nécessaire en agissant sur l'écrou (3).

CONTROLE DE LA PRESSION D'ESSENCE

• **Outils nécessaires :** (voir fiche technique 605 SR/SV 3,0 I V6)

• **Conditions préalables :** moteur à l'arrêt, débrancher les injecteurs. Alimentation de la pompe à essence correcte (relais, fusible, continuité des fils électriques). Quantité minimale de carburant dans le réservoir : 10 l.

1) *Régulateur de pression à l'air libre. Actionner la pompe à carburant quelques secondes.

Pression correcte :
2,8 + 3,2 bars

2) Si $P < 2,8$ bars, pincer le tuyau de retour d'essence :

• $P > 4,5$ bars contrôler le régulateur de pression.

• $P < 2,8$ bars, contrôler le circuit d'aspiration de la pompe, le filtre essence et l'ensemble de la tuyauterie.

• Si tous ces contrôles sont corrects remplacer la pompe à essence.

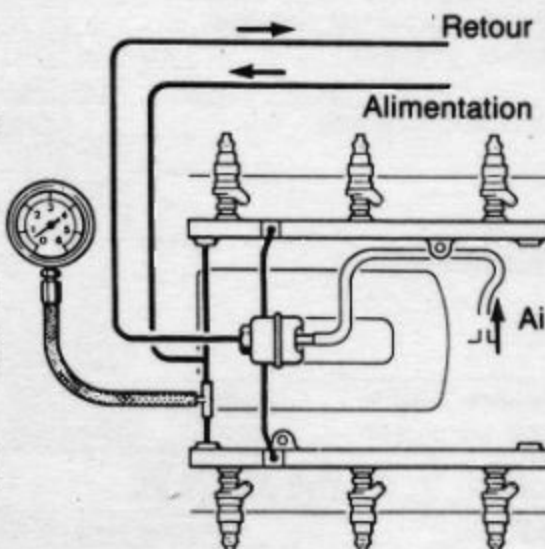
3) $P > 3,2$ bars, déposer le tuyau de retour, mettre en place un raccord plongeant dans une éprouvette et actionner la pompe :

• Si $2,8 \text{ bars} \leq P \leq 3,2 \text{ bars}$, contrôler l'ensemble de tuyauterie de retour d'essence. Si $P > 3,2$ bars contrôler le régulateur de pression.

4) Chute de pression dès l'arrêt de la pompe : remettre le circuit sous pression et pincer le tuyau d'alimentation :

– pas de chute de pression, remplacer la pompe (clapet anti-retour défectueux) ou fuite sur l'alimentation d'essence.

– chute de pression, contrôler le régulateur ou fuite des injecteurs.



REGULATEUR DE PRESSION

• Mettre à l'air libre le régulateur. Actionner la pompe ; $2,8 \leq P \leq 3,2$ bars.

• Appliquer au régulateur une dépression de 0,5 bar à l'aide de la pompe à vide. La pression doit chuter de 0,5 bar. Dans le cas contraire, remplacer le régulateur de pression.

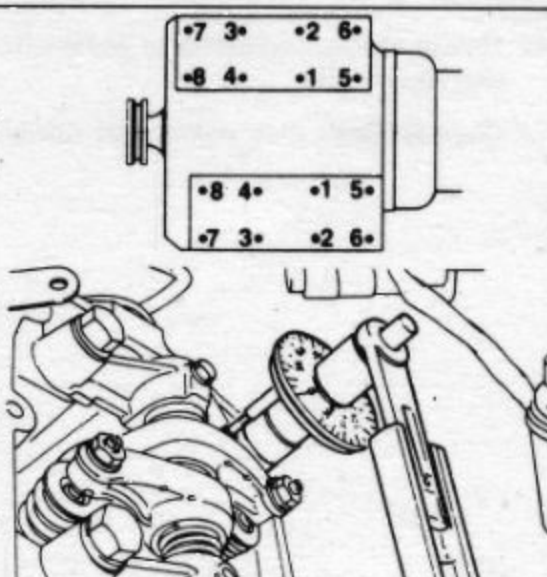
SERRAGE CULASSE

• Effectuer un presserrage dans l'ordre indiqué à 6 mdaN.

• En procédant vis par vis :
– desserrage complet
– resserrage à 4 mdaN
– puis appliquer un serrage angulaire de 180° .

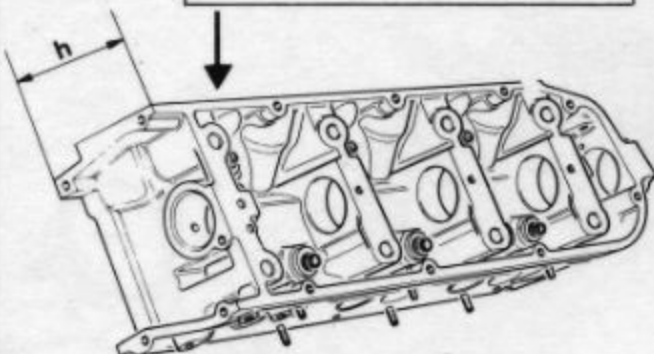
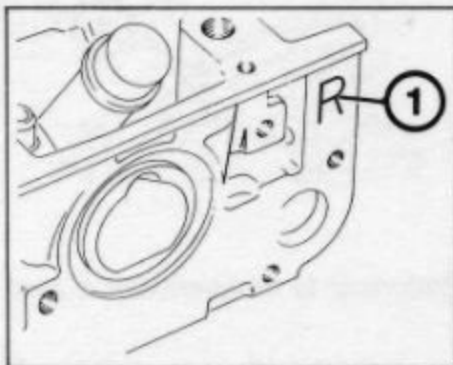
Nota : il n'y a pas de réglage de culbuteurs grâce aux poussoirs hydrauliques.

• déformation maxi des culasses 0,05 mm.



605 - MOTEURS ZPJ/ZPJ-4 (culasses, distribution) 91 →

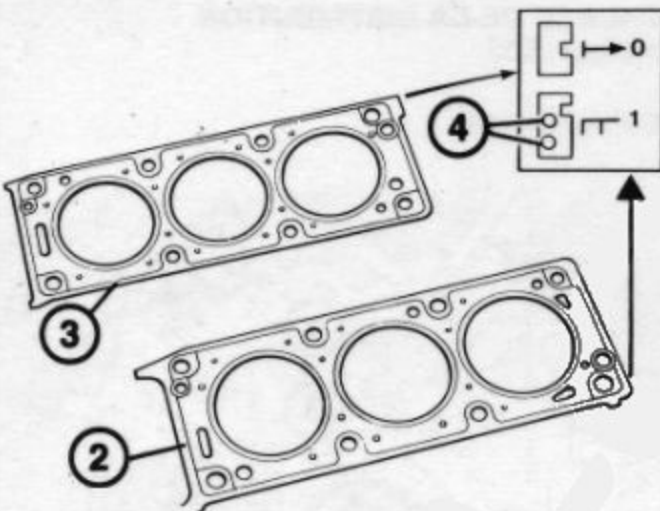
IDENTIFICATION : CULASSES



- Hauteur nominale h
Moteur ZPJ = 110,90 mm ± 0,1
Moteur ZPJ-4 = 110,83 mm ± 0,1
- Déformation maximale autorisée : 0,05 mm
- Valeur de rectification maximale admise pour le plan de joint :
- 0,2 mm par rapport à la hauteur h nominale mini.

• Les culasses rectifiées par l'usine sur moteur échange standart sont repérées par un R frappé en (1). Il est recommandé d'effectuer le même repérage lors d'une rectification réalisée en atelier.

JOINT DE CULASSE



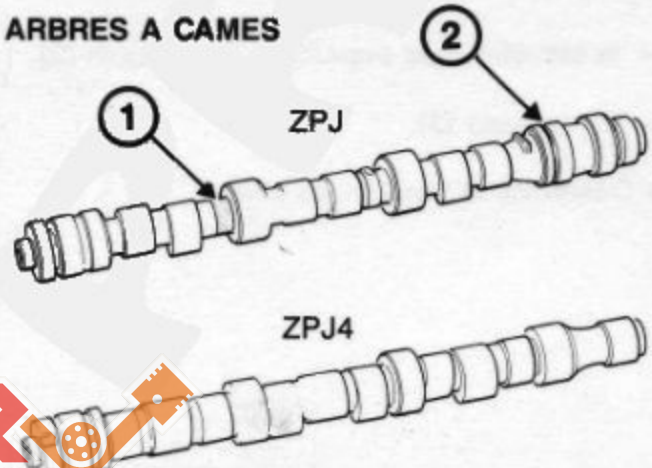
- (2) Joint de culasse avant (cylindres N° 1-2-3)
- (3) Joint de culasse arrière (cylindres N° 4-5-6)

Epaisseur :

- 1,45 mm pour culasse d'origine
- 1,65 mm pour culasse rectifiée

Nota : le repérage des joints de culasses cote réparation est réalisé à l'aide de deux points Ø 3 mm de couleur rouille (4).

ARBRES A CAMES



Moteur ZPJ

- Les arbres à cames sont repérés par une bague de peinture grise en (1).
- L'arbre à cames arrière (cylindres n° 4-5-6) porte une rainure de graissage (2) sur le palier arrière.

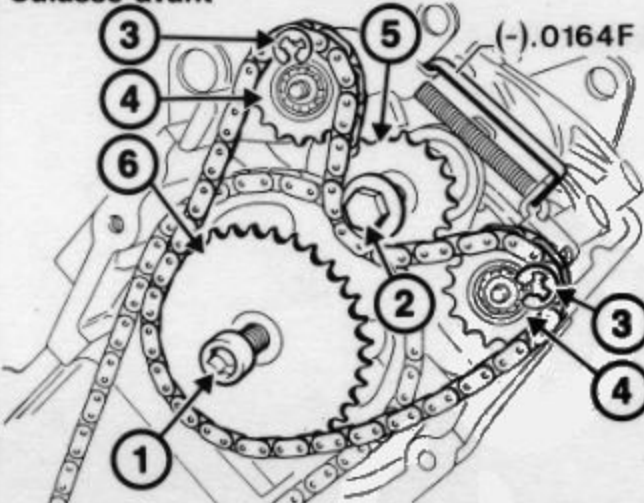
Nota : Les premiers moteurs ne possèdent pas de rainure de graissage sur l'arbre à cames arrière. Il est donc conseillé de repérer les arbres à cames lors du démontage.

Moteur ZPJ-4

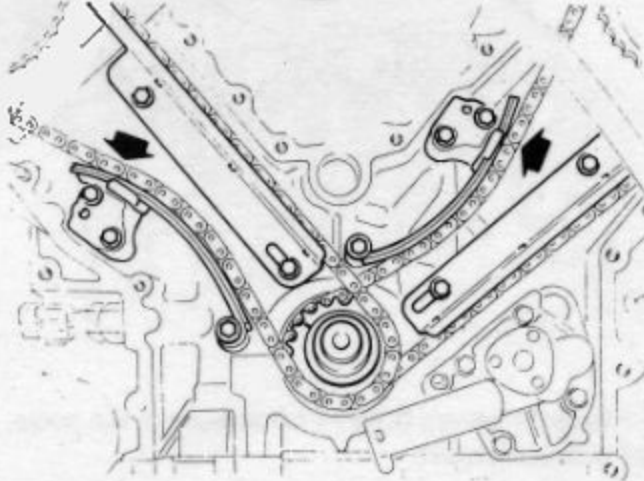
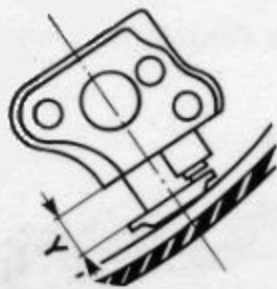
- Les deux arbres à cames sont identiques et ne possèdent pas de repérage de peinture. Il est donc impératif de les repérer lors du démontage.

DISTRIBUTION - DEMONTAGE

Culasse avant



- Mettre en place l'outil 0164F.
- Déposer :
- les vis (1) et (2), les circlips (3)
- les pignons (4), (5) et (6)
- la chaîne
- Déposer l'outil 0164F

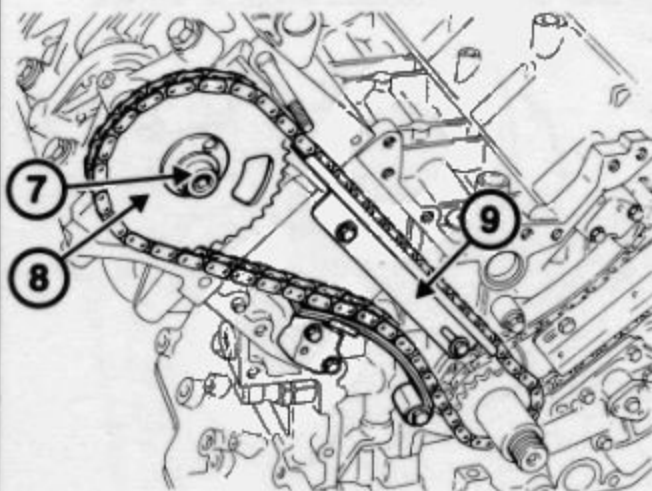


- Contrôler le dépassement des deux tendeurs de chaînes de distribution.
- Si Y > 9,5 mm, prévoir des chaînes de distribution et des pignons si nécessaire.
- Désarmer les deux tendeurs de chaîne.

Culasse arrière

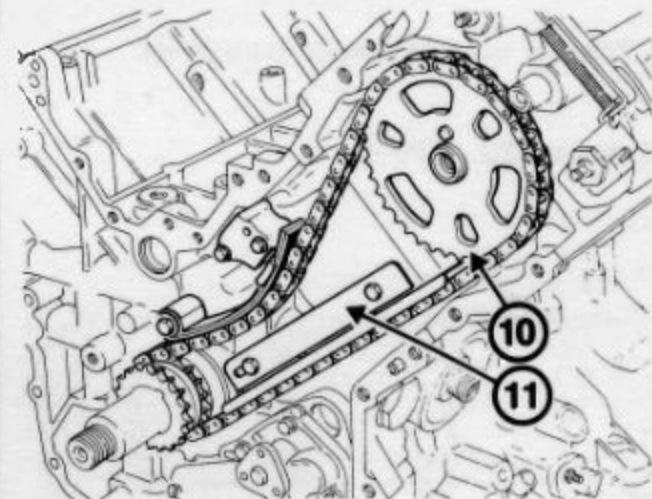
Déposer :

- la vis (7)
- le pignon (8)
- la chaîne de distribution
- le dispositif de tension de la chaîne (récupérer le filtre du tendeur de chaîne sur moteur ZPJ).
- le patin (9)



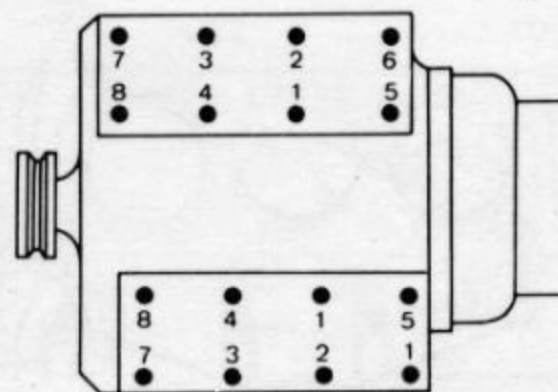
Important : repérer l'affectation des chaînes de distribution si elles doivent être réutilisées.

Culasse avant



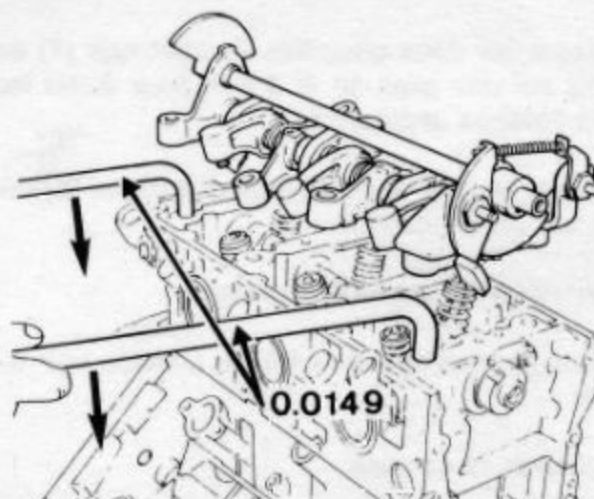
- Déposer :
- le pignon (10)
- la chaîne de distribution
- le patin (11)
- le dispositif de tension de la chaîne (récupérer le filtre du tendeur de chaîne sur moteur ZPJ)
- le pignon de vilebrequin et sa clavette.

Culasses



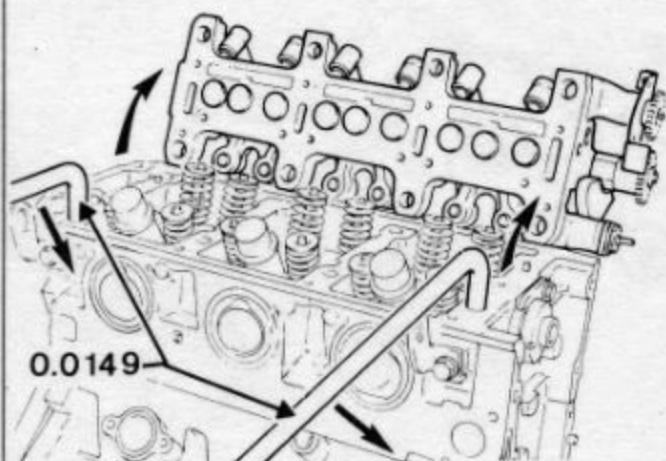
- Desserrer progressivement et dans l'ordre les vis de culasses.

Moteur ZPJ : Culasses avant et arrière



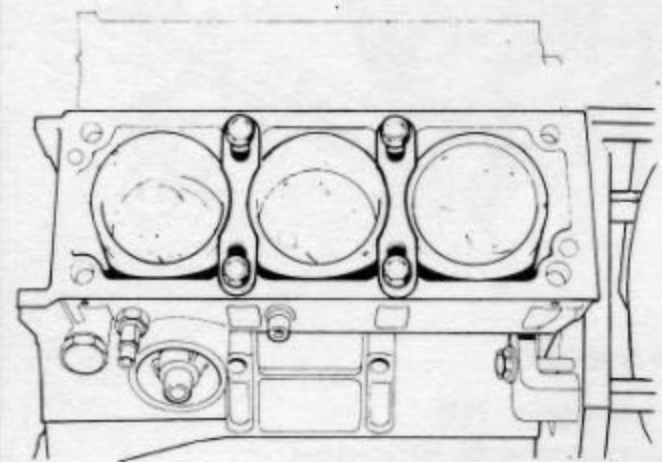
- Déposer les rampes de culbuteurs.
- A l'aide des leviers spéciaux **0.0149**, basculer les culasses pour les décoller.
- Déposer les culasses et leurs joints.

Moteur ZPJ-4 Culasses avant et arrière



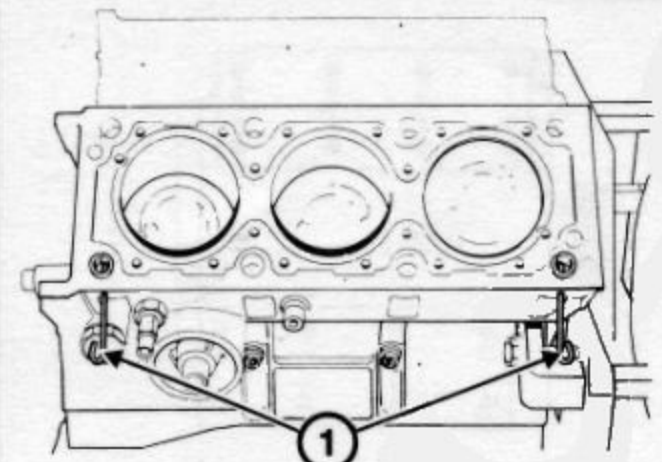
- Déposer la platine par basculement de celle-ci afin d'éviter la chute des poussoirs.
- A l'aide des leviers spéciaux **0.0149**, basculer les culasses pour les décoller.
- Déposer les culasses et leurs joints.

Moteurs ZPJ - ZPJ-4



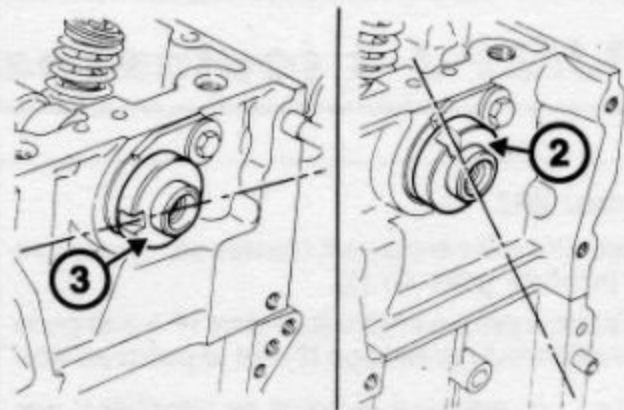
- Mettre en place les brides de maintien des chemises.

REPOSE DES CULASSES



- Procéder côté par côté.
- Déposer les brides de maintien des chemises.
- Placer les deux goupilles de centrage (1) en appui sur des axes de $\varnothing 3$ mm pour éviter les escamotages accidentels.
- Placer un joint de culasse neuf à sec et le centrer sur les goupilles.
- Attention au sens de montage.
- Pour le repérage du joint de culasse voir au recto.
- Reposer la culasse.

Moteur ZPJ

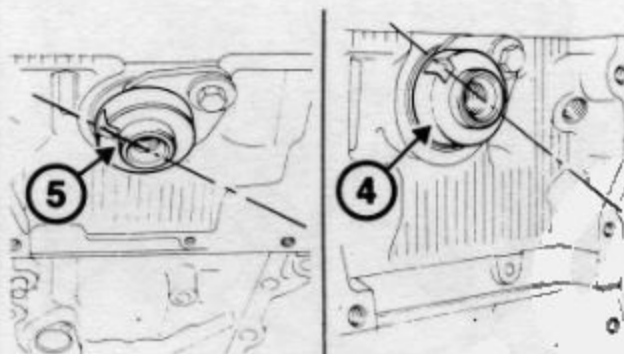


- Orienter les arbres à cames comme indiqué sur les figures ci-dessus.

(2) Culasse avant (soupapes du cylindre n° 1 en bascule)

(3) Culasse arrière (soupape du cylindre n° 6 en bascule).

Moteur ZPJ-4



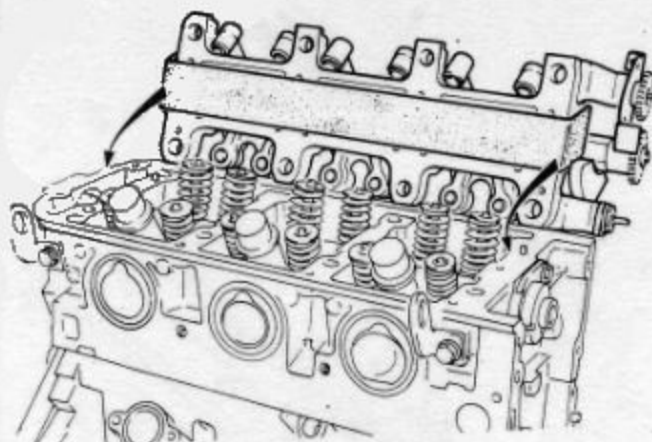
- Orienter les arbres à cames comme indiqué ci-dessus.

(4) Culasse avant (soupapes du cylindre n° 1 en bascule).

(5) Culasse arrière (soupapes du cylindre n° 4 en bascule).

- Reposer les rampes de culbuteurs.

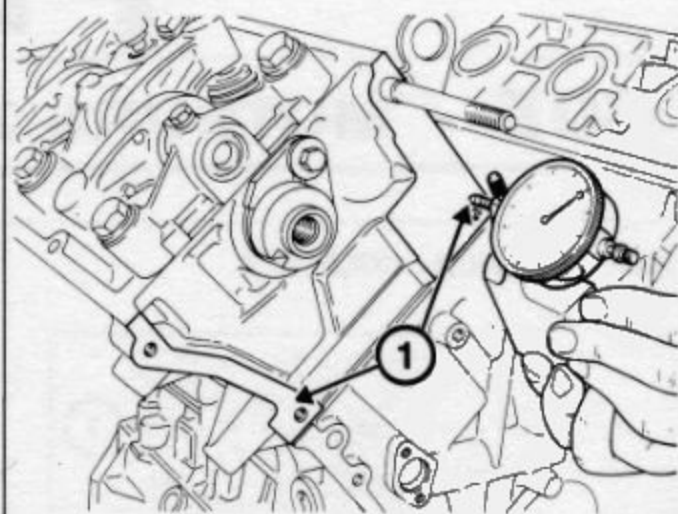
Moteur ZPJ-4



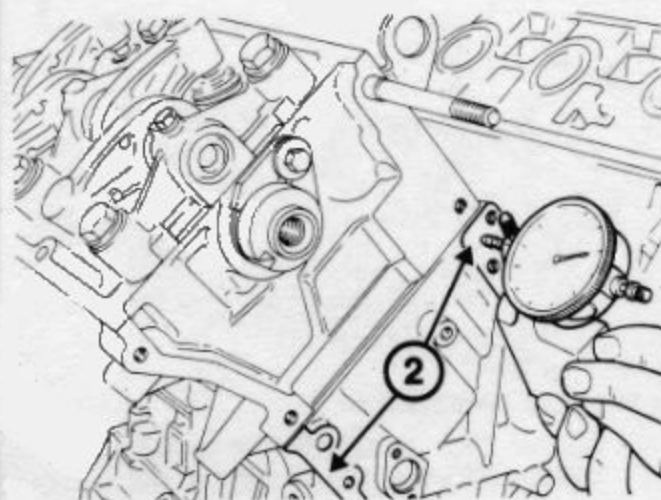
- Placer la bande **0.0171** en appui sur les poussoirs mécaniques.
- La maintenir aux deux extrémités de la platine.
- Reposer la platine sur la culasse et dégager la bande **0.0171** latéralement.

Contrôle du désaffleurement des culasses (Moteurs ZPJ - ZPJ-4)

- Reposer les vis de culasses en les ayant préalablement nettoyées et après avoir huilé les filetages et les faces d'appui sans tête.
- Fixer le comparateur sur le support **8.0110 H**.
- Procéder culasse par culasse.



- Etalonner le comparateur à zéro (1).



- Relever la valeur du désaffleurement par rapport au carter cylindre (2).

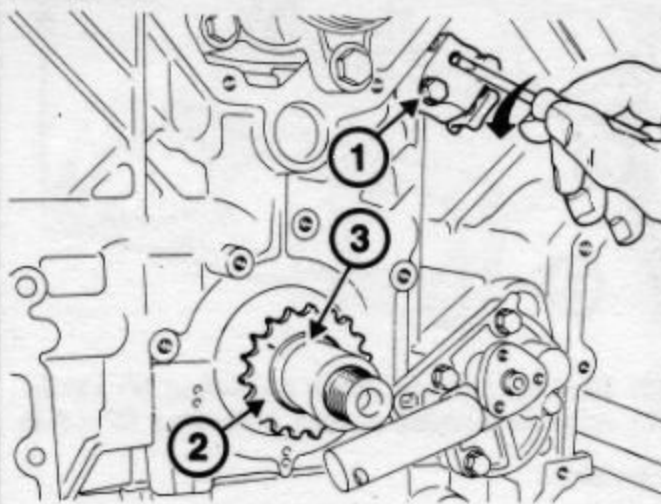
• Valeur admise : $0 \pm 0,25$ mm

- Positionner la culasse afin d'obtenir la valeur correcte.

Serrage culasses :
voir fiches techniques 605-V6

CALAGE DE LA DISTRIBUTION Moteur ZPJ

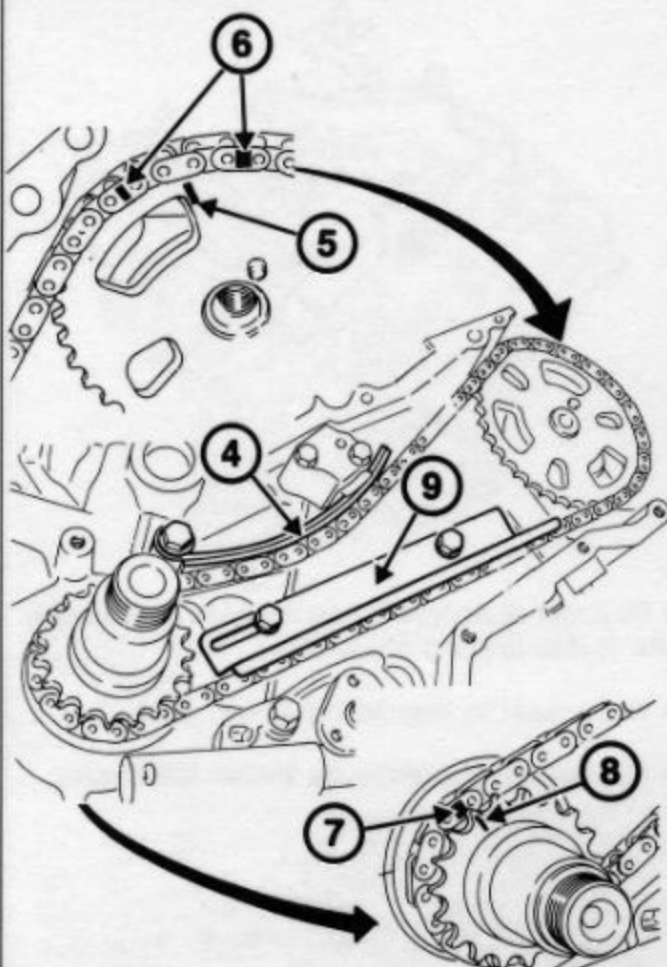
Culasse avant



- Reposer :
 - le tendeur de chaîne (1) équipé d'un filtre neuf. Serrer les vis à **1,5 daNm**
 - la clavette et le pignon de vilebrequin (2)
 - l'entretoise (3).
- Désarmer le tendeur de chaîne.

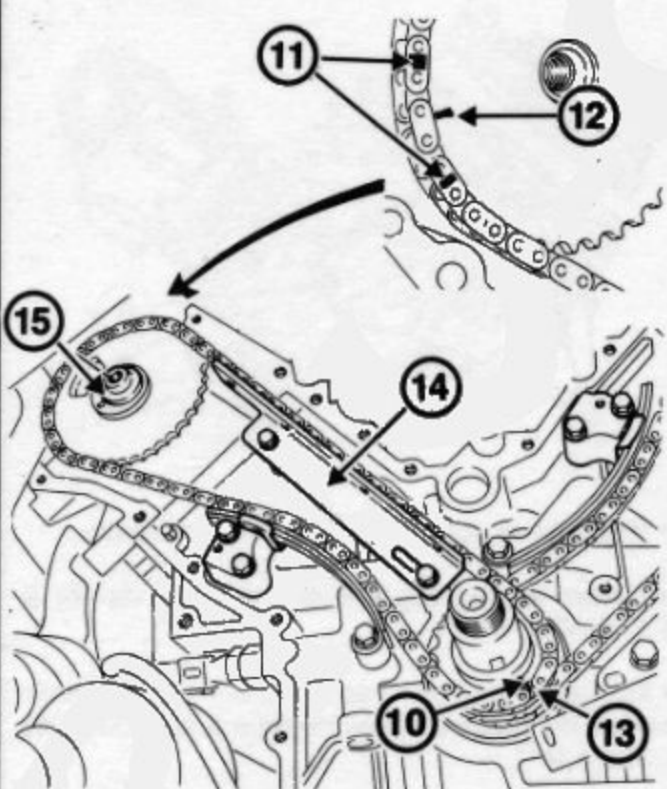
605 - MOTEURS ZPJ/ZPJ-4 (culasses, distribution) 91 →

CALAGE DE LA DISTRIBUTION MOTEUR ZPJ (suite)



- Reposer la lame (4) du tendeur de chaîne.
- Déposer de la loctite Frenetanch sur la vis puis la serrer à 1,5 daNm.
- Positionner :
 - le pignon d'arbre à cames sur la chaîne de distribution afin que le repère (5) soit placé entre les repères (6) de la chaîne.
 - la chaîne sur le pignon de vilebrequin en alignant les repères (7) et (8).
- Reposer le patin (9).
- Déposer de la loctite Frenetanch sur les vis, puis les serrer à 0,6 daNm.

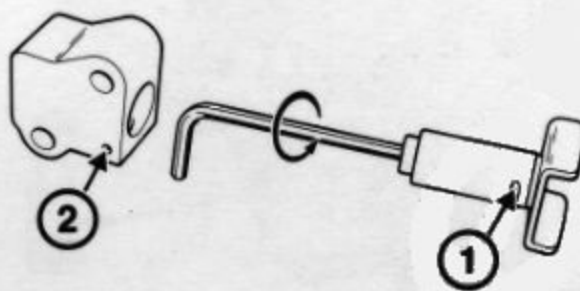
Culasse arrière



- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire pour orienter la clavette verticalement vers le bas.
- Reposer le tendeur de chaîne équipé d'un fil-à-tendre. Serrer les vis à 1 daNm.

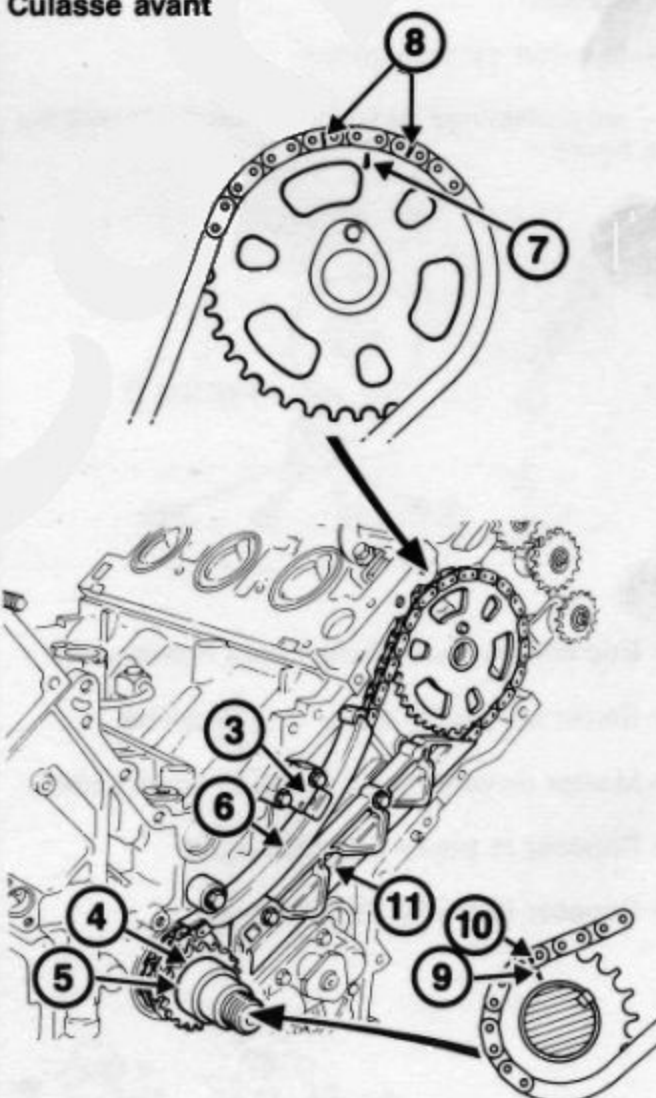
- Désarmer le tendeur de chaîne.
- Reposer la lame du tendeur de chaîne.
- Enduire les vis de loctite Frenetanch, puis les serrer à 1,5 daNm.
- Positionner :
 - le pignon d'arbre à cames sur la chaîne de distribution afin que le repère (12) soit placé entre les repères (11) de la chaîne.
 - la chaîne sur le pignon de vilebrequin en alignant les repères (10) et (13).
- Reposer le patin (14).
- Enduire les vis de loctite Frenetanch puis les serrer à 0,6 daNm.
- Serrer les vis (15) à 8 daNm.
- Armer les tendeurs de chaîne.

CALAGE DE LA DISTRIBUTION MOTEUR ZPJ-4



- Amener les deux tendeurs de chaîne hydraulique.
- Engager le tendeur dans son support.
- Respecter l'alignement de la rainure (1) par rapport au trou (2).

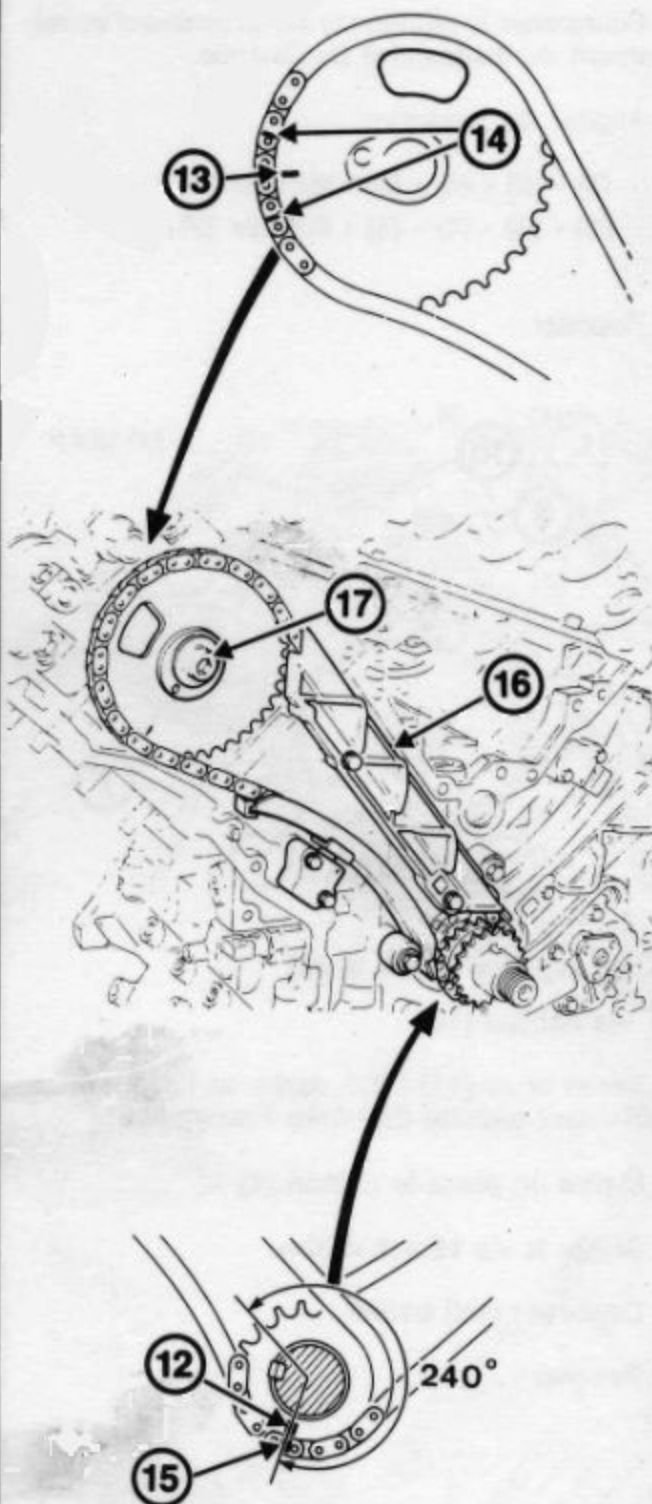
Culasse avant



- Reposer :
 - le tendeur de chaîne (3) ; serrer les vis à 1 daNm.
 - la clavette et le pignon de vilebrequin (4)
 - l'entretoise (5)
 - la lame (6) du tendeur de chaîne.
- Enduire la vis de loctite Frenetanch puis serrer à 1,5 daNm.

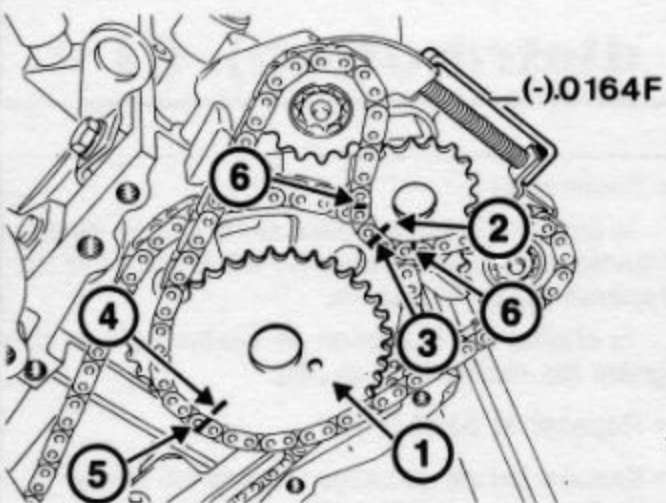
- Positionner :
 - le pignon d'arbre à cames sur la chaîne de distribution afin que le repère (7) soit placé entre les repères (8) de la chaîne.
 - la chaîne sur le pignon de vilebrequin en alignant les repères (9) et (10).
- Reposer le patin (11).
- Enduire les vis de loctite Frenetanch sur les vis puis les serrer à 0,6 daNm.

Culasse arrière



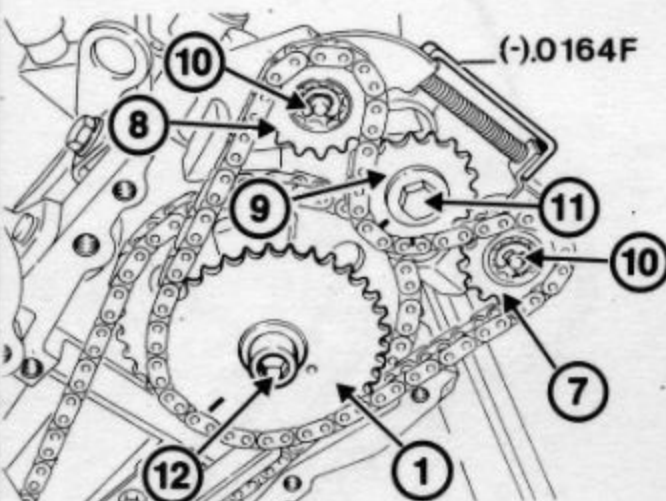
- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire de un tour plus 240°.
- Le repère (12) doit se trouver situé comme indiqué ci-dessus.
- Reposer :
 - le tendeur de chaîne ; serrer les vis à 1,5 daNm
 - la lame du tendeur de chaîne ; enduire la vis de loctite Frenetanch puis la serrer à 1,5 daNm.
- Positionner :
 - le pignon d'arbre à cames sur la chaîne de distribution afin que le repère (13) soit placé entre les repères (14) de la chaîne
 - la chaîne sur le pignon de vilebrequin en alignant les repères (12) et (15).
- Reposer le patin (16).
- Enduire les vis de loctite Frenetanch puis les serrer à 0,6 daNm.
- Serrer la vis (17) à 8 daNm.

REMONTAGE (suite)

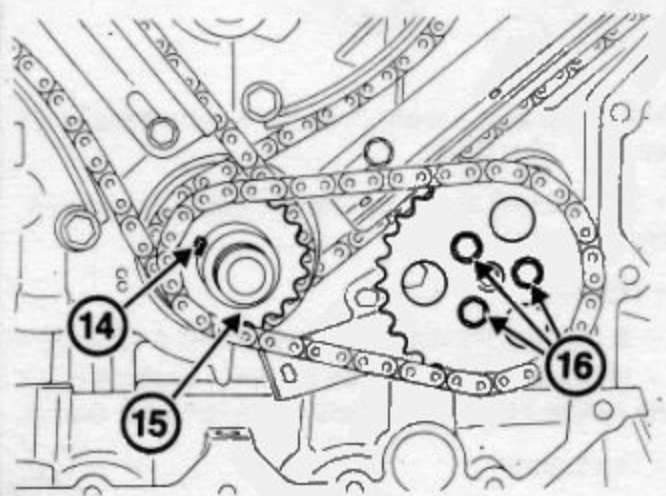


- Mettre en place l'outil 0164F
- Positionner le pignon (1) sur la chaîne d'entraînement du dispositif d'équilibrage.
- Aligner les repères :
 - (2) - (3) - (4) - (5) : Moteur ZPJ
 - (2) - (6) - (4) - (5) : Moteur ZPJ-4

• Reposer :

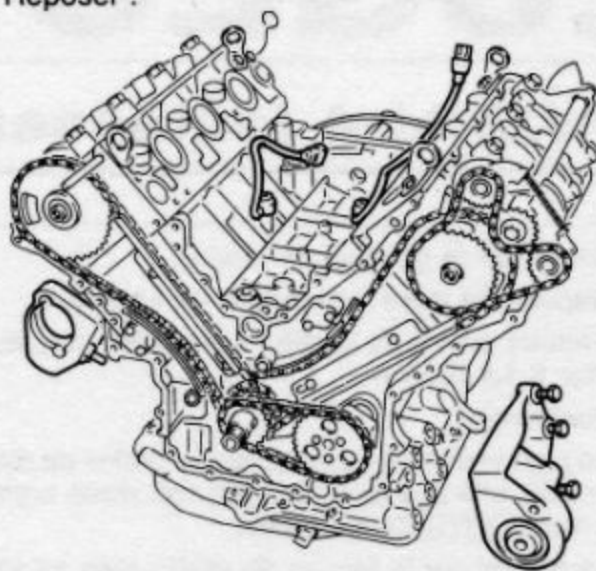


- les pignons (7) (8) et (9)
- les circlips (10).
- Serrer la vis (11) à 2,5 daNm en l'ayant préalablement enduite de loctite Frenetanch.
- Mettre en place le pignon (1).
- Serrer la vis 12 à 8 daNm.
- Déposer l'outil 0164F.
- Reposer :

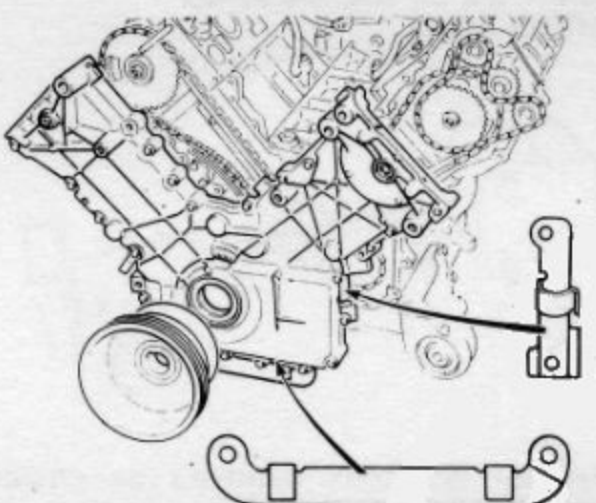


- la clavette (14)
- le pignon (15)
- La chaîne et le pignon de pompe à huile.
- Enduire les vis (16) de loctite Frenetanch puis les serrer à 0,6 daNm.

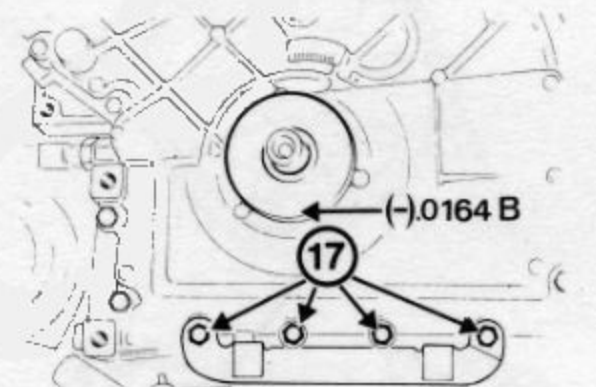
• Reposer :



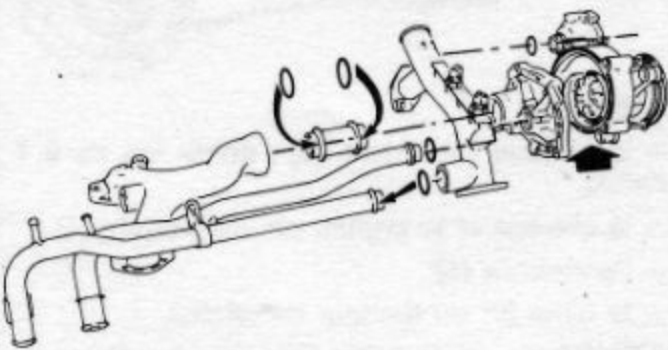
- les capteurs de cliquetis, serrer les vis à 1,3 daNm.
- le support moteur inférieur, serrer les vis à 5 daNm.
- le pailier de transmission, serrer les vis à 2 daNm.



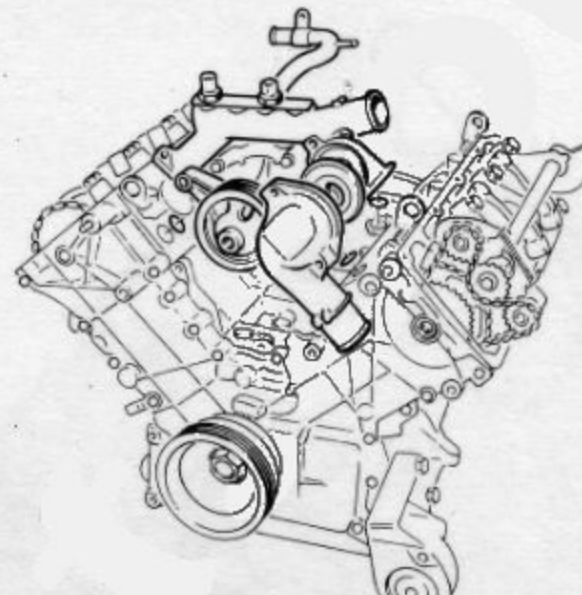
- Enduire la face d'appui du carter de distribution de pâte à joint silicone catégorie 1.
- Reposer :
 - le carter de distribution
 - les protecteurs de faisceau comme illustré sur la figure.



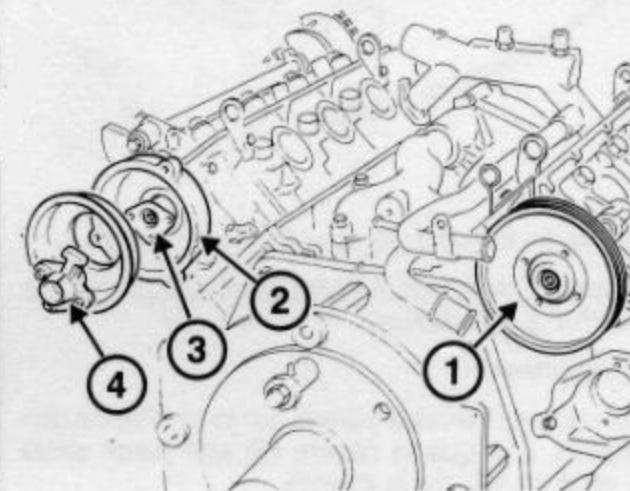
- Enduire les vis (17) de loctite Frenetanch.
- Serrer les vis de carter à 1,25 daNm.
- Monter un joint neuf à l'aide de l'outil 0164 B.
- Reposer la poulie de vilebrequin.
- Reposer la poulie de vilebrequin.



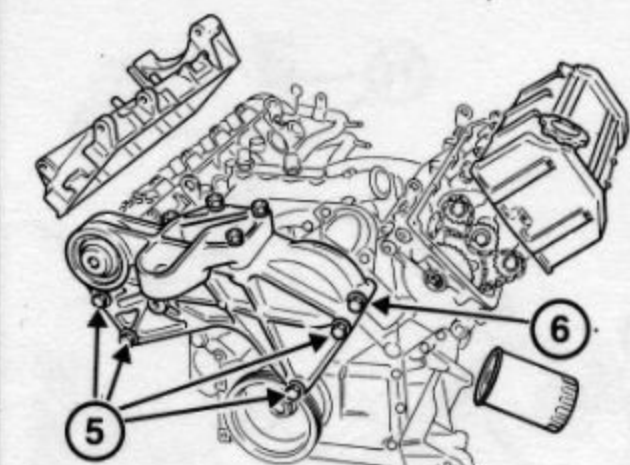
- Procéder à l'échange des joints toriques des tubulures de pompe à eau.
- Remonter les joints neufs préalablement enduits de graisse Kluber Proba.
- Enduire le plan de joint de pâte à joint loctite Formajoint.
- Serrer les vis à 2 daNm.



- Reposer la pompe à eau équipée des tubulures et des joints d'étanchéité.
- Remplacer le thermostat et son joint.
- Reposer le couvercle du boîtier thermostat.



- Reposer :
 - la poulie (1), et serrer la vis à 8 daNm.
- Le carter (2), enduire les vis de loctite Frenetanch puis les serrer à 0,5 daNm.
- Le protecteur.
- Le doigt (4) : serrer les vis à 0,25 daNm.

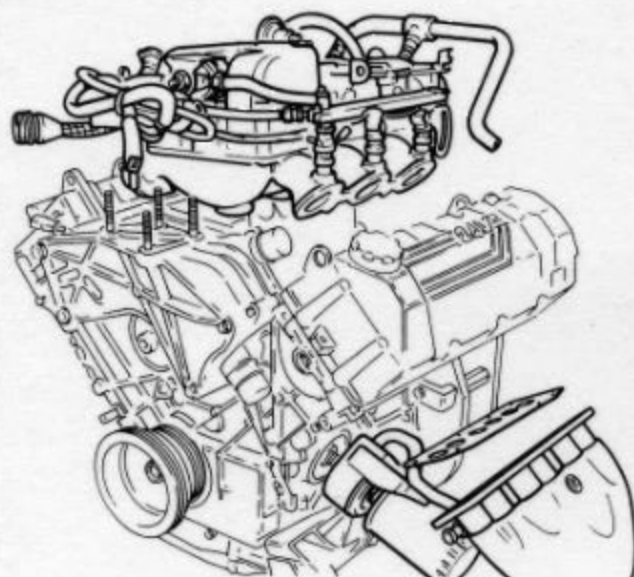


- Reposer le support moteur intermédiaire.
- Serrer les vis (5) à 6 daNm et la vis (6) à 1,5 daNm.
- Reposer les couvercles après avoir enduit les faces d'appui de pâte à joint Silicone Catégorie 1.
- Attention au Ø et aux longueurs des vis.
- Serrer les vis à 1,2 daNm.

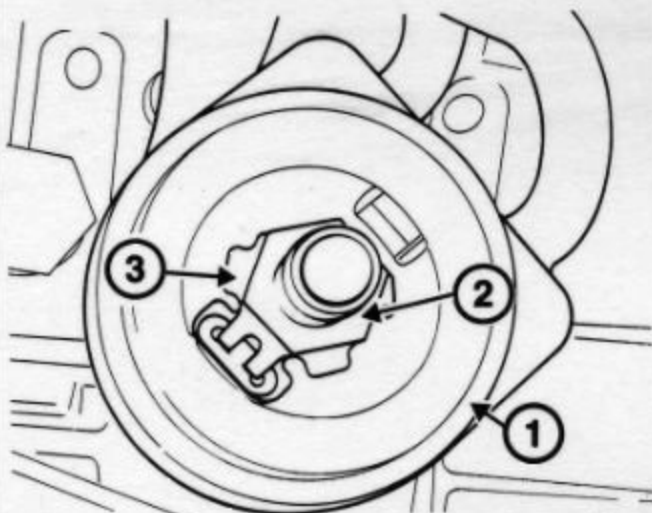
605 - MOTEURS ZPJ/ZPJ-4 (culasses, distribution, évolution) 91 →

Remontage (suite)

Moteur ZPJ-4

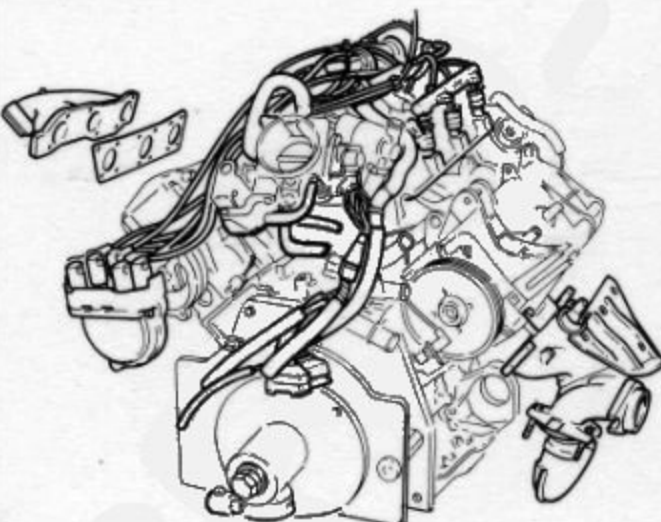


- Reposer le collecteur d'échappement avant équipé d'un joint neuf.



- Reposer l'échangeur thermique (1).
- Le support (2) équipé d'une rondelle frein (3) et le serrer à 5 daNm.
- Rabattre une face de la rondelle frein sur un pan du support.
- Reposer le répartiteur d'admission assemblé équipé de joints neufs.
- Serrer les vis à 1,25 daNm.

Moteur ZPJ

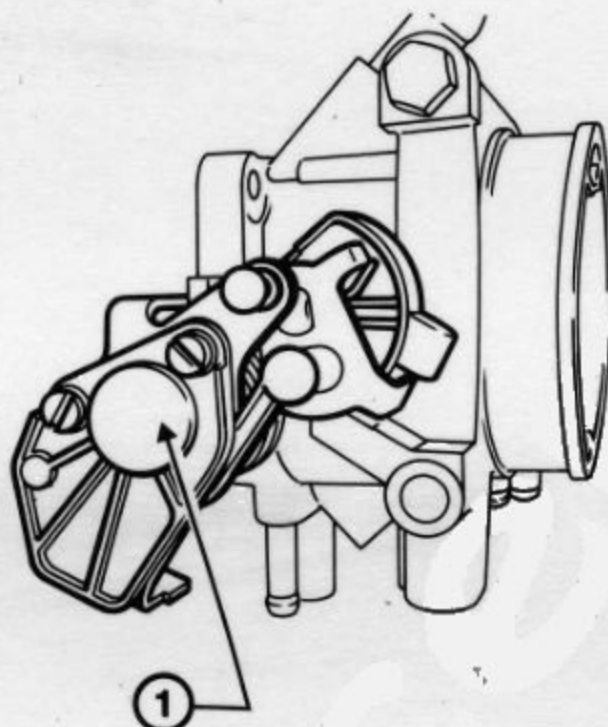


- Reposer :
 - les collecteurs d'échappement équipés de joints neufs
 - la tôle pare-chaleur
 - le répartiteur d'admission assemblé de joints neufs.
- Serrer les vis à 1,25 daNm.

Moteur ZPJ-4 : Evolutions

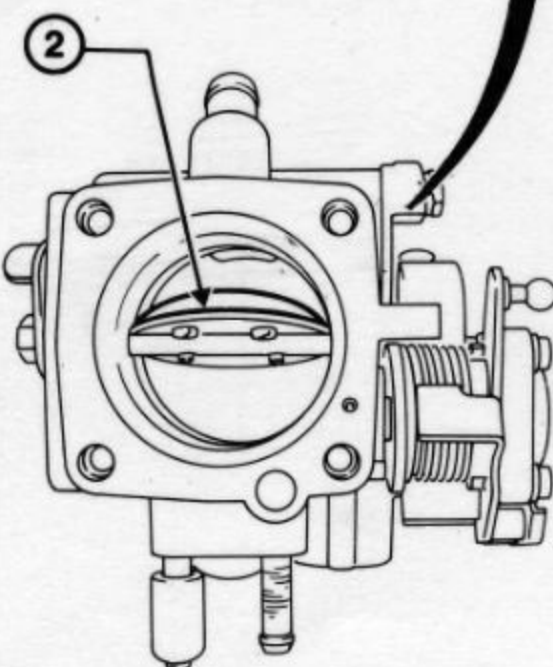
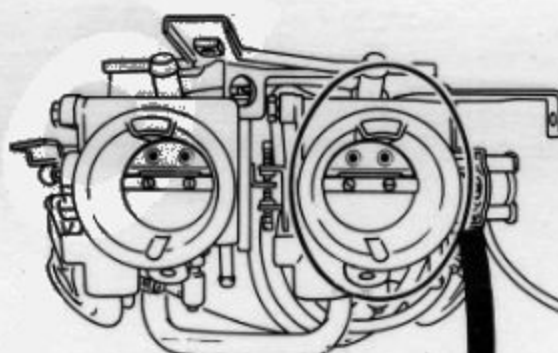
- Depuis Mai 1991, les moteurs ZPJ-4 sont équipés de nouveaux boîtiers papillons. Cette évolution s'accompagne du montage d'un calculateur d'injection allumage indice K (référence PR 1929.52).

IDENTIFICATION

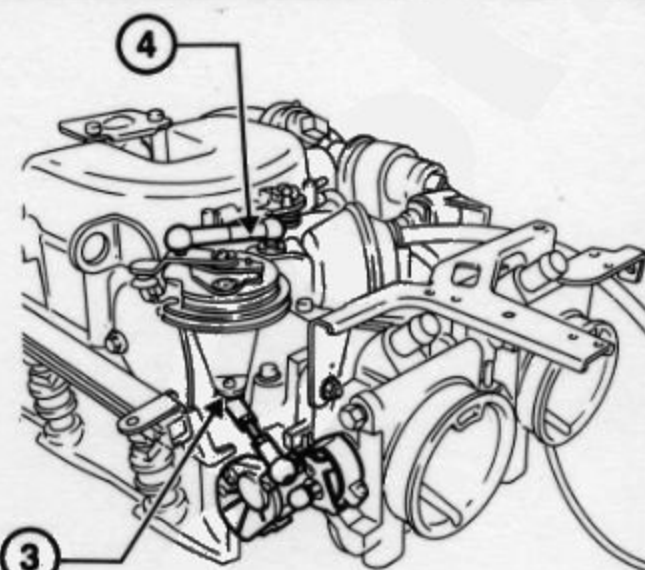


- Ces boîtiers papillons se différencient de l'ancienne définition par les modifications suivantes :

(1) Nouvelle cinématique de commande



(2) Nouveaux papillons avec déflecteur.



Ces modifications ont entraîné les évolutions suivantes :

- diminution de la longueur de la biellette de commande (3) du boîtier de papillon gauche : entraxe de 69 mm au lieu de 78 mm.
- Augmentation de la longueur du câble d'accélérateur de 5 mm.
- Pour les véhicules équipés de la régulation de vitesse, la biellette de commande (4) du vérin pneumatique évolue :
 - entraxe de 58 mm au lieu de 50 mm.

Interchangeabilité

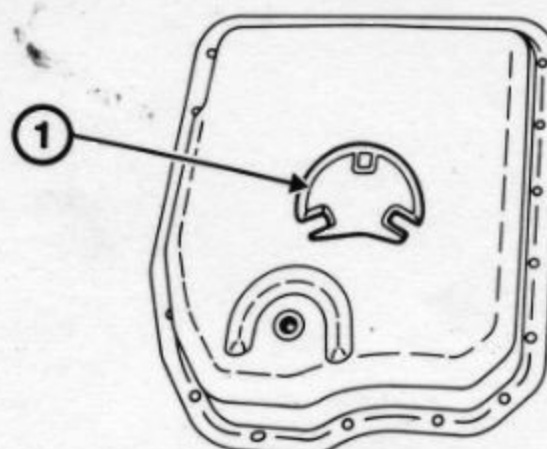
- Les pièces des deux montages ne sont pas interchangeables séparément. De ce fait, les différents éléments de l'ancienne définition sont toujours commercialisés en pièces de rechange.

MOTEUR ZPJ/ZPJ-4

Modification du système d'aspiration de l'huile moteur

- Depuis le n° 30939 (Moteur ZPJ)
- Depuis le n° 4856 (Moteur ZPJ-4)
- Le dispositif d'aspiration de l'huile a été modifié de façon à ramener la quantité maximale à incorporer à 6 litres au lieu de 6,5 litres.
- Cette évolution entraîne les modifications suivantes :
 - incorporation de la crépine dans le carter d'huile qui a été pourvu de chicanes.
 - Implantation d'un nouveau tuyau d'aspiration. Graduations différentes sur la jauge manuelle, identifiable par la couleur de la poignée (orange au lieu de rouge).
 - jauge électrique de forme et de longueur différentes.
- La quantité d'huile est désormais comprises entre 4 litres pour le mini et 6,5 litres pour le maxi au lieu de 5 à 7 précédemment.

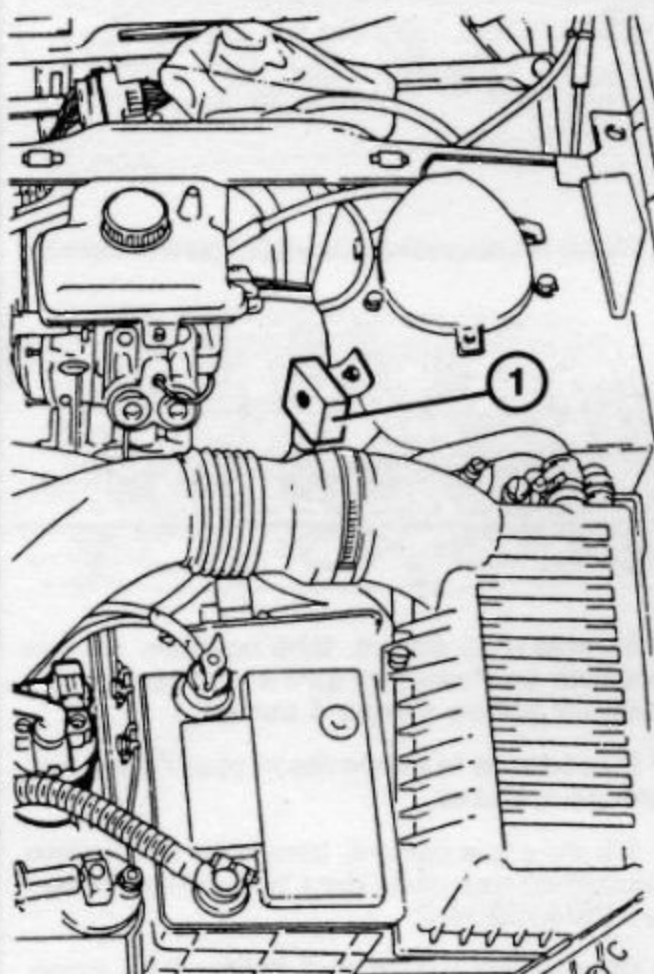
IDENTIFICATION VISUELLE DES MOTEURS



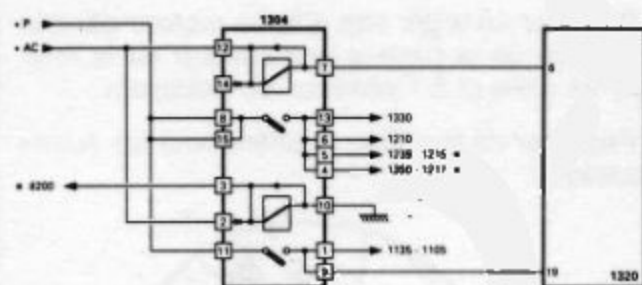
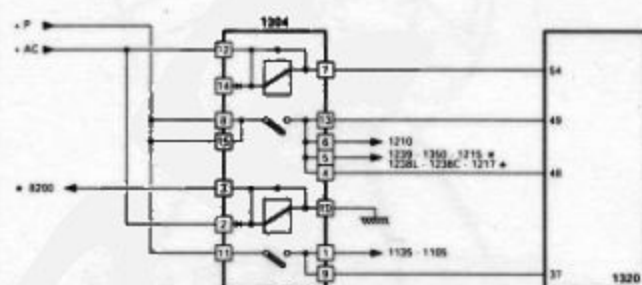
- Deux éléments permettent d'identifier les nouveaux moteurs :
 - poignée de la jauge manuelle orange
 - bossage (1) sur le carter d'huile.

MOTEURS ZPJ / ZPJ-4
RELAIS DE PUISSANCE INJECTION ALLUMAGE (1)

- A partir du N° de série 90 857 525, les faisceaux moteurs ont été modifiés pour permettre la mise en place de nouveaux relais.
- 2 relais de puissance et injection pour le moteur ZPJ.
- 3 relais de puissance, injection et allumage, pour le moteur ZPJ-4.


IDENTIFICATION / IMPLANTATION

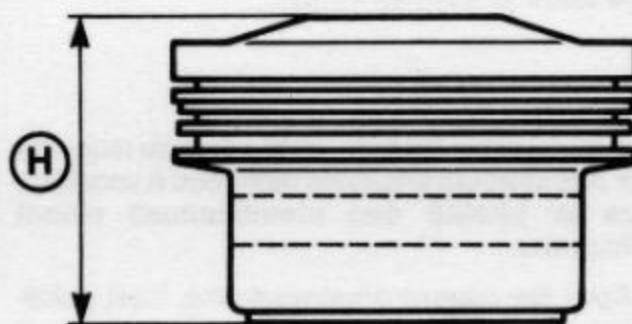
- Le nouveau relais 1304 de couleur brune dit relais double multifonction d'injection est situé sur la doublure d'aile avant gauche.

REPRESENTATIONS SCHEMATIQUES

Moteur ZPJ

Moteur ZPJ-4

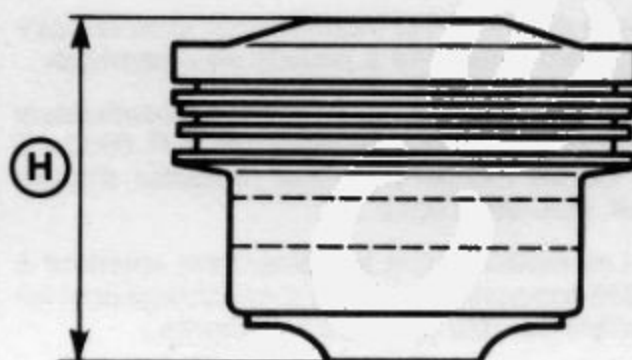
* suivant certains équipements.

MOTEURS ZPJ / ZPJ-4
EVOLUTION DES PISTONS

- L'évolution des pistons a été modifiée afin d'améliorer le guidage et la lubrification.
- ZPJ : à partir du N° 37422
- ZPJ-4 : à partir du N° 6079.


Ancien montage

ZPJ : H = 58,48 mm
ZPJ-4 : H = 61,54 mm


Nouveau montage

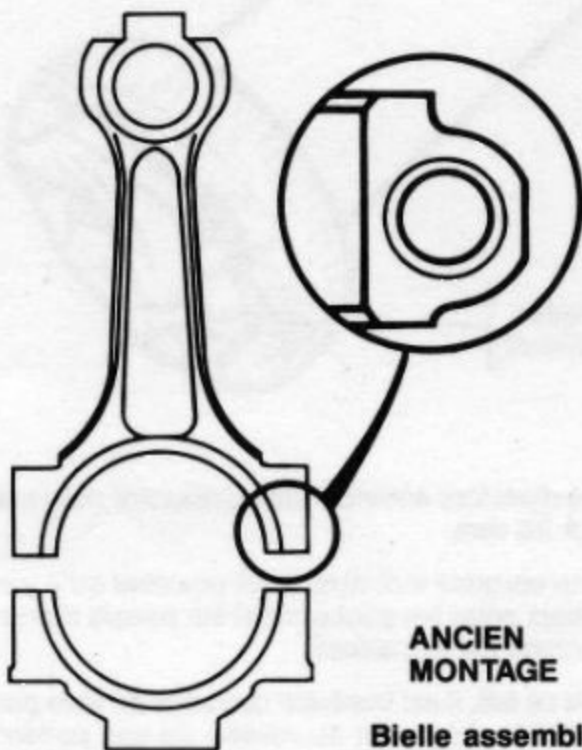
ZPJ : H = 65,48 mm
ZPJ-4 : H = 68,54 mm

Interchangeabilité :

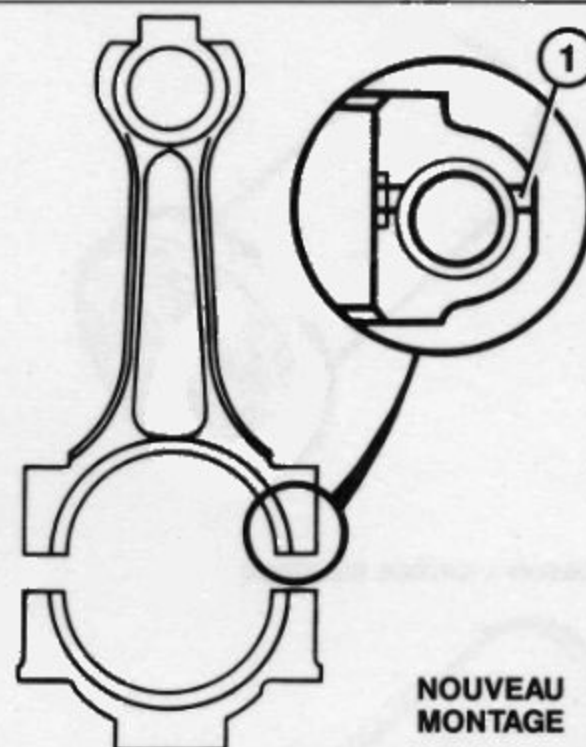
- Il est impératif que les six pistons soient de géométrie identique.
- Désormais, les ensembles chemises-pistons sont livrés par jeux de six.

EVOLUTION DES BIELLES ET DEMI-COUSSINETS

ZPJ : à partir du N° 40294
ZPJ-4 : à partir du N° 6352.

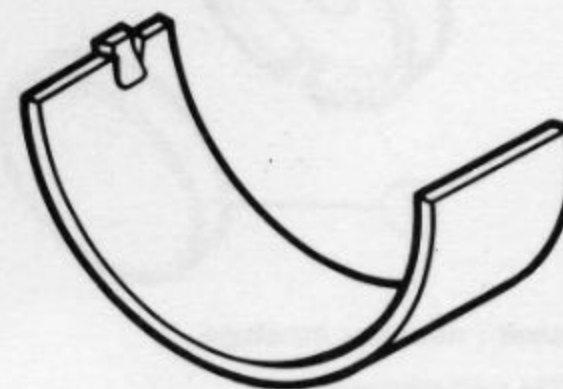


Bielle assemblée

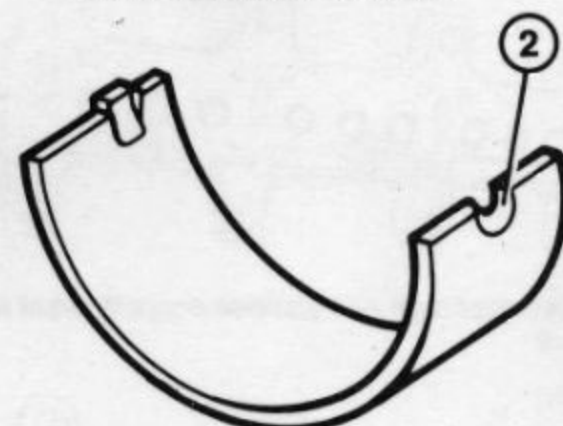


NOUVEAU MONTAGE

- Bielle assemblée avec rainure de graissage (1).
- La rainure de graissage est usinée uniquement sur le corps de bielle.



ANCIEN MONTAGE
Demi-coussinet de bielle



NOUVEAU MONTAGE
Demi-coussinet de bielle avec encoche de graissage (2)

Interchangeabilité

- Les pièces du nouveau montage (2) peuvent être montées en lieu et place de l'ancien montage.
- A épuisement des stocks il ne sera plus fourni que les nouvelles pièces.

MOTEUR ZPJ-4 (seul)
DISTRIBUTION

- A partir du numéro moteur 5815, la distribution du moteur ZPJ-4 comporte les modifications suivantes :
 - montage de poussoirs mécaniques avec pastilles céramiques (admission et échappement) au contact des cames de l'arbre à cames.

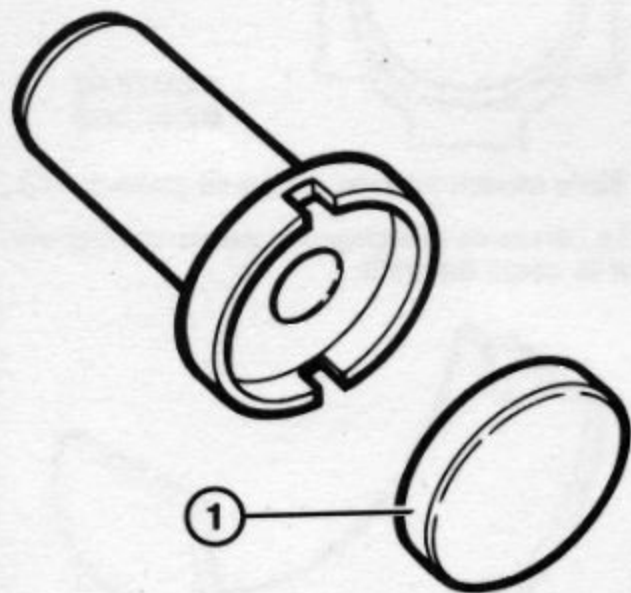
...

- Les platines support culbuteurs comportent des usinages qui permettent de compenser l'augmentation d'épaisseur de la tête des poussoirs mécaniques.
- Géométrie des cames différente sur les arbres à cames.

IDENTIFICATION

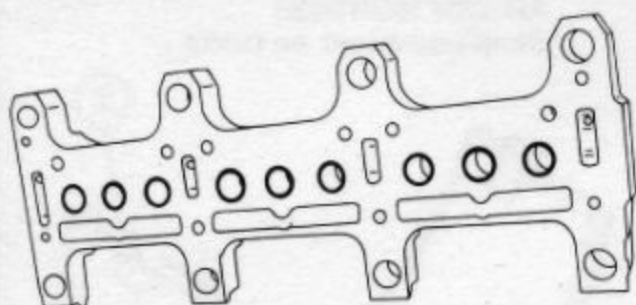


Poussoir : ancien montage

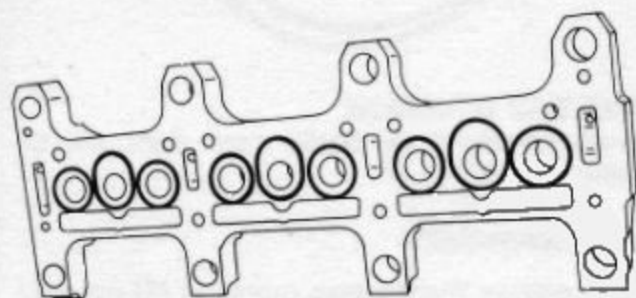


Poussoir : nouveau montage

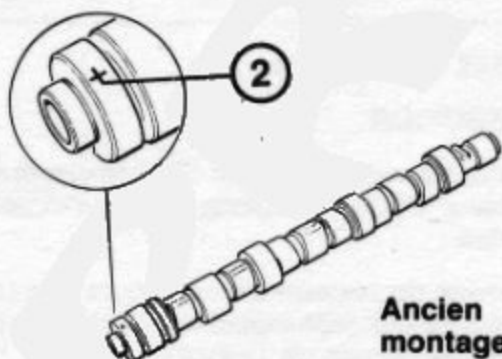
Pastille céramique (1)



Ancien montage des platines support avant et arrière

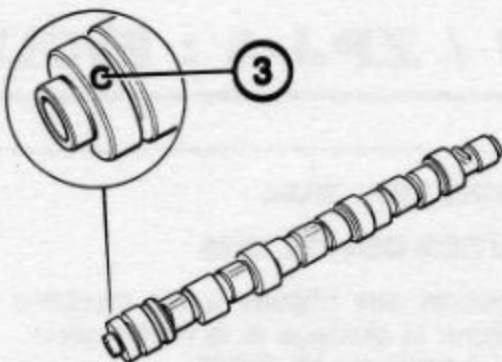


Nouveau montage des platines support avant et arrière



Arbre à cames sans repère jusqu'au moteur 4088

Arbre à cames repéré par une croix frappée en (2).



Nouveau montage : arbre à cames repéré par une lettre C frappée en (3).

Interchangeabilité

- Il est possible d'appliquer le nouveau montage sur des moteurs ancienne définition à condition que la totalité des modifications soient effectuées.

- Pour des raisons d'homogénéité, il est préférable que les deux rangées de cylindres soient de même définition.

- De ce fait, l'approvisionnement des anciennes pièces est toujours assuré.

Nota : les moteurs dont le numéro est antérieur à 4088 comportent des culbuteurs d'admission en acier.

Cette définition est incompatible avec le montage des poussoirs à pastille en céramique.

Il est donc impératif de remplacer ces culbuteurs par des pièces en aluminium (réf. P.R. 0903.49) et de les monter avec des rondelles d'appui (réf. P.R. 0910.031).

- Les moteurs dont le numéro est antérieur à 4856 comportent un arbre d'équilibrage dont les paliers ont des diamètres différents :

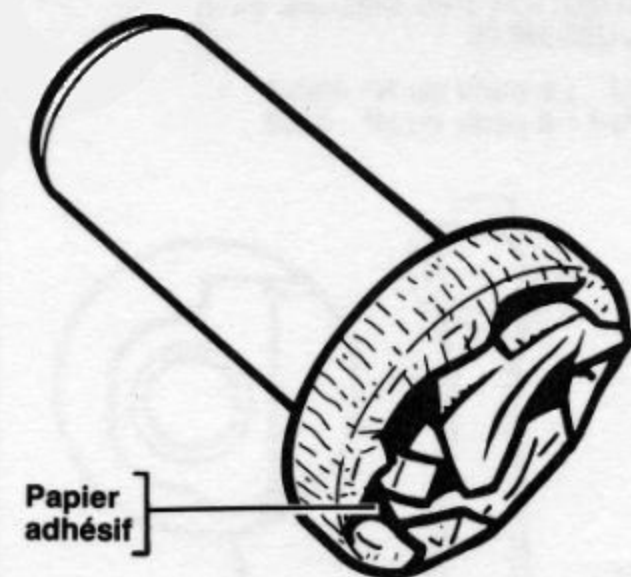
Ø 20 et 22 mm

- Il est impératif de le remplacer par un arbre d'équilibrage dont les deux paliers sont de diamètres identiques :

Ø = 20 mm

- Le nouveau montage n'a pas d'incidence sur la méthode de calage de la distribution décrite dans les pages précédentes.

PRECAUTIONS DE MONTAGE



- Le diamètre extérieur des poussoirs passe de 25 à 26 mm.

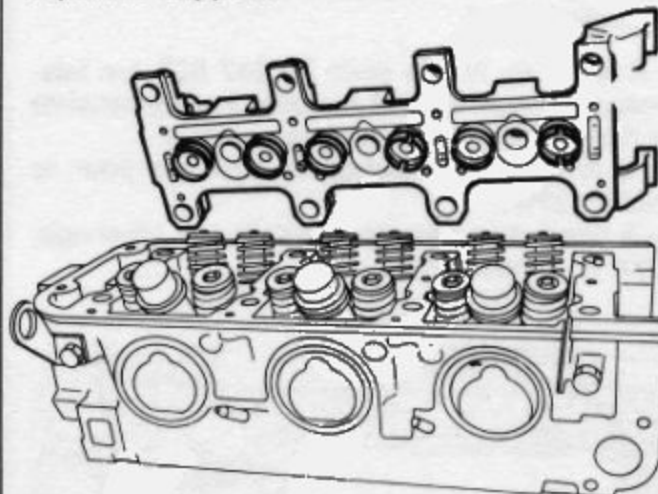
- Sur certains moteurs, il est possible qu'il y ait contact entre les poussoirs et les paliers d'arbre à cames de la culasse.

- De ce fait, il est impératif de veiller au libre passage des poussoirs au niveau de ces paliers.

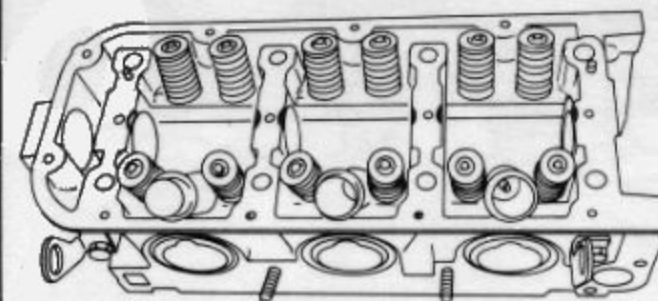
- Recouvrir de papier adhésif le bord extérieur de six poussoirs. Ne pas monter les pastilles en céramique.

- Faire un tour de papier adhésif afin d'obtenir une surépaisseur d'environ 1/10 mm.

- En procédant côté par côté, déposer une fine couche de graisse entre la platine support et chaque poussoir afin d'éviter que ceux-ci ne tombent dans la culasse lors de la mise en place de la platine support.



- Placer les poussoirs suivant la figure ci-dessus.



- A l'aide d'un aimant, faire coulisser chaque poussoir en s'assurant qu'il n'y ait pas contact avec les paliers d'arbre à cames.

- Procéder de la même façon pour l'autre rangée de cylindres.

- S'il n'y a pas contact, assembler les platines support comme décrit dans les fiches précédentes PEU-76B et C.

- Dans le cas contraire, à l'aide d'une fraise, effectuer un usinage sur la partie supérieure des paliers incriminés comme illustré ci-dessous.

- Prendre les précautions nécessaires pour éviter la chute de copeaux à l'extérieur du moteur.

- Après avoir soigneusement nettoyé les pièces, reprendre l'opération de contrôle du libre passage des poussoirs dans la culasse.

Montage des pastilles en céramique

- Déposer un léger film d'huile moteur dans le logement de la pastille et s'assurer de la rotation de celle-ci à l'intérieur du poussoir.

- Procéder de la même manière pour les autres poussoirs.

