

RESSORTS DE SOUPAPES.

Les caractéristiques des ressorts ont été données au début de l'Etude. Ceux ne possédant pas les valeurs données seront remplacés.

HABILLAGÉ DE LA CULASSE.

- Nettoyer soigneusement la culasse, les chapelles, le conduit de graissage, l'alésage des guides, etc...
- Huiler puis monter les soupapes et retourner la culasse.
- Placer un capuchon de caoutchouc sur les guides de soupapes d'admission.
- Monter le ressort, la cuvette supérieure, les demi-cônes.

Pour la soupape d'échappement, monter le joint à section carrée sur la gorge (côté tête de soupape), le ressort de soupape, le rotateur et les demi-cônes.

Nota. — Les ressorts de soupapes ne sont pas à spires jointives et comme ils possèdent les mêmes caractéristiques, aucun sens et ordre de montage ne sont à respecter.

REPOSE DE LA CULASSE.

Nota. — Depuis les tracteurs numéro 168 000 de mai 1968, les joints de culasse ont été modifiés; la sertissure a été augmentée (voir figure), elle sera placée côté bloc-cylindres. Ce nouveau joint peut se monter sur les moteurs anciens sauf sur le 5000 qui a un alésage plus important.

- S'assurer d'une portée parfaite du plan de joint du bloc cylindres et de la culasse.
- Monter un joint de culasse neuf sur le bloc; celui-ci est positionné par deux pions et aucune erreur de montage ne peut se produire, les passages d'eau n'étant pas symétriques. **Le joint sera posé à sec.**

- Lubrifier et poser les vis de culasse, uniquement sur le pourtour de la culasse, visser ces vis à la main. **Attendre que la rampe de culbuteurs soit posée pour serrer les vis de culasse.**
- Monter les tiges de culbuteurs.

RAMPE DE CULBUTEURS.

Comme il a été signalé au moment de la dépose de la rampe, l'assemblage (ressorts, culbuteurs, paliers) est maintenu par les vis de culasse, grâce à des fraisages pratiqués sur l'axe. Ces fraisages ont un autre but : c'est de positionner correctement l'axe par rapport aux paliers pour l'orientation des trous de graissage des culbuteurs.

Pour le désassemblage de la rampe, il suffit de retirer les vis de culasse.

- Contrôler les portées sur l'axe et le jeu des culbuteurs sur l'axe (voir chapitre « Caractéristiques »).
- Vérifier l'état du grain de contact du culbuteur, la dureté de la vis de réglage. On notera que les culbuteurs sont identiques pour l'admission et l'échappement.

L'habillage de la rampe de culbuteurs ne présente pas de difficulté particulière; les rondelles entretoises sont placées entre le palier et le culbuteur de la soupape d'échappement. Ceci est valable pour tous les cylindres et pour tous les moteurs.

- Monter la rampe de culbuteurs sur la culasse en serrant les vis à la main.

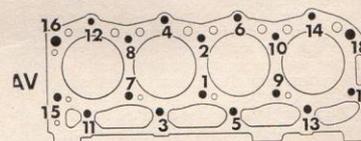
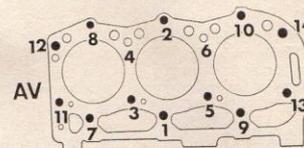
SERRAGE DES VIS DE CULASSE.

Cette opération doit être exécutée à froid par trois phases successives en respectant l'ordre indiqué pour les moteurs 3 et 4 cylindres (voir figure).

- 1^{re} phase serrage de 5,5 à 7 m.kg.
- 2^e phase serrage de 10 à 11 m.kg.
- 3^e phase serrage de 13 à 14,5 m.kg.

REGLAGE DES CULBUTEURS.

Les culbuteurs seront réglés à froid en respectant l'ordre d'injection 1-2-3 pour les moteurs 3 cylindres et 1-3-4-2 pour les moteurs 4 cylindres.



Ordre de serrage des vis de culasse pour moteurs 3 et 4 cylindres.

Nota. — La méthode pour le réglage des culbuteurs sur un moteur 4 cylindres est bien connue des mécaniciens :
 — soupapes en bascule du cylindre n° 4 pour régler les soupapes du cylindre n° 1.
 — soupapes en bascule du cylindre n° 2 pour régler les soupapes du cylindre n° 3.
 — soupapes en bascule du cylindre n° 1 pour régler les soupapes du cylindre n° 4.
 — soupapes en bascule du cylindre n° 3 pour régler les soupapes du cylindre n° 2.

Pour les moteurs 3 cylindres avec ordre d'injection 1-2-3, tourner le vilebrequin pour amener le piston n° 1 au P M H, les soupapes étant fermées.

Régler le jeu aux culbuteurs n°s 1-2-3 et 5.

Faire un tour de vilebrequin puis régler les culbuteurs 4 et 6.

Jeu aux culbuteurs à froid.
 AD : 0,43 mm.
 ECH : 0,53 mm.

COUPLES DE SERRAGE (en m.kg).

Vis de chapeaux de paliers	16 à 17
Ecrous de chapeaux de bielles	8,5 à 9
Ecrous de culasse	13,5 à 14,5
Vis-volant de vilebrequin	14 à 15
Ecrou-poulie de vilebrequin	18 à 20
Vis-pompe à huile sur le bloc	3,5 à 4
Vis du pignon d'arbre à cames	5,5 à 6
Ecrou-pignon intermédiaire	14 à 14,5
Vis de couvercle sur pompe à eau	2,5 à 3
Vis de fixation de la pompe d'injection	3 à 3,5
Vis de couvre-culbuteurs	1,4 à 1,7
Vis de fixation des injecteurs	1,5 à 2
Ecrous des tuyauteries d'injection	2,5 à 3
Vis de pompe à eau sur le bloc	3,5 à 4