

**FORD 2000 - 3000 - 4000 - 5000** site:www.acada.fr  
**CARACTERISTIQUES GENERALES**

Affectation des moteurs sur les tracteurs, séries	2000	3000	4000	5000 (1)
Marque et type du moteur : FORD .....	2502 E	2504 E	2506 E 2512 E	2508 E (1)
Nombre de cylindres .....	3	3	3	4
Disposition .....	Vertical en ligne			
Cycle .....	A 4 temps			
Système d'injection .....	Directe			
Alésage (en mm) .....	106,68	106,68	111,76	106,68
Course (en mm) .....	96,52	106,68	111,76	106,68
Cylindrée (en cm <sup>3</sup> ) .....	2.589	2.868	3.294	3818
Puissance (ch) .....	34	46	54	64
Régime de la puissance maxi. (tr/mn) .....	2.000	2.000	2.200	2.100
Couple maxi. (en m.kg) .....	12,6	16	17,8	21,2
Régime du couple maxi. ....	1.400 tr/mn			
Pression moyenne effective (kg/cm <sup>2</sup> ) .....	6,73	7,24	7,52	7,31
Rapport volumétrique .....	17,5/1		16,5/1	
Ordre d'injection .....		1-2-3		1-3-4-2
Avance à l'injection .....			19°	
Tarage des injecteurs .....		190 à 195 kg/cm <sup>2</sup>		
Capacité du circuit de refroidissement .....	12,5	13	13,2	14,5
Capacité du circuit de graissage (avec filtre) .....	6,5		7,5	
Poids du moteur (en kg) ....	314	310	323	340

(1) Depuis mai 1968, tracteur n° 168 004, moteur type 2514 E, l'alésage est passé à 111,76 au lieu de 106,68 mm; la puissance au régime maxi. est de 75 ch S.A.E. et son couple est de 30 m.kg à 1.300 tr/mn.

**L'ordre de serrage de culasse est sur la page suivante**

- 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.

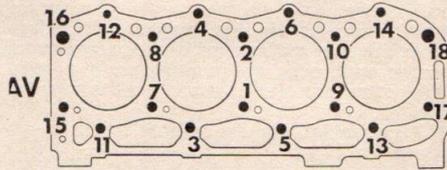
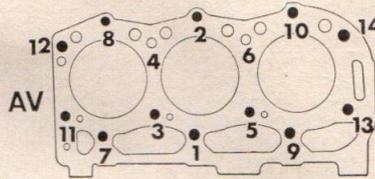
### SERRAGE DES VIS DE CULASSE.

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<sup>re</sup> phase serrage de 5,5 à 7 m.kg.
- 2<sup>e</sup> phase serrage de 10 à 11 m.kg.
- 3<sup>e</sup> 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.