

OM 3689

## COFFRET CALAGE ALFA ESSENCE TIMING TOOLS ALFA PETROL





## AFFECTATIONS

Mod.	Arbre à cames	Cylindre	Moteur	Code moteur	Pieces
100	A	2	Alfa 156 1600 16V Alfa 145/146 1400 et 1600 Alfa 155 1600 16V avec et sans variateur de phases	162.01, 322.01, 323.01, 323.10, 335.03	2
100	S	3			
105	A	2	Alfa 156 1800-2000 16v Spider et Gtv TS 2000 Alfa 155 TS 1800	341.03, 372.03, 671.06, 672.04 676.01	2
105	S	3			

## DEMONTAGE

- Insérer l'indicateur de cadran dans la cavité de la bougie d'allumage principale du 1<sup>er</sup> cylindre (re. 5) et tourner le vilebrequin jusqu'à la position TDC.
- Les encoches sur la courroie et sur les pignons doivent être alignées (re. 6 et 7).
- Desserrer le boulon tendeur de la courroie de distribution, puis retirer la courroie de distribution.

## MONTAGE

- Tout en utilisant l'indicateur de cadran, contrôler que le vilebrequin soit sur la position TDC du 1<sup>er</sup> cylindre (re. 5).
- Desserrer le(s) boulon(s) de chaque pignon de l'arbre à cames.
- Sauf pour l'Alfa 147 : retirer la protection du 3<sup>ème</sup> roulement de chaque arbre à cames (re. 11 et 12). Défaire la deuxième protection de roulement d'arbre à cames d'admission ainsi que la troisième protection d'arbre à cames d'échappement.

Note : avant d'enlever les protections, veiller à noter leur position de montage.

- Remettre les protections grâce aux outils de verrouillage (re. 11 – 12 – 16 – 17).

Note : les crans doivent être alignés au profil de l'arbre à cames. Avant de remonter la courroie, remonter au maximum les pignons de l'arbre à cames dans le sens des aiguilles d'une montre.

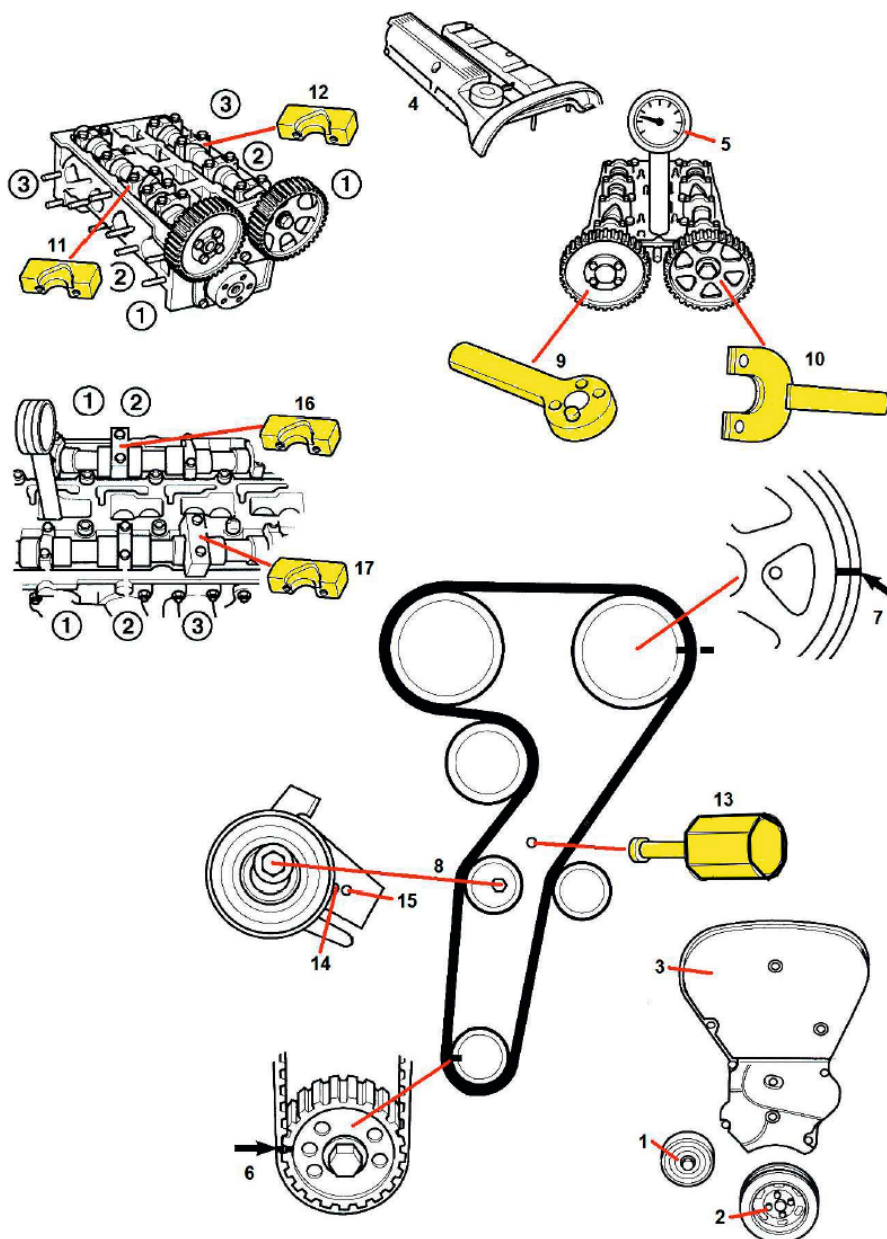
- Placer la courroie de distribution dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, en commençant par les pignons de l'arbre à cames et en suivant la direction des flèches.
- Les encoches sur la courroie et sur les pignons doivent être alignées (re. 6 et 7).
- Tendre la courroie de distribution en utilisant l'outil (re. 13) et serrer le boulon tendeur de la courroie.
- Visser les pignons des arbres à cames.
- Resserrer le boulon de chaque pignon de l'arbre à cames :

147 : 108-132 Nm.

Boulons M6 : 10 Nm.



- Retirer :
  - l'indicateur de cadran
  - les outils de serrage (re. 11-12-16-17).
- Remettre en place les protections des roulements.
- Lubrifier et serrer les boulons des protections des roulements.
- Tourner deux fois le vilebrequin dans les sens des aiguilles d'une montre, atteignant la position TDC du 1<sup>er</sup> cylindre ; les encoches doivent être alignées (re. 6 et 7).
- Assembler ensuite le tendeur (re. 13).
- Desserrer le boulon tendeur de la courroie (re. 8). Faire tourner le boulon tendeur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur (re. 4) et le trou soient alignés. (re 15).
- Resserrer le boulon tendeur de la courroie (re. 8) : 147 : 21-26 Nm.
- Tourner deux fois le vilebrequin dans les sens des aiguilles d'une montre, atteignant ainsi la position TDC du 1<sup>er</sup> cylindre ; les encoches doivent être alignées (re. 6 et 7).
- Assembler les autres composants en suivant à l'inverse les instructions de démontage.
- Resserrer les boulons de la poulie du vilebrequin avec une clé dynamométrique de 24-29 Nm.





## AFFECTATIONS

Mod.	Camshaft	Cylinder	Engines	Engine codes	Pieces
100	A	2	Alfa 156 1600 16V Alfa 145/146 1400 & 1600 Alfa 155 1600 16V with and without phase variator	162.01, 322.01, 323.01, 323.10, 335.03	2
100	S	3			
105	A	2	Alfa 156 1800-2000 16v Spider & Gtv TS 2000 Alfa 155 TS 1800	341.03, 372.03, 671.06, 672.04 676.01	2
105	S	3			

## DISASSEMBLING

- Insert the dial indicator in the main spark plug's hole of the 1° cylinder (re. 5) and rotate the crankshaft to the TDC position.
- The notches on the belt and on the sprockets must be aligned (re. 6 and 7).
- Loose the tensioner bolt of the timing belt and then remove the timing belt.

## ASSEMBLING

- Using the dial indicator, control that the crankshaft is on the TDC position at 1° cylinder (re. 5).
- Loose the bolt/s of each camshaft sprocket.
- Except for Alfa 147: Remove the cap of the 3° bearing of each camshaft. (re. 11 and 12).
- 147: dismount the 2° cap of the induction camshaft bearing and the 3° cap of the outtake camshaft bearing (re 16 and 17).

Note: Before removing the caps, sign their mounting position.

- Replace the caps with the locking tools (re. 11– 12-16-17) .

Note: The lockers must be aligned to the profiles of the camshaft. Before mounting the belt, rotate the camshaft sprockets clockwise at the endstroke.

- Place the timing belt anti-clockwise, starting from the crankshaft sprocket, following the direction of the arrows.
- The notches on the belt and on the sprocket must be aligned. (re. 6 and 7).

Stretch the timing belt, using the tool (re.13) and tighten the belt tensioner bolt.

- Lock the camshaft sprockets.

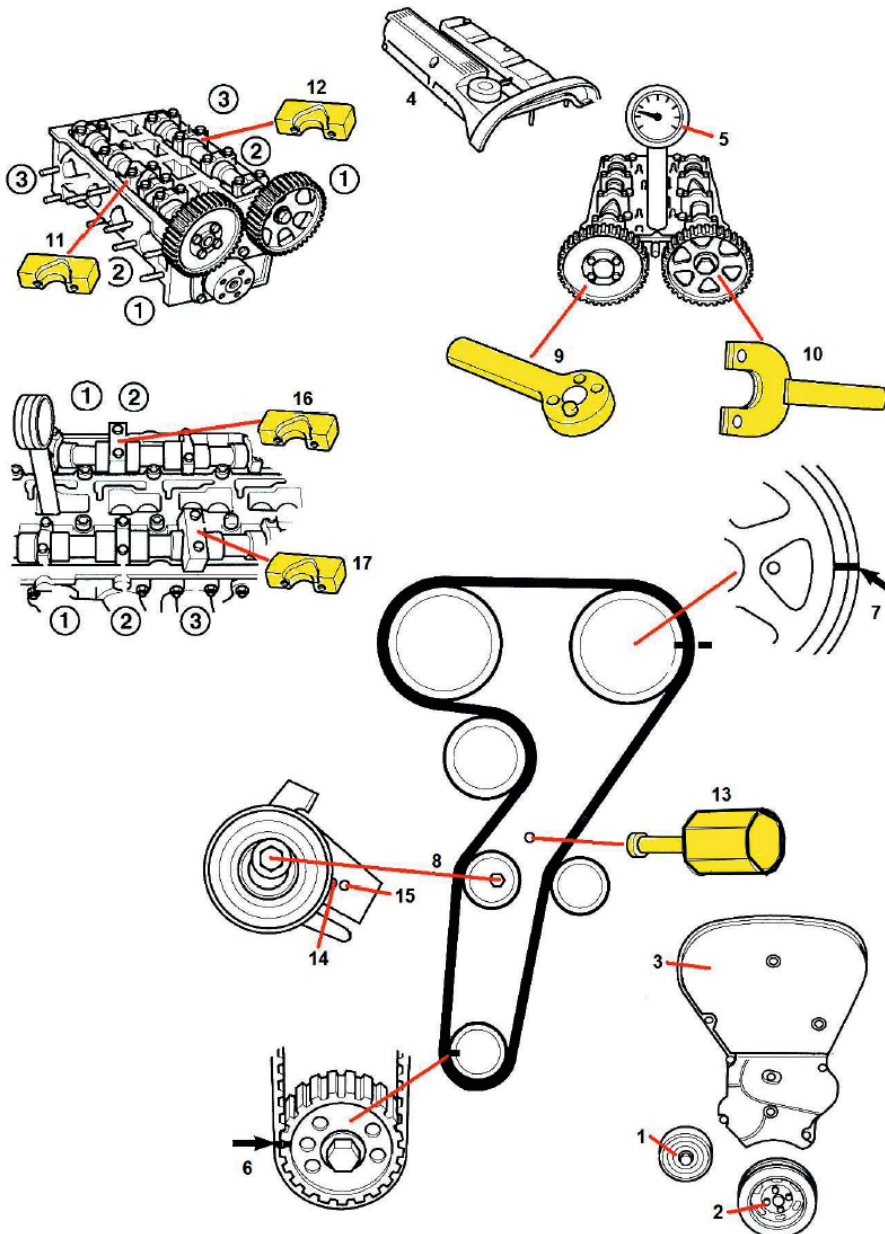
- Tighten the bolt/s of each camshaft sprocket:

147: 108-132 Nm.

Bolts M6: 10 Nm



- Remove:
  - dial indicator
  - locking tools (re. 11-12-16-17).
- Install the bearing's caps in their place.
- Lubricate and tighten the bolts of the caps of the camshaft bearings.
- Rotate the crankshaft clockwise twice, reaching the TDC position at 1° cylinder; the timing notches must be aligned (re. 6 and 7). Then assemble the tensioner (re. 13).
- Loosen the belt tensioner bolt (re. 8).
- Rotate anti-clockwise the belt tensioner, till the indicator (re. 14) and the hole are aligned (re. 15).
- Tighten the belt tensioner bolt (re. 8): 147: 21-26 Nm.
- Rotate the crankshaft clockwise twice, reaching the TDC position at 1° cylinder; the timing notches must be aligned (re. 6 and 7).
- Assemble the other components following backwards the dismantling instructions.
- Tighten the bolts of the crankshaft pulley with a driving torque of 24-29 Nm











**CLAS Equipements**  
ZA de la CROUZA  
73800 CHIGNIN  
FRANCE

Tél. +33 (0)4 79 72 62 22  
Fax. +33 (0)4 79 72 52 86

**OM 3689**

**COFFRET CALAGE ALFA ESSENCE**  
**TIMING TOOLS ALFA PETROL**

---

Si vous avez besoin de composants ou de pièces, contactez le revendeur  
En cas de problème veuillez contacter le technicien de votre distributeur agréé

If you need components or parts, please contact the reseller.  
In case of problems, please contact your authorized technician.