

REMONTAGE MOTEUR

ALFA ROMEO 1600 SPRINT GT BERTONE

CULASSE

Porter la culasse chez Alfa Classic Motors à Brignoles.

Décapage total. Nettoyage des conduits.

Rectification du plan de joint. Éprouvage culasse.

Rectification des sièges (pas de changement car ils acceptent le sans plomb).

Changement des guides (mis 8 guides d'admission avec joints de queue de soupape) et des soupapes.

Montage soupapes, arbres à came et pastilles pour avoir 0,30 et 0,40 de jeu (gain de plus de 10° au remplissage et moins de bruit).

VILEBREQUIN

Bouchonner avec des barres coniques d'aluminium de 6,5mm. Les enfoncer au marteau, couper l'extrémité et la mater avec un pointeau.

Monter une bague neuve (la chanfreiner, l'huiler et l'insérer jusqu'à affleurement).

Poser le bloc à l'envers.

Poser les coussinets de paliers de vilebrequin dans le bloc et les huiler au doigt.

Huiler les tourillons du vilebrequin et le poser.

Huiler les coussinets des paliers 1, 2, 4 et les mettre en place (repères : numéro 1 dans le même sens que le numéro 1 gravé sur le bloc).

Huiler et glisser les cales latérales du palier central (mêmes épaisseurs du même côté).

Huiler le coussinet et les cales latérales du palier central puis le mettre en place.

Poser les rondelles, huiler les filetages et visser les écrous en les serrant modérément (clé de 17).

Mettre en place une première demi-rondelle de fixation du volant moteur, face rectifiée côté embrayage et la faire glisser dessous.

Mettre la deuxième en place et les maintenir en utilisant 2 vis du volant moteur.

Huiler les logements des caoutchoucs tubulaires dans le bloc.

Huiler le coussinet, les logements du palier arrière, les ronds caoutchoucs et les tenir dans le palier.

Faire descendre délicatement le palier arrière dans son logement sans aller à fond.

Mettre en place la rondelle puis le joint spi.

Huiler les filetages, poser les rondelles frein et visser les écrous.

Serrer tous les écrous à 4mkg puis à 5mkg.

Rabattre les arrêtoirs du palier arrière (bécro) et serrer les contre-écrous des paliers 1 à 4.

CHEMISES

Poser le bloc à l'endroit sur des cales bois.

Pulvériser du nettoyant frein dans le bloc et essuyer au chiffon.

Huiler la jupe des chemises et mettre en place les joints d'embase.

Introduire les chemises et les maintenir avec des rondelles, 3 tubes cuivre de 12-14 et 3 écrous borgnes de culasse. Serrer modérément.

BIELLES - PISTONS

Coucher le bloc sur le côté.

Mesurer le jeu à la coupe des segments et la reprendre si nécessaire (0,30 à 0,45).

Monter les segments (le ressort puis le racleur, l'étanchéité et le coup de feu, marquage visible à la loupe, vers la tête du piston).

Huiler les segments, la jupe du piston, tiercer les segments et mettre le manchon de serrage des segments.

Vérifier les orientations des bielles (les corps des bielles 1 et 2 sont éloignés de même que ceux des bielles 3 et 4).

Tourner le vilebrequin pour avoir les manetons des cylindres 1 et 4 au PMB.

Enfoncer les ensembles bielle - piston des cylindres 1 et 4.

Huiler les coussinets des chapeaux de bielle, les poser, ne pas mettre les rondelles freins, huiler les filetages et visser les écrous modérément.

Tourner le vilebrequin d'un demi-tour et faire de même avec les cylindres 2 et 3.

Faire quelques tours de vilebrequin, enlever les écrous, mettre les rondelles frein et remettre les écrous.

Serrer les écrous à 4mkg puis à 5mkg (douille de 15). Freiner les écrous (bécro + marteau).

CARTER DE DISTRIBUTION

Monter un joint spi neuf par l'intérieur jusqu'à affleurer le carter intérieur.

Huiler le palier central de la pompe à huile.

Poser le joint torique dans le carter (graisse), poser la pompe (marteau) et serrer les écrous (clé plate de 13).

Vérifier la bonne rotation.

Huiler et placer la rondelle auto-lubrifiée sur l'arbre intermédiaire.

Huiler le logement de l'arbre intermédiaire et l'axe du vilebrequin.

Aligner les pignons du vilebrequin (0), de l'axe intermédiaire (00) et placer la chaîne courte.

Enfoncer cet ensemble sur le bloc en faisant attention à la clavette du vilebrequin.

Mettre la clavette sur le vilebrequin et placer le pignon d'entraînement de la pompe à huile avec la bonne orientation de la fente d'entraînement de l'allumeur (photo).

Présenter la chaîne secondaire sur le pignon intermédiaire et la faire pendre du même côté du bloc (fil de fer aux extrémités).

Mettre de la résine d'étanchéité sur une des faces des joints papier, les poser sur le bloc et mettre de la résine sur le carter.

Graisser le petit joint à section carrée et le placer dans le carter de distribution.

Par le trou du carter de distribution, tenir la rondelle et la poser sur le vilebrequin en même temps que le carter de distribution (elle a une rainure pour la clavette). Sinon, le pignon d'entraînement de la pompe à huile gêne son passage.

Guider la rondelle et pousser le carter jusqu'en en butée.

Poser les rondelles puis les 7 écrous et les serrer (clé de 10).

Mettre de la résine sur le carter de la pompe à eau.

Poser le joint puis mettre à nouveau de la résine sur le joint.

Mettre en place la pompe à eau en engrainant le pignon de compte-tour et serrer les 9 écrous en quinconce (clé de 10).

Mettre en place la poulie, la rondelle frein, serrer l'écrou (clé à choc, douille de 36) et le freiner (bécro).

VOLANT MOTEUR

Mettre de la résine sur les deux faces du joint du couvercle postérieur, le poser et serrer les vis.

Si elle a été déposée, poser la plaque intermédiaire de fixation du démarreur et serrer les deux vis.

Poser le volant moteur repéré, les plaques arrêtoirs, serrer les vis en quinconce à 4,2mkg et les freiner.

Relever le bloc sur 2 cales.

Fixer un index sur le bloc en regard du disque qui sera sur le volant.

Tourner le volant pour positionner le vilebrequin au PMH cylindre 1.

Vérifier le repère sur la poulie.

Mettre un axe (vis de 16mm de diamètre, ruban adhésif et manchon cuivre 18-20) dans le volant pour centrer le disque et le fixer (double face), le 0° en regard de l'index.

POSE DE LA CULASSE

Insérer le galet tendeur, mettre la vis, le repousser à fond (serre joint) et serrer la vis.

Boucher les trous des bougies avec du papier.

Déposer les brides des chemises (ne plus tourner le vilebrequin !).

Mettre de la résine sur le bloc à l'emplacement du joint de culasse.

Poser le joint de culasse neuf et les 6 petits joints torique des trous de passage d'huile.

Soulever la culasse avec le palan et une sangle accrochée aux goujons des collecteurs et la descendre un peu dans ses goujons.

Faire passer la chaîne secondaire à l'extérieur du pignon d'arbre à came d'échappement et attacher provisoirement le fil de fer.

Faire passer la chaîne secondaire sur le pignon tendeur puis à l'extérieur du pignon d'arbre à came d'admission et attacher provisoirement le fil de fer.

Par un aide, faire tenir les deux fils de fer des extrémités de la chaîne secondaire.

Descendre la culasse et tendre à mesure les fils de fer jusqu'à l'appui de la culasse.

Placer la bride de levage sur les goujons centraux et les rondelles.

Huiler les goujons, poser les 2 vis de dessous, les écrous borgnes et les serrer dans le bon ordre à 6mkg puis 7mkg et enfin 8mkg (d'après Alfa Classic Motors).

9	5	1	3	7
8	4	2	6	10

Aligner les repères des arbres à came.

Mettre l'attache rapide, la plaque intermédiaire (qui est la plus épaisse si elles sont différentes), la plaque d'appui extérieure et les 2 circlips extérieurs (ou l'agrafe de maintien).

Tenir la chaîne tendue sur le pignon au dessus du galet tendeur.

Libérer doucement le galet tendeur pour tendre la chaîne et resserrer le boulon.

Vérifier le bon alignement des arbres à came, trouver l'emplacement adéquat et enfoncer les vis des boulons d'assemblage des pignons sur les arbres à came.

Serrer les écrous d'extrémités d'arbre à came et les freiner;

Tourner le vilebrequin pour pouvoir mettre les écrous des boulons d'assemblage, les bloquer et les goupiller.

Faire deux tours de vilebrequin et vérifier le bon calage du vilebrequin sur la poulie et des arbres au PMH (repères gravés), les cames du cylindre 1 étant orientées vers l'extérieur de la culasse.

POSE DES CARTERS D'HUILE

Poser le bloc sur le côté gauche.

Mettre de la résine sur le bloc, le carter central et poser le joint.

Poser le carter d'huile central (12 écrous, 6 boulons, clé à cliquet plate de 10 et clé plate de 10, le boulon en face du support moteur droit à l'écrou par-dessous).

Mettre de la résine sur le carter central, le carter inférieur et poser le joint.

Poser le carter d'huile inférieur (17 vis, cliquet + rallonge + douille de 10).

Poser le bloc debout sur des cales bois et finir la pose des boulons du carter central.

Mettre le piston 1 au PMH, les soupapes fermées (visibles par les trous des bougies) et la bonne position de la fente de l'allumeur.

Poser les deux demi-lunes caoutchouc, le joint avec de la résine puis le couvercle d'arbre à cames (2 boulons, clé de 10 puis 6 vis, clé 6 pans creux de 14).

Reboucher les trous des bougies avec du papier.

Côté droit :

Mettre la bonne position du doigt d'allumeur (photo), vérifier le bon enfoncement (détrompeur), poser un joint torique neuf et le mettre en place (1 écrou, clé de 10).

Poser la sonde de pression d'huile (clé plate de 17).

Poser le joint puis le collecteur d'admission (7 écrous, clé à œil déportée de 13, cliquet + rallonge).

Poser le support moteur (3 écrous, clé à œil déportée de 13).

Poser l'axe de la pompe à essence, la cale et les 2 joints (huile) de chaque côté de la cale. Poser la pompe (2 écrous, petit cliquet, petite rallonge et douille de 13).

Poser les joints (huile) puis les 2 carburateurs (précédemment assemblés) puis le pied.

Côté gauche :

Poser la dynamo, la courroie et son tendeur (clé à œil de 13) le boulon inférieur (cliquet et plate de 17).

Fixer le support métallique du support moteur (3 écrous, clé de 13).

Poser le joint (huile) puis le filtre à huile (2 écrous, clé à œil déportée de 14).

Poser les tubulures d'échappement (4 écrous, clé à œil déportée de 12 pour les sorties 2 et 3 puis 4 écrous, clé à œil déportée de 12 pour les sorties 1 et 4).

Poser l'embrayage puis le mécanisme. Il y a deux repères (chiffre 1) sur le mécanisme et sur le volant (6 vis, clé à tube de 13).

Poser le ventilateur (6 vis + 1 rondelle, clé à tube de 10).

Poser la jauge à huile.