

Confronté à une mise en conformité avec la législation antipollution naissante, SU apporta quelques modifications aux HS4 montés sur les 1500 à partir de FH85802.

Vus de l'extérieur, ils sont plus « trapus », avec un col plus court. Ils sont surtout équipés de nouveaux gicleurs comprenant une pastille de cire sensée assurer une meilleure régulation du débit d'essence. Avec les années, leur fonctionnement se détériore et beaucoup ont été modifiés... voire inhibés.

> Demandez au vendeur s'ils sont en état d'origine, neufs ou modifiés



3.5 L'allumage



Le système d'allumage délivre, dans chaque cylindre, l'étincelle qui enflammera le mélange air/essence aspiré puis comprimé par le piston. En statique, à froid, nous ne pouvons contrôler que l'état des composants du système. Seuls les essais sur route permettront d'apprécier la qualité des réglages de l'ensemble.

351 Le distributeur et le faisceau

Le distributeur est le chef d'orchestre du système d'allumage. C'est lui qui, grâce à sa came centrale, aux « vis platinées » et au condensateur, commande à la bobine la production du courant haute tension.



C'est encore lui qui, grâce à son rotor (ou doigt d'allumeur ... ou de distribution), alimente successivement chacune des bougies dans un ordre bien précis.

> Sens de rotation de l'allumeur : antihoraire
> Ordre d'allumage des cylindres : (1-3-4-2)



La tête

Dégrafez le couvercle et observez. Les équipements doivent être propres, très légèrement huilés, sans poussière ni humidité.

> Le couvercle ne doit pas être fissuré.

> Le contact haute tension axial **a** et les 4 plots métalliques de contact **b** des raccordements du faisceau des bougies ne doivent être ni charbonneux, ni trop usés.

(Sur LUCAS, le contact axial est en graphite et son ressort d'appui doit être en bon état)

> L'axe vertical central supportant la came et le doigt doit avoir très peu de jeu dans tous les sens.

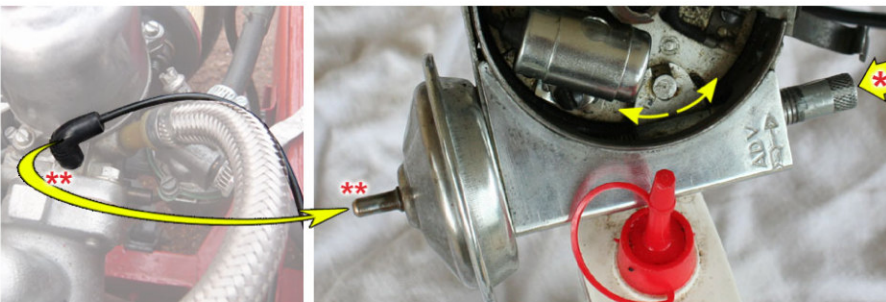
> En appuyant légèrement sur le plateau mobile qui supporte les vis platinées, celui-ci ne doit pas « tanguer ».

> Le doigt d'allumeur ne doit pas être fissuré.

(ici, celle d'un DELCO REMY, mais pour LUCAS, le principe est le même)



La capsule d'avance à dépression



En agissant sur la molette externe (*) de réglage de l'avance à dépression, le plateau central doit tourner autour de son axe, SANS déplacement latéral. Un jeu important (usure) rendrait tout réglage très aléatoire, voire inopérant.

N'oubliez pas de revenir à la position initiale si vous testez le fonctionnement !

> Vérifiez que la prise de dépression partant de la capsule est bien raccordée sur un des carbus et que la tubulure de raccordement (**) est bien enfoncée aux extrémités.

> Débranchez ce conduit côté carburateur ... et aspirez dedans : le plateau mobile dans la tête doit tourner légèrement, sinon la membrane de la capsule est percée. (A changer)

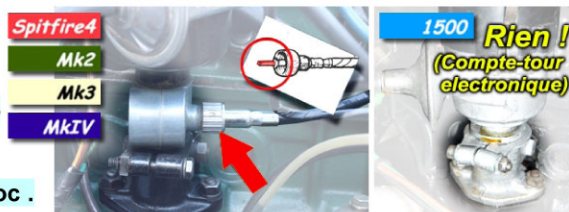
(*) Ce réglage extérieur manuel disparaît sur les allumeurs D204-7992128 montés à partir de 1972 sur les MkIV.

(**) Ce petit conduit en métal depuis le lancement des Spit devient en plastique noir avec la suppression du réglage manuel.

Le pied du distributeur

Sur Spitfire4, Mk2, Mk3 et MkIV, le pied comporte aussi la prise du câble du compte-tours.

- > Desserrez l'écrou de raccordement et contrôlez que le **carré d'entraînement du câble** et la **matrice** sur la prise ne sont **pas trop usés**.
- > Vérifiez qu'il n'y a **pas de fuite d'huile sur cet écrou**.
- > Vérifiez aussi qu'il n'y a **pas de fuite d'huile au joint du pied sur le bloc**.



Le faisceau d'allumage :

Il est composé de 5 câbles. Un d'eux raccorde la bobine à haute tension au centre du couvercle de la tête d'allumeur.

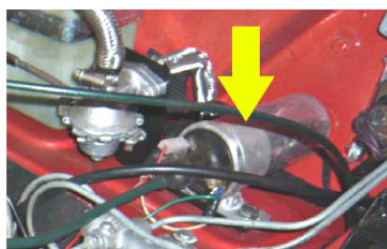
Les quatre autres, de longueurs inégales, raccordent les bougies sur le couvercle du distributeur. Leur repérage, bien que peu orthodoxe pour un mécanicien averti n'est pas superflu...



> Retroussez les manchons en caoutchouc protégeant les **cosses** aux extrémités des câbles pour vérifier leur état. Elles ne doivent **pas** présenter **de trace de pliure** conduisant à une prochaine rupture, doivent être suffisamment **serrées** pour assurer de solides contacts avec les plots de sortie du distributeur et la tête des bougies et, enfin, ne doivent **pas** être **grasses, charbonneuses ou humides**.

Tous ces détails peuvent ne pas sembler très importants mais un bon réglage de l'allumage dépend beaucoup de l'état des composants de celui-ci. Un seul d'entre-eux peut être à l'origine d'une panne inexplicable si on manque d'expérience. Si le **moteur tourne rond**, au ralenti comme sur route, **prend bien les tours sans « trou », sans « cliquetis » ni « ratatouillage »**, c'est, a priori, que les équipements sont en bon état et que les réglages sont correctement faits : **ON NE TOUCHE A RIEN !!!** De toute manière, pas d'inquiétude si ce n'était pas le cas, comme pour la carburation, les problèmes que peut poser l'allumage trouvent leur solution à force de rigueur et de ténacité dans leur détection. Il n'y a pas d'électronique ... sauf sur l'alternateur et les compte-tours des 1500, mais si peu !

352 La bobine



C'est, en quelque sorte, un transformateur. Elle est chargée de produire, à partir du 12V de la batterie, le courant haute tension (15 à 18 000 V... mais avec un très faible ampérage) qui provoquera les étincelles aux bougies.

Si la voiture est en allumage standard (avec vis platinees et condensateur), la bobine doit avoir une résistance comprise entre 3,5 et 4,5 Ohms.

> Vérifiez simplement qu'elle est **bien fixée** sur son étrier et à la bonne place pour assurer son refroidissement, à côté de la vanne de chauffage.

> Vérifiez l'**état des fils** et des **cosses** de branchement (**bien serrées et bien isolées**).

Si le système d'allumage d'origine a été remplacé ou modifié à l'aide de composants électroniques (Accuspark, Ignitor, 123 Ignition, etc...) ou complété par un boîtier transistorisé (Cartier, Valéo, Velleman...), une bobine spécifique « spéciale allumage électronique » peut avoir été installée afin de renforcer les étincelles aux bougies..

Attention : une telle bobine serait néfaste au système d'allumage standard avec vis et condensateur !



353 Les bougies

Les quatre **bougies** doivent être impérativement du **type préconisé** par le constructeur et, bien sûr, **identiques**.

Un culot trop long ou des électrodes trop saillantes peuvent provoquer de graves dégâts au piston.

Bougies en monte d'origine :

- Spitfire4** → Lodge CLNY
- Mk2** → Lodge CLNY ou Champion L87Y
- Mk3** → Champion N-9Y
- MkIV** → Champion N-9Y
- 1500** → Champion N-9Y ou N-12Y (à partir du moteur FM33738)

Voici les bougies les plus courantes...

aujourd'hui

	CHAMPION	NGK	BOSCH	BERU
Spitfire4	L87YC	BP-6HS	W7BC	14-7BU
Mk2				
Mk3	N9YC	BP6-ES	W7DC	14-7DU
MkIV				
1500	N12YC	BP5-ES	W8DC	14-8DU

Demandez au vendeur la marque et la référence des bougies montées pour pouvoir comparer avec un tableau d'équivalence.

> En attendant les essais routiers, vérifiez simplement, à la main, qu'elles sont correctement **vissées à fond** sur la culasse. **Attention : traces d'huiles = filetages « foirés » (1)** et que la **borne de contact (2)** de la cosse du faisceau dans le capuchon est en **bon état**.



Les bougies sont en première ligne pour témoigner du réglage plus ou moins riche de la carburation.

L'état et la couleur des culots donnent de précieux renseignements sur ces réglages et sur la santé du moteur, en général.

Si les essais routiers ne vous semblaient pas rassurants, il faudra les démonter pour affiner le diagnostic...