

BMW K75 - JUIN 1996
Roues à bâtons - sans A.B.S.
VIN = 0256373
CODAGE BARILLETS



La K75 dispose de nombreuses serrures et sur une machine de 25 ans toutes ne fonctionnent plus avec la même clé en raison des remplacements successifs sans recodage des barillets.

Ma K75 possède de nombreuses serrures (11 en tout).

Je disposais pour ces serrures de trois clés différentes mais certaines serrures n'avaient pas de clé.

Or la serrure de l'antivol de direction est la seule dont le barillet ne puisse pas être recodé.

Donc si on veut recoder toutes les serrures pour n'avoir qu'une seule clé , ce qui n'est pas si compliqué , il vaut mieux partir d'un antivol de direction neuf avec une clé neuve pour avoir un codage précis avec si possible des paillettes neuves pour remplacer les plus usées..

Mais souvent et en particulier pour l'antivol de direction il faut disposer de la clé pour retirer l'ancien barillet.

Il est donc possible de faire fonctionner tous les barillets avec la même clé à condition de les recoder.

Barillet de l'antivol de direction : on achète un barillet neuf avec ses deux clés plus éventuellement une ébauche à faire tailler si on veut disposer de deux doubles.



Barillet de l'interrupteur d'allumage (identique à celui du bouchon d'essence).



Barillet du bouchon d'essence (identique à celui de l'interrupteur d'allumage).

Barillet de verrouillage de selle et du casque.



Barillet du top case.



Barillets des valises (3 par valise ...) tous identiques.



Les photos du codage dans cette article proviennent de barillets différents mais le principe du codage est le même.

Attention : quand vous retirez le barillet , retirez le avec la clé à l'intérieur sinon les paillettes et les ressorts vont s'échapper et les ressorts sont très difficiles à retrouver.

RAPPEL

Le barillet



Une fois les paillettes enlevées , on voit les petits ressorts qui prennent appui sur l'épaulement des paillettes pour les repousser.



Sur le top case , seules les 4 premières fentes étaient occupées par des paillettes , la 5ème était occupée par la paillette de blocage et la 6 ème était vide , vraisemblablement d'origine puisque le trou pour repousser la paillette de verrouillage est en face de la 5ème paillette.

Les paillettes sont parfois appelées peignes , plaquettes ou languettes.

A la différence des barilletts des R850R et R1100GS , ici les ressorts et les paillettes sont en principe maintenus en place , même une fois la clé retirée , par une petite déformation du barillet , ce qui simplifie les manipulations.

On voit bien sur la photo de ce barillet de valise que le petit méplat à l'extrémité de la fente coté ressort empêche en principe la plaquette et le ressort de sortir si on ne force pas par l'autre coté avec un tournevis de taille adaptée. (au démontage mieux vaut tout de même faire comme si ils pouvaient s'échapper)





Remarquez les différentes hauteurs au dessus et en dessous du trou rectangulaire qui définissent les différents modèles de paillettes.



La paillette de gauche, de forme un peu différente, est la paillette de verrouillage, elle a été un peu tordue au cours des manœuvres de démontage et devra être redressée.

Ici il semble y avoir 3 modèles différents de paillettes en plus de la paillette de verrouillage.

L'USURE PEUT PORTER SUR (exemple avec des serrures de R850R)



LE CANON



LES PAILLETES

L'usure sur le canon est visible sous forme de stries circulaires.

L'usure sur les paillette par la clé est bien visible en bas de la découpe en rectangle (le haut de la paillette a été meulé pour compenser l'usure...).

Le meulage des paillettes pour rendre les barillet compatibles avec la même clé est une solution barbare qui doit dans la mesure du possible être évitée car elle diminue la sécurité : beaucoup plus de clés peuvent faire tourner le barillet.

L'usure sur la clé est moins évidente mais se voit bien quand on regarde de près la clé en service (à gauche) et la clé de rechange (à droite).



Ces différentes usures peuvent se potentialiser : clé et paillette ou se compenser par une usure du canon sous forme de stries.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La clé rentre dans un cylindre , le barillet , qui peut tourner dans le canon de la serrure pour faire bouger le loquet d'ouverture / fermeture.

Dans le cas du top case on bloque ou non la possibilité d'enfoncer le bouton.

Si le barillet ne peut pas tourner parce que ce n'est pas la bonne clé , la serrure restera verrouillée.

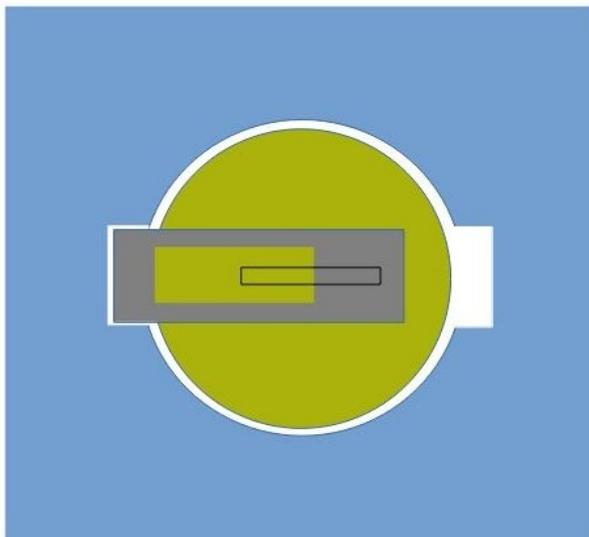
La reconnaissance du profil de la clé est assuré par une série de 4 paillettes (peignes , languettes , plaquettes) de codage de formes variables qui s'appuient aux différents niveaux du profil de la clé , poussées par de petits ressorts.

Il y a au maximum 3 ou 4 modèles de paillettes différents. La dernière paillette du barillet est de forme différente , elle sert au blocage du barillet.

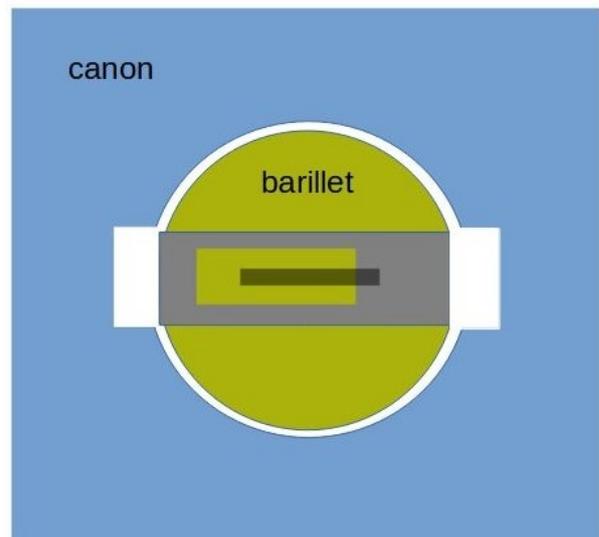
Chaque paillette de codage a une encoche de profondeur telle qu'en présence de la clé la paillette affleure le profil du cylindre en ne dépassant ni d'un côté ni de l'autre.

Par contre en l'absence de clé , ou avec la mauvaise clé , les paillettes de codage poussées par les ressorts font saillie d'un côté ou de l'autre du profil du cylindre dans une gorge du canon de la serrure , ce qui bloque la rotation et empêche donc l'ouverture de la serrure

SANS CLE , ç'est bloqué



AVEC CLE , ça peut tourner



Pour sortir le barillet du canon , il faut insérer la clé d'origine et repousser la dernière paillette du fond qui n'est pas en appui sur la clé. Il suffit ensuite de tirer sur le barillet pour le sortir.

On comprend que l'usure progressive de la clé ou des paillettes pose des problèmes.

Attention : une fois le barillet sorti , il ne faut surtout pas retirer la clé , sinon les paillettes et les très petits ressorts vont s'échapper très loin ... Ils ne sont pas vendus séparément. C'est moins vrai pour les barilletts de K75 que pour ceux de la R850R , sauf peut être pour la dernière paillette de verrouillage.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

Une bonne dose de patience.
Une deuxième dose pour faire bonne mesure.

Une paire de lunettes pour voir de près.
Un bon éclairage

Des tournevis fins.
Une paire de brucelles ou une pince à épiler.
Une aiguille aimantée pour les petits ressorts si on veut les sortir.
Un récipient profond pour le démontage des barillets pour éviter de perdre des pièces.
Une feuille d'abrasif à l'eau très fin.

RECODAGE DES BARILLETS : La technique est la même pour tous les barillets.

Ne retirez pas la clé du barillet sinon paillettes et ressorts peuvent s'échapper.

Extraction du barillet :

La procédure est différente pour chaque serrure , l'accès à la languette de verrouillage est parfois malaisé.

Voir : http://fantasiadl.com/PAGES/K75_8000_carenage_selle_bagage.php

Si vous n'avez pas assez de paillettes du bon modèle , vous pouvez envisager de ne pas remonter toutes les paillettes pour les serrures qui sont moins critiques , mais la sécurité en sera diminuée d'autant. (une serrure avec uniquement la paillette de verrouillage pourra être ouverte avec toutes les clés)

Si on refait tous les codages mieux vaut partir d'un jeu de clé neuf et de paillettes neuves car après quelques années les profils des clés , des paillettes et des canons se modifient avec l'usure.

Vérification du joint torique

Changez le joint torique si nécessaire avant de faire le codage.

Les dimensions approximatives de la gorge sont
- diamètre interne en fond de gorge = 14,3 mm
- largeur de la gorge = 1,8 mm

Le diamètre interne du canon en regard est de 17,4 mm

Les dimensions **approximatives** du joint sont donc :
- diamètre interne = 14,3 mm
- épaisseur = 1,5 mm

On peut le trouver par exemple chez 123 Roulements

Nettoyage

Nettoyez d'abord la clé et le barillet. J'utilise un petit bocal avec de l'essence dans lequel , pour ne pas perdre les ressorts je démonte le barillet en retirant la clé. Démontez le joint torique pour le changer si nécessaire. Fermez ensuite le bocal et secouez le.

On peut ensuite verser le contenu du bocal dans une assiette creuse pour récupérer les éléments et les nettoyer un par un.

Si vous démontez les ressorts , vérifiez en les comptant que vous n'avez pas oublié un ressort coincé dans le barillet. Nettoyez chaque fente avec un petit tournevis ou une grosse aiguille ou un morceau de fil de fer du bon diamètre , j'ai utilisé aussi une très étroite bande de papier abrasif très fin pliée en deux. Si vous avez retiré les ressorts et les paillettes , un coup de soufflette dans le barillet terminera le nettoyage.

Codage

Rangez vos paillettes par modèle 3 (ou 4 ?) modèles au maximum et commencez le codage en utilisant la paillette intermédiaire , cela diminuera le nombre de manipulations : la bonne paillette ne pourra être que plus longue ou plus courte.

Attention , la dernière paillette n'est pas du même type , elle n'est pas actionnées par la clé , elle sert à maintenir en place le barillet et sera installée en dernier.

Mettez en place le nouveau joint torique lubrifié si vous l'avez changé et vérifiez que le barillet rentre et tourne facilement dans son canon.

Commencez par la paillette située le plus près de l'entrée de la clé puis progressez en maintenant les paillettes déjà en place quand vous retirez la clé.

Si vous l'avez démonté , insérez le petit ressort dans le trou rond , une aiguille aimantée peut être pratique pour la manipulation du ressort.

Insérez une paillette dans la fente , en appui sur le ressort , puis la clé bien à fond. Si la paillette ne dépasse ni d'un coté ni de l'autre , vous avez déjà codé une paillette. Sinon essayez avec les différents modèles de paillettes jusqu'à obtenir ce résultat.

En maintenant la paillette en place , retirez la clé et procédez de même avec la fente de la paillette suivante. Etc...

En maintenant les paillettes entre pouce et index de part et d'autre du barillet , retirez la clé et vérifiez que toutes les paillettes jouent librement.

Une fois l'avant dernière paillette codée , laissez la clé en place , insérez la paillette de blocage sur son ressort , graissez un peu le joint torique , insérez le barillet dans son support et faites le tourner pour verrouiller la paillette de retenue. Cette manœuvre peut varier en fonction du type de serrure :

Voir : http://fantasiadl.com/PAGES/K75_8000_carenage_selle_bagage.php

Les avis sont partagés sur le type de lubrification des barillets : rien , WD40 , graisse , graphite.
Voir forum.

Remontage du barillet dans son canon

Méthode variable avec le type de serrure.

Voir : http://fantasiadl.com/PAGES/K75_8000_carenage_selle_bagage.php

ERREURS A NE PAS FAIRE

Retirer la clé d'un barillet sorti de son canon.
Perdre la plaquette de verrouillage et/ou son ressort en sortant le barillet.
Perdre les paillettes ou les ressorts

S'énervier...

BIBLIOGRAPHIE

La documentation BMW
La Revue Moto Technique
RealOEM.com

Le forum Motards BM'istes : [Forum Motards BM'istes \(forumpro.fr\)](http://forumpro.fr)
La vie courante avec une BMW K75 RT : <https://k75rt.wordpress.com/>
Le forum motos anciennes BMW : [Forum motos anciennes BMW \(motards.net\)](http://motards.net)

<http://www.kbikeparts.com/classickbikes.com/ckb.tech/ckb.tech.toc.htm>

<https://bmist.forumpro.fr/t40394-la-mecanique-k2s-rangee>

<https://bmist.forumpro.fr/search?>

search_keywords=barillet&sid=&q=&domains=bmist.forumpro.fr&sitesearch=bmist.forumpro.fr&client=&forid=1&channel=3119321536&ie=windows-1252&oe=windows-1252&hl=fr&cof=GALT%3A%230008fc%3BGL%3A1%3BDIV%3A%23e3dc%3BVLC%3A%232f0c30%3BAH%3Acenter%3BBGC%3A%23d8dad%3BLBGC%3A%23e3dc%3BALC%3A%234a4fe0%3BLC%3A%230008fc%3BT%3A%23000000%3BGFNT%3A%230008fc%3BGIMP%3A%230008fc%3BFORID%3A11&search_terms=any&search_author=&search_where=f17&search_time=0&show_results=topics&sort_by=0&sort_dir=DESC&google=

<https://bmist.forumpro.fr/t139081-barillet-serrure-de-selle-qui-se-desolidarise?highlight=barillet>

https://www.kforum-tech.com/forum-area/___Files/electrical/EFI/bike-wont-start-FR.htm

https://www.kforum-tech.com/forum-area/___Files/Downloads/electrical/diagrams/interactive_diagrams.htm

<http://www.amsterdamsingapore.com/jelle/>

[K75/61_Stromlaufplan_K_75_Basic,_C_und_S_ohne_ABS.pdf](http://www.amsterdamsingapore.com/jelle/K75/61_Stromlaufplan_K_75_Basic,_C_und_S_ohne_ABS.pdf)

Forum GSFR : <https://gsfr.forumactif.com>

<http://gmax.fr/>

[Maintenance et modifications de la BMW R1100S \(xn--le-fanfou-j4a.net\)](http://xn--le-fanfou-j4a.net)

<https://www.ateliermadman.com/moto-placeholder/entretien-bmw-r1150gs-new/>

<http://sd.mir.free.fr/spip/>

<https://landroverfaq.com/viewtopic.php?f=32&t=4823&sid=5b5a7e0948e19c717fc9140ae918bc94>

Isatis : [La BMW R1100 RT \(free.fr\)](http://free.fr)

JcJames : [Mecanique entretien et restauration motos \(free.fr\)](http://free.fr)

Tous ceux que j'ai oublié de citer mais que je remercie néanmoins.

fantasiadl 21/12/2023