

BMW K75 - JUIN 1996
Roues à bâtons - sans A.B.S.
VIN = 0256373
SERRURES VALISES
Dépose - Codage - Remontage



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 barilletts.

Il est pourtant théoriquement possible de faire fonctionner tous les barilletts avec la même clé.

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

Barillet de l'antivol de direction.

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.

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

Ce n'est vraisemblablement pas l'ingénieur qui a présidé à la conception générale de la K75 plutôt réussie qui a aussi présidé à la conception des valises et des serrures ...

RAPPEL : concerne les modèles récents de serrures (après 1988)

Les valises disposent chacune de trois serrures :

- La serrure avant assure le verrouillage sur la barre de suspension.
- La serrure supérieure assure la fermeture.
- La serrure arrière assure la fermeture.

Les six barillets sont identiques

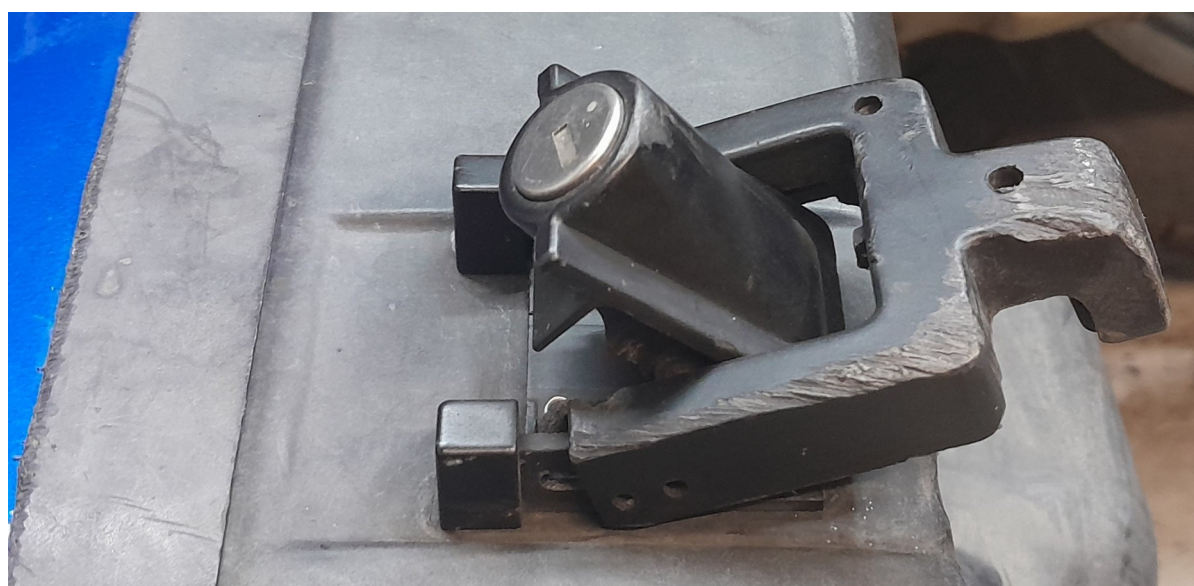
Les quatre serrures de fermeture sont identiques , elles sont constituées de deux éléments. La serrure proprement dite avec le barillet est fixée sur le couvercle par 4 rivets pop de 3,2 x 10 mm. L'élément fixé sur le couvercle est retenu par deux rivets.

Les deux serrures de verrouillage sur la barre de suspension sont identiques et retenues sur le fond par 3 rivets pop de 3,2 x 10 mm.

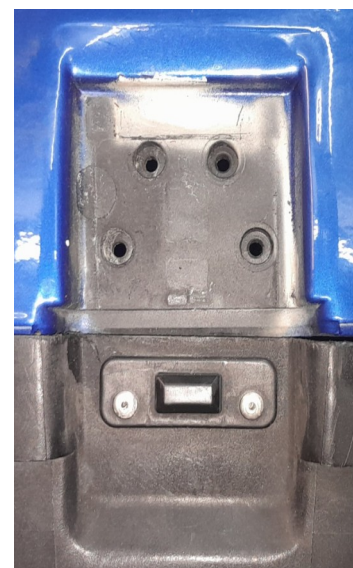
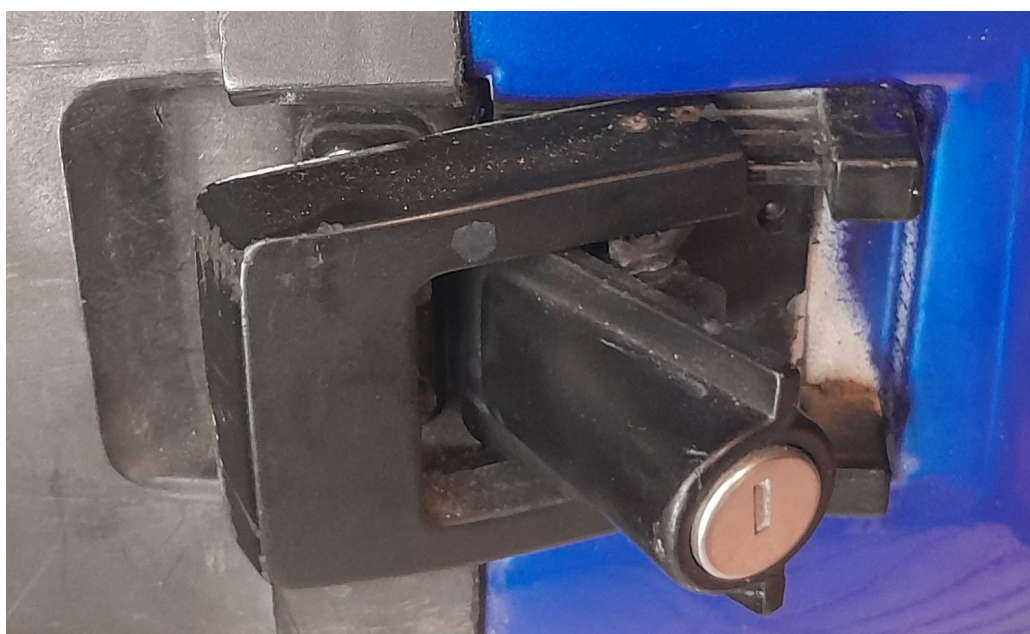
Des lots de 6 serrures avec deux clé identiques sont disponibles.

Les serrures sont retenues sur le couvercle par 4 rivets de 3,2 x 10 mm

Serrure de verrouillage (1 de chaque coté)



Serrure de fermeture (2 de chaque côté)



Le barillet

A l'évidence d'après la position en saillie des paillettes , je n'avais pas la bonne clé pour l'ouverture des serrures et le retrait des barilletts. Avec beaucoup de patience et de nombreuses mains , j'ai tout de même réussi à extraire les barilletts.



Les 6 barilletts sont identiques , terminés par une cuvette échançrée.

On voit bien les 5 paillettes de codage et à l'opposé de l'entrée de la serrure la dernière paillette qui sert à retenir le barillet en place. C'est elle qu'il faudra enfoncer pour réussir à sortir le barillet.

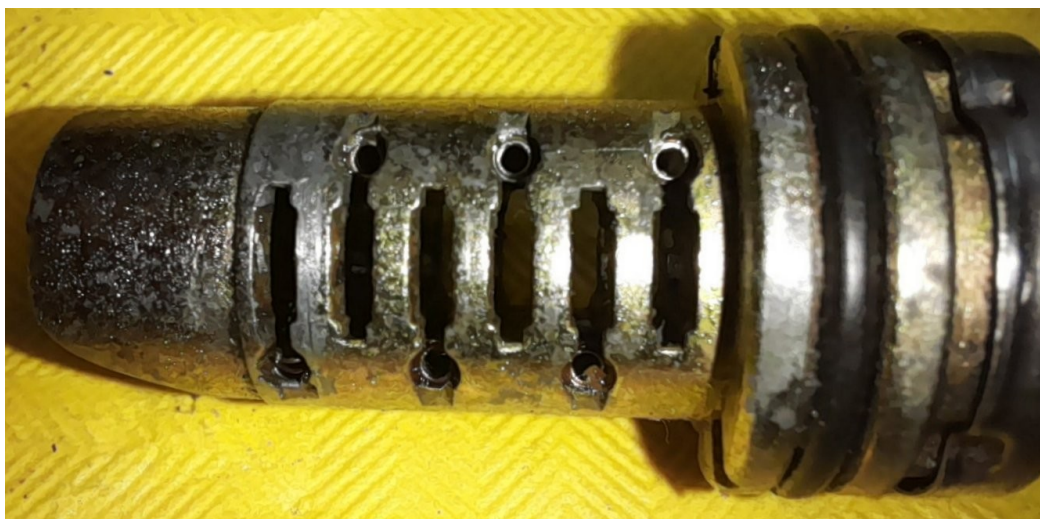


Les 5 premières fentes sont occupées par des paillettes , la 6 éme est occupée par la paillette de blocage qui est accessible une fois la serrure démontée.

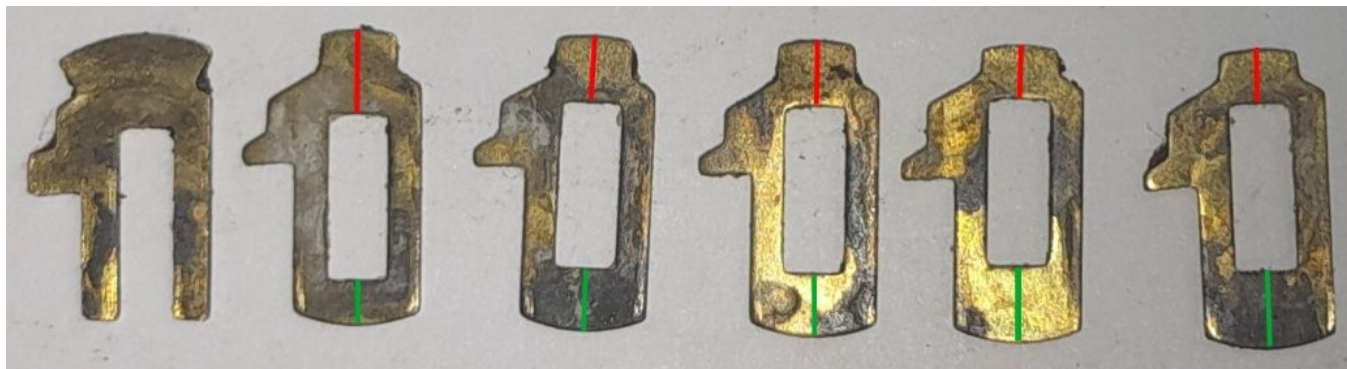
Les paillettes sont parfois appelées peignes , plaquettes ou languettes.

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 le petit méplat à l'extrémité de la fente coté ressort qui 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. (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.

Ici il semble y avoir 3 modèles différents de paillettes.

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 barillettes compatibles avec la même clé est une solution barbare qui doit dans la mesure du possible être évitée.

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

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 bloquer ou non le loquet d'ouverture / fermeture.

Dans le cas des valises on bloque ou non la possibilité de soulever le loquet et donc d'ouvrir la serrure.

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 5 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.

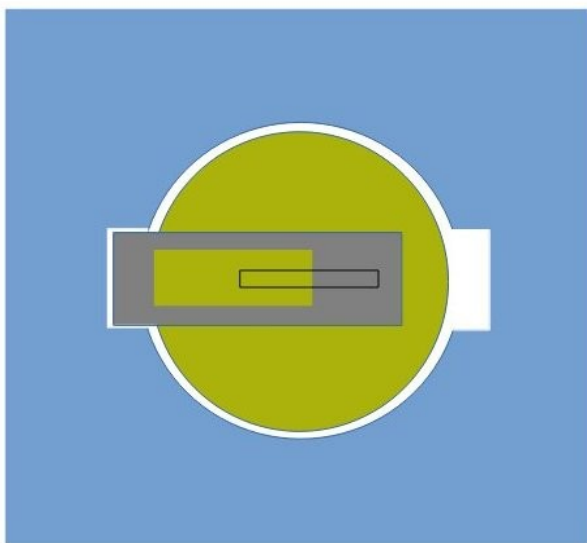
Il y a au maximum 3 ou 4 modèles de paillettes différents.

S'y ajoute une 6^{ème} paillette de forme différente servant au verrouillage du barillet.

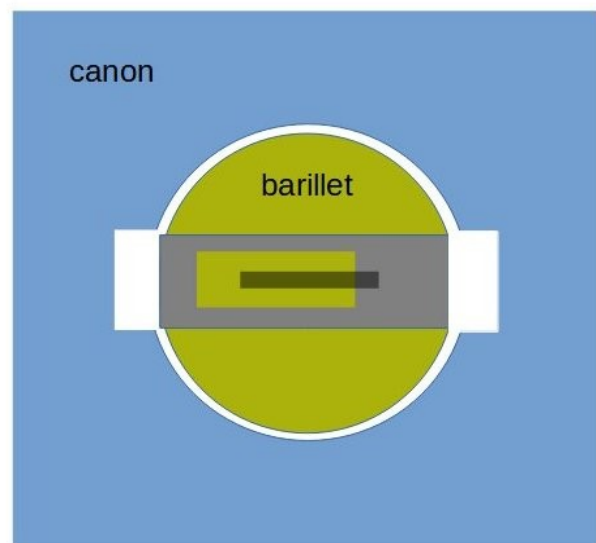
Chaque paillette de codage a une encoche de profondeur telle qu'en présence de la clé la paillette affleure le profil du cylindre en ne dépassant ni d'un côté ni de l'autre , permettant la rotation.

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 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 , tourner la barillet dans le sens des aiguilles d'une montre 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...

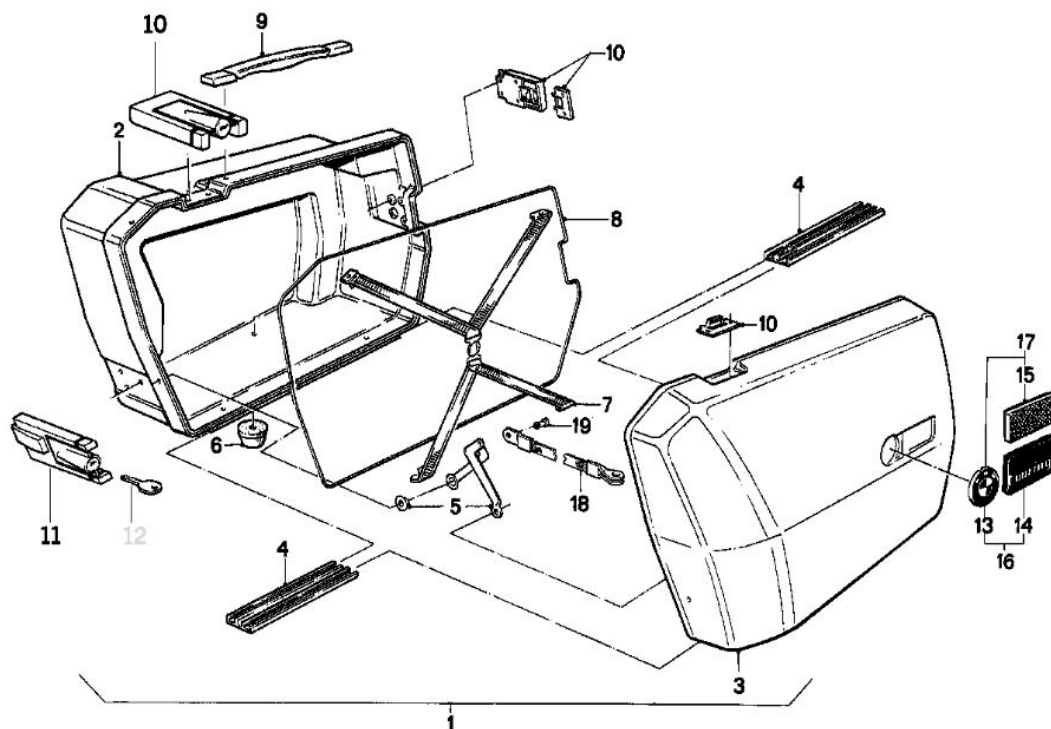
On comprend que l'usure progressive de la clé ou des paillettes pose des problèmes.

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 barillets de K75 que pour ceux de la R850R , sauf peut être pour la dernière paillette qui est assez malicieuse.

ÉCLATÉ des PIÈCES

K569 (K 75, K 75 C, K 75 S, K 75 RT) K 75 C (0564,0574) Valise integrale

[Choisissez un autre véhicule](#) > [Cadre et pièces accolées](#) > [Système coffre à bagages](#)



N°	Descriptions	Supplément	Qté	A partir de	Jusqu'à	Référence pièce	Prix	Note
01	Coffre intégral gauche		1	02/1988		46542303671		arrêté
01	Coffre intégral droit		1	02/1988		46542303672		arrêté
02	Partie inferieure gauche		1			46542300033		arrêté
02	Partie inferieure droite		1			46542300034		arrêté
03	Couvercle gauche		1			46542300035	\$158.34	arrêté, +vieille matière
03	Couvercle droit		1			46542300036	\$158.34	arrêté, +vieille matière
04	Charniere		4			46542300039	\$6.65	
05	Charniere gauche		1			46542300055		arrêté
05	Charniere droite		1			46542300056		arrêté
06	Appui		2			46542300044	\$8.31	
07	Bande caoutchouc		4			46542300043	\$19.26	
08	Joint	5X1560MM	2			46542300042	\$7.21	
09	Poignee		2			46542300013	\$22.19	
10	Serrure de coffre		4	02/1988		46542303640	\$36.84	
11	Serrure suspension coffre		2	02/1988		46542303652	\$36.84	
13	Plaquette		2			46542300045	\$8.98	
14	Emblème	TOURING	2			46542300046	\$6.65	
15	Catadioptré jaune		2			46542300134	\$8.98	
Pour véhicules avec Suisse version		=Oui						
15	Catadioptré rouge		2	12/1996		46542300047	\$8.98	arrêté
15	Catadioptré rouge		2			63148529372		
16	Kit catadioptrés lateraux	TOURING	2			46549056968		arrêté
17	Kit catadioptrés lateraux	GELB	2			46549056970		arrêté
Pour véhicules avec Suisse version		=Oui						
17	Kit catadioptrés lateraux	ROT	2			46549056969		arrêté
18	Attache de fixation	L=180MM	2			46542300441	\$12.95	
19	Boulon		2			51161828956	\$0.48	

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

Une perceuse courte pour enlever les têtes des rivets
Une mèche de 5 mm bien affûtée

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

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

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

DÉMONTAGE D'UNE SERRURE

Il s'agissait ici d'une serrure de verrouillage fixée par trois rivets (contre quatre pour les serrures de fermeture) qui était cassée.

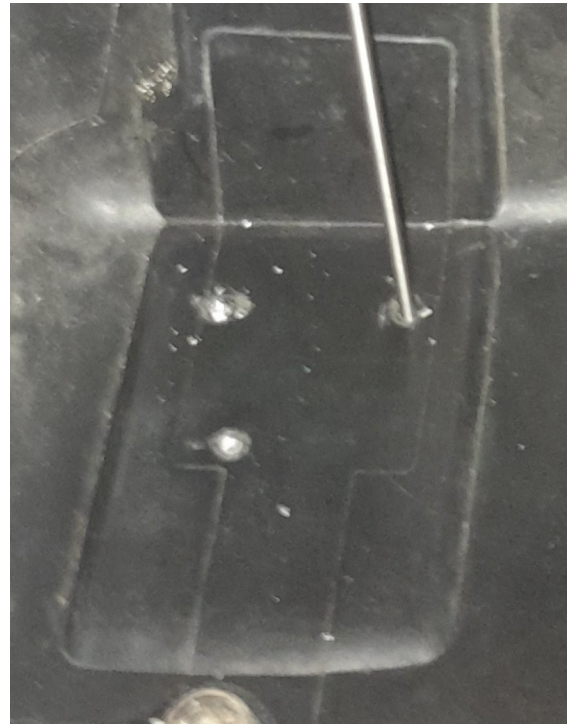
J'ai ensuite répété les mêmes opération sur une serrure de fermeture elle aussi cassée mais fixée par quatre rivets , le principe et le même.

Il n'a pas été nécessaire de démonter les serrures pour extraire les quatre barilletts restants

Avec une perceuse courte et une mèche de 5 mm bien affûtée enlevez les têtes de rivet sans entamer le plastique. Il est préférable de tourner assez vite sans appuyer pour ne pas faire tourner le rivet dans le support.

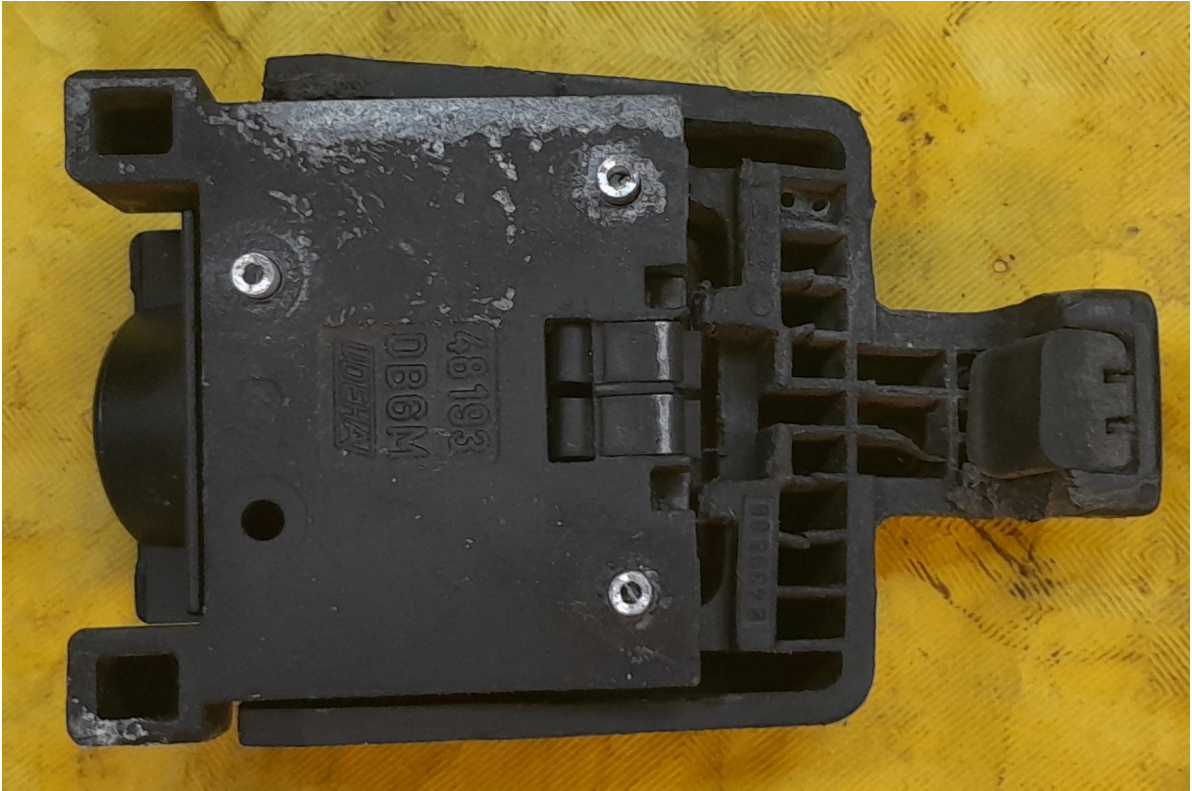


Avec un chasse goupille de 3 mm enfoncez le corps du rivet à travers le fond de la valise.



Le mécanisme de serrure devrait se détacher facilement et tomber.

Il faut ensuite extraire la partie restante des rivets de l'embase du mécanisme de fermeture



Comme l'espace disponible pour chasser le reste du rivet est assez restreint en dessous , je pense préférable de tronçonner les rivets à la Dremel à ras de l'embase de la serrure avant de les enfoncer pour n'avoir qu'un fragment court à chasser.

C'est encore plus vrai pour les serrures de fermeture.



Il est ensuite plus facile d'extraire ce qui reste du rivet avec un chasse goupille de 3 mm.

- une main tient le chasse goupille
- la deuxième main tient le marteau
- l'autre main maintient la pièce bien d'équerre
- la deuxième autre main prend la photo.

La réalisation d'une pièce échancrée à mettre à la place du tournevis , vieille clé à fourche tronçonnée pour tenir dans l'étau par exemple pourrait faciliter la manœuvre.



DÉMONTAGE DU BARILLET

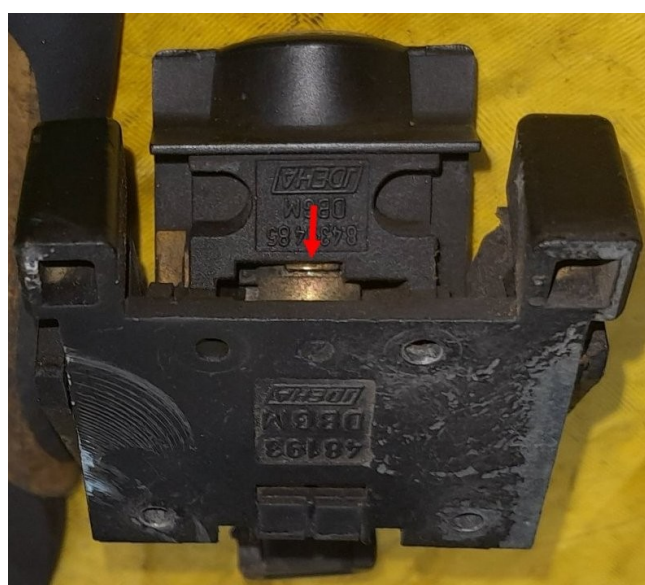
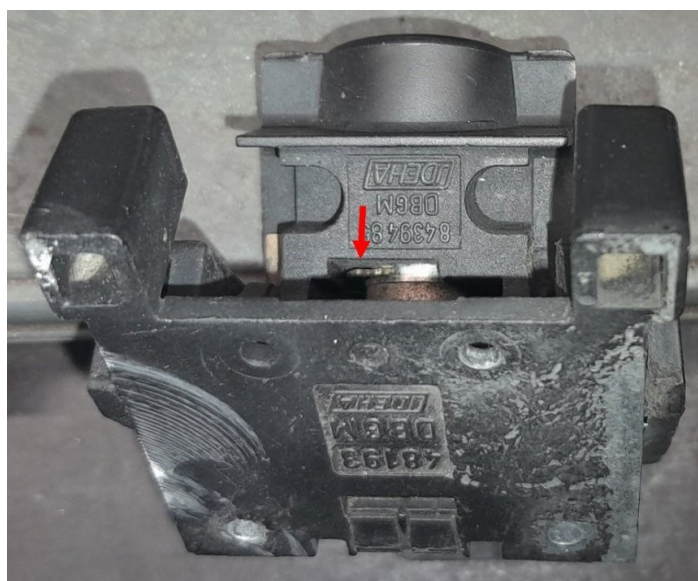
Pour extraire les barilletts , une fois la serrure ouverte , si on a la bonne clé , il suffit de faire rentrer complètement la dernière paillette et de tourner la clé à 90° dans le sens des aiguilles d'une montre pour que le barillet puisse sortir.

A la sortie du barillet , attention à ne pas perdre cette paillette et son petit ressort.

Laisser la clé engagée pour éviter de perdre les paillettes et les petits ressorts



Deux photos de la paillette de verrouillage qui est assez peu accessible , surtout quand la serrure est encore fixée à la valise.



Il faut que la clé soit dans l'axe de la valise et non perpendiculaire pour que l'extraction soit possible. De cette manière les paillettes se trouvent en face de l'échancrure plus large du canons visible à droite.

C'est je pense ce qui permet d'extraire le barillet même si on n'a pas la bonne clé.

Par contre il faut qu'on puisse faire tourner le barillet pour que la serrure s'ouvre et donc pour qu'on puisse accéder à la paillette de verrouillage.

L'extraction du barillet si on n'a pas la bonne clé est une opération fastidieuse qui nécessite l'emploi de plusieurs mains.

Elle est facilitée par l'usage de WD40.



Mais une fois le premier barillet extrait , on va de plus en plus vite pour extraire les suivants.

Une fois le barillet sorti il ne reste plus qu'à recoder le barillet sur la nouvelle clé de manière à ce qu'avec la clé neuve en place les paillettes ne dépassent ni d'un côté ni de l'autre.

CODAGE DU BARILLET POUR LA NOUVELLE CLÉ

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

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

Je pense qu'il est préférable si on refait tous les codages de partir d'un jeu de clés neuf et de paillettes neuves car après quelques années les profils des clés et des paillettes se modifient avec l'usure.

Si on n'a pas assez de paillettes du bon modèle , on peut envisager de ne pas remonter toutes les paillettes pour les serrures qui sont moins critiques , mais la sécurité en sera diminuée d'autant. Retirez alors la paillette et le ressort.

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 modèles (peut être 4) et testez toujours d'abord avec la paillette intermédiaire pour réduire le nombre de manipulations. (trop haut ou trop bas)

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

Mettez en place le nouveau joint torique.

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 des modèles de paillettes différents 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...

Insérez la paillette de blocage sur son ressort

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 y compris la dernière paillette de blocage.

Remettez la clé en place , graissez un peu le joint torique , insérez le barillet dans son support et faites lui faire un quart de tour à gauche pour verrouiller la paillette de retenue. (à vérifier)

Introduisez le barillet avec sa clé codée dans la pièce métallique en repoussant la dernière paillette et faites un tour complet pour le verrouiller. (à vérifier)

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

REPOSE

Une fois le barillet remonté et la serrure essayée , remontez la serrure sur le fond avec 3 ou 4 rivets pop de 3,2 x 10 mm selon le type de serrure.

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.

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%23e3dcdc%3BVLC%3A%232f0c30%3BAH%3Acenter%3BBGC%3A%23d8dadb%3BLBGC%3A%23e3dcdc%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

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://la-bmw-r1100-rt.free.fr)

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

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

fantasiadl 24/11/2023