BMW R 1100 GS - Juill. 1995
BMW R 850 R - Déc. 2000
Roues à rayons - sans A.B.S.

BARILLETS de VALISES
Dépose - Codage - Remontage

RAPPEL

BARILLET

PAILLETTE et RESSORT

CANON

L'USURE PEUT PORTER SUR

LE CANON

LES PAILLETTES

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...)
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

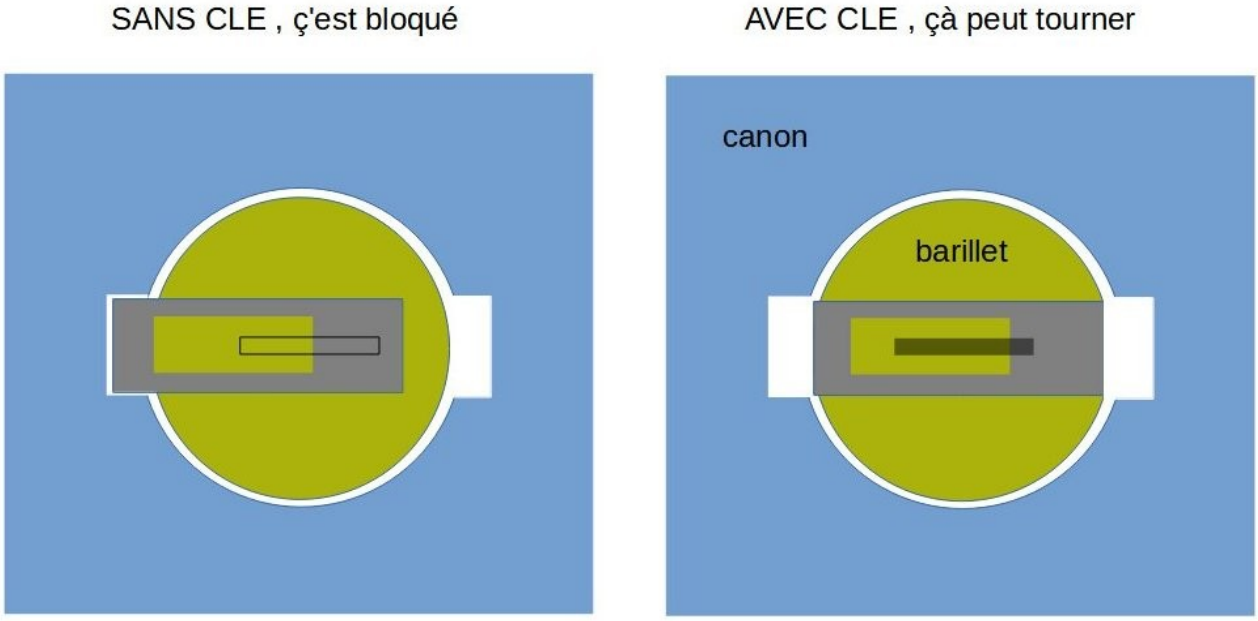
La clé rentre dans un cylindre , le barillet , qui peut tourner dans le canon de la serrure pour faire bouger le loquet d'ouverture / fermeture.

Si le barillet ne peut tourner , la poignée ne pourra être relevée et la valise restera verrouillée sur la barre et fermée.

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.

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 coté ni de l'autre.

Par contre en l'absence de clé , les paillettes de codage poussés par les ressorts font saillie d'un coté 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



Pour sortir le barillet du canon , il faut insérer la clé d'origine et repousser la dernière paillette du fond (8éme encoche) 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 ...

RAPPEL SUR LES DIFFÉRENTS BARILLETS

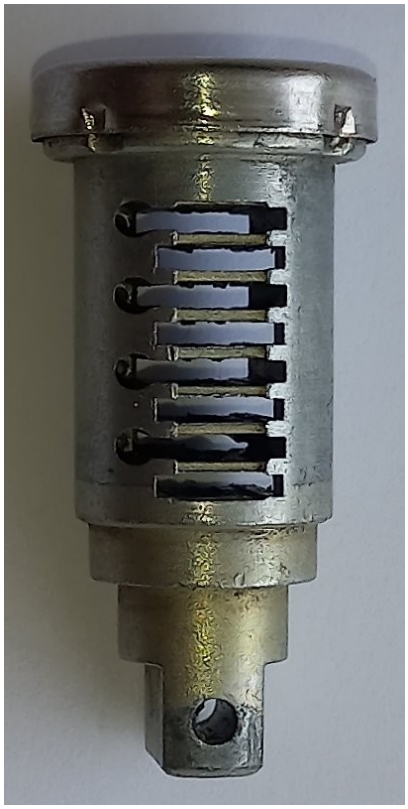
Sur mes motos il y a au moins trois modèles différents :
- le barillet du NEIMAN de direction.
- les barillets des fixation casque , verrouillage selle , valises.
- le barillet du bouchon de réservoir.
- pour le top case , je ne sais pas n'en ayant pas , mais je le suppose identique à celui des valises.

Si à l'extrémité il y a un trou traversant , c'est un barillet pour valises.

Si le trou est borgne , c'est un barillet pour NEIMAN , comme ici à droite.

Si il n'y a pas de trou et que le barillet est plus court , c'est un barillet de réservoir.

EXEMPLE : BARILLET VALISES

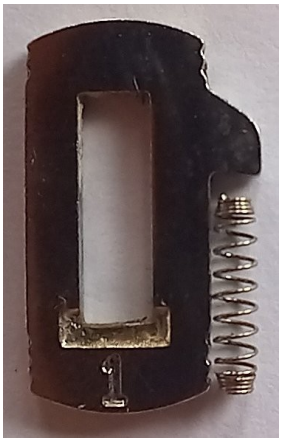


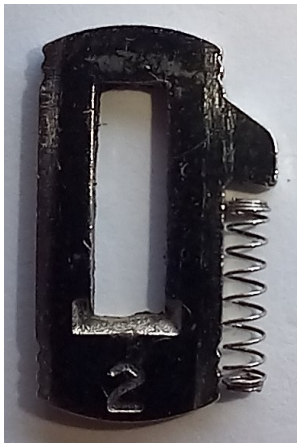
Il y a 8 fentes rectangulaires dans le barillet , en comptant à partir de l'entrée de clé

- La première n'est pas utilisée (sauf sur le NEIMAN ?).
- Les 5 suivantes servent à coder le barillet en fonction de la clé grâce aux 3 types de paillettes.
- La 7éme fente n'est pas utilisée (sauf sur le NEIMAN ?).
- La 8 éme sert au verrouillage pour maintenir le barillet en place , la paillette sort en permanence poussé par un ressort , c'est elle qu'on repousse pour sortir le barillet. Sur le NEIMAN , c'est une paillette classique car il existe une goupille de verrouillage séparée.

Dans 5 de ces fentes ont trouve les paillettes de codage avec le ressort sur le coté.

Il y a trois types de paillettes correspondant aux trois profondeurs d'encoche sur la clé et une paillette de verrouillage qui a un contour arrondi différent pour faciliter son introduction.





On voit bien les marques d'usure par la clé à la partie inférieure des paillettes.

BARILLET DE RECHANGE pour RECODAGE

Pour des raisons d'usure ou de changement d'accessoires comme des valises , il peut être nécessaire de remplacer les barillets et de les recoder avec l'ancienne clé , de préférence pas trop usée...

C'est heureusement facile car les différents types de barillets sont disponibles avec les paillettes , les ressorts et la petite goupille nécessaire s'il s'agit d'un NEIMAN

CODAGE DU BARILLET

Attention : une fois le barillet sorti , il ne faut surtout pas retirer la clé , sinon les paillettes de codage et les très petits ressorts vont s'échapper très loin ... Il peut être prudent de travailler au fond d'un seau.

Il faut avec la nouvelle clé à coder en place réussir à n'avoir aucune paillette en saillie , sauf bien sur la dernière.

La solution n'est pas comme le font certains d'insérer la nouvelle clé et de meuler tout ce qui dépasse car dans ce cas votre serrure pourra aussi s'ouvrir avec beaucoup de clés...

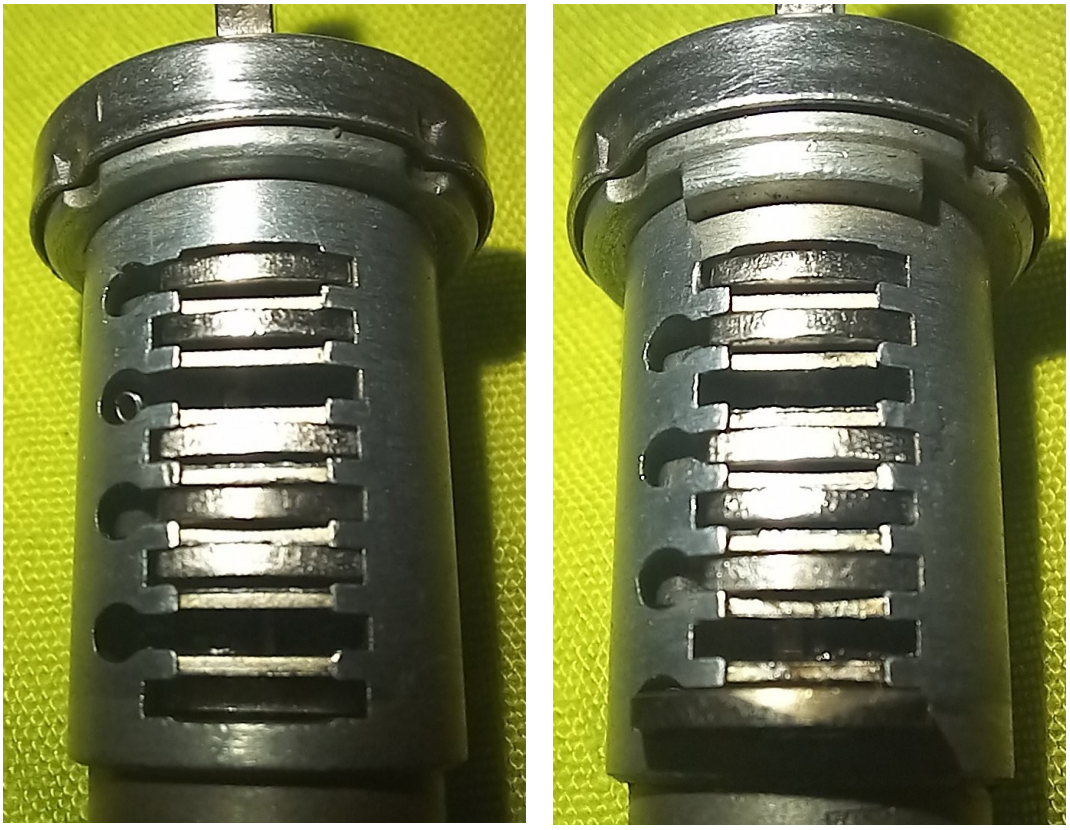
Elle n'est pas non plus de supprimer les paillettes qui gênent , résultat identique...

DEUX EXEMPLES DE CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Paillettes (et corps du barillet ...) meulés.

Paillettes usées et meulées

Paillette absente (mais il reste un ressort qui finira bien par coincer quelque chose ...)



OUTILLAGE NÉCESSAIRE

Un petit tournevis fin ou une pointe à tracer pour appuyer sur la dernière paillette et sortir le barillet.
Une paire de brucelles pour manipuler ressorts et paillettes si on a de gros doigts.
Une aiguille à coudre aimantée est pratique pour manipuler les ressorts.
Une bassine profonde pour éviter de perdre ressorts et paillettes.
Des lunettes grossissantes peuvent aider les vétérans.

DÉMONTAGE DU BARILLET

Dans un article précédent le barillet a été déposé avec sa clé à l'intérieur.

Attention : une fois le barillet sorti , il ne faut surtout pas retirer la clé , sinon les paillettes de codage et les très petits ressorts vont s'échapper très loin ... Il peut être prudent de travailler au fond d'un seau.

Pour récupérer les paillettes et ressorts et pouvoir les nettoyer ainsi que le barillet à recoder , placez le pouce et l'index de chaque coté du barillet et retirez prudemment la clé au fond d'une bassine profonde.

Vérifiez qu'aucun ressort n'est resté bloqué dans le barillet et que vous avez autant de paillettes que de ressorts en bon état. (5 + 1 pour une valise)

Placez l'ensemble des pièces dans un bocal de confiture vide avec un peu d'essence et secouez.

Une fois que les pièces sont propres , laissez les sécher.

On peut faire jouer les paillettes dans toutes les fentes et introduire une objet du diamètre adéquat dans les orifices ronds des ressorts pour finir de nettoyer le barillet.

Si possible séchez le barillet à l'air comprimé après avoir vérifié qu'il est bien vide.

CODAGE : utilisez de préférence la clé de rechange qui n'est pas usée.

Procédez coté par coté , d'abord le coté avec 3 paillettes et la paillette de verrouillage au dessus.
Mettez en place les trois petits ressorts puis trois paillettes marquées du même numéro.

Attention : on ne met rien dans la première encoche et rien dans les deux dernières.

Enfoncez la clé , les paillettes qui affleurent des deux cotés sont à la bonne place.

Les paillettes qui débordent doivent être remplacées par l'un ou l'autre des deux autre modèles jusqu'à ce qu'elles affleurent des deux cotés avec la clé en place.

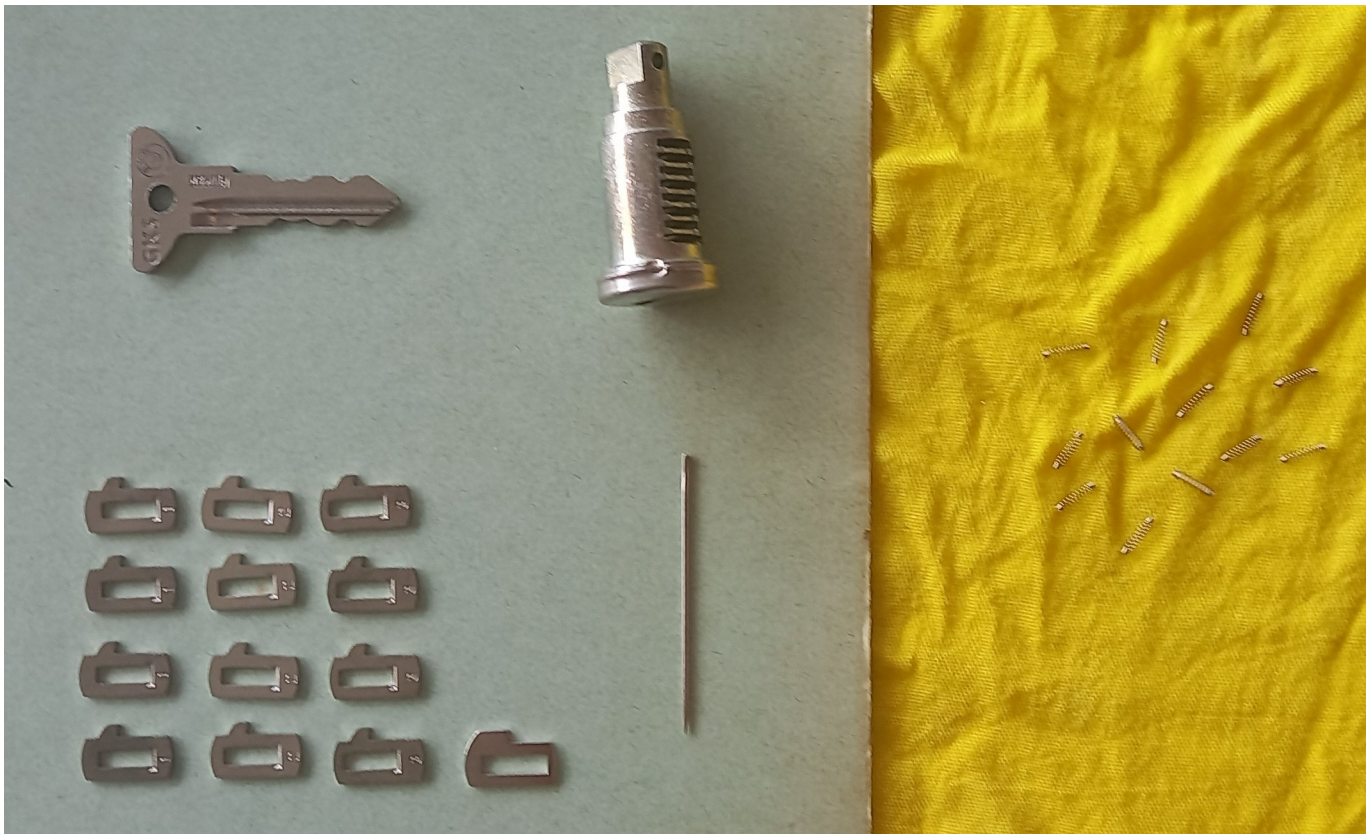
Insérez la paillette de blocage du barillet dans la dernière fente.

STOP pour ce coté , mais quand on va retourner le barillet pour faire l'autre coté et retirer la clé , paillettes et ressorts vont tomber si on ne les bloque pas avec un doigt.

On fait ensuite de la même manière le coté restant avec 2 paillettes.

C'est terminé , on remet la clé en place et aucune paillette ne dépasse sauf la dernière qui sert à bloquer le barillet.

LE KIT DE CODAGE



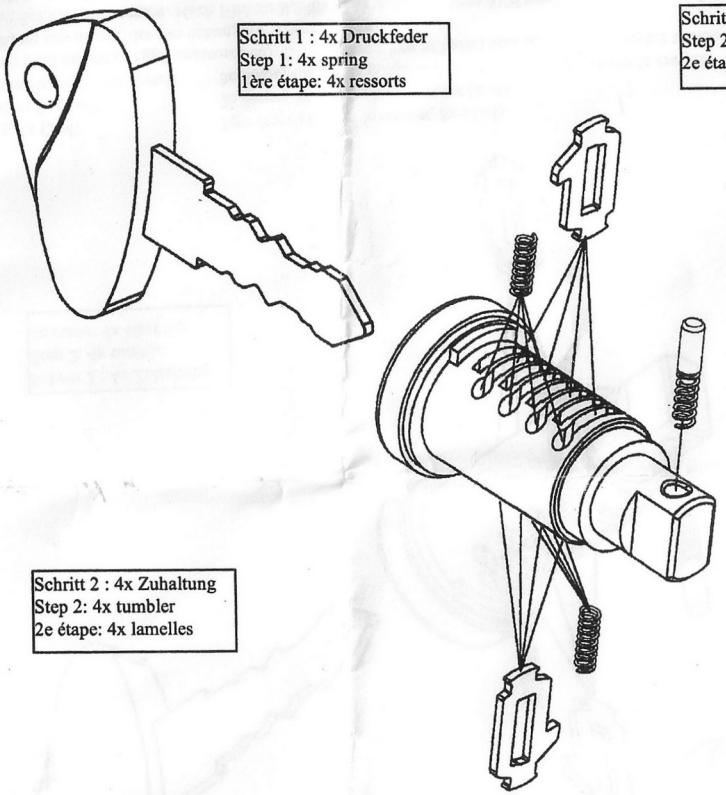
J'ai rajouté la clé et l'aiguille aimantée qui est bien pratique pour manipuler les ressorts

On a des paillettes en trop et on peut se permettre de perdre quelques petits ressorts ... çà tombe bien !

Montageanleitung Assembly Instructions Instructions de Montage

Lenkschloß- Zylinderkern/ Ignition lock- barrel core/ Barillet de verrou de direction

Die Zuhaltungen werden entsprechend den Schlüsseleinschnittiefen eingelegt
Tumblers are to be inserted according to the ward depth of key bits
insérer les lamelles en fonction de la profondeur des encoches de la clé



Schritt 1) Druckfeder 8x einsetzen (2x4) Step 1) Install spring 8x (2x4) 1ère étape) insérer le ressort, 8x (2x4)
Schritt 2) Zuhaltungen 8x einsetzen (2x4) Step 2) Install tumblers 8x (2x4) 2e étape) insérer les lamelles, 8x (2x4)
Schritt 3) Raststift wie Skizze montieren Step 3) Fit plunger pin according to sketch 3e étape) monter la goupille d'arrêt comme indiqué sur le croquis
Schritt 4) Schlüssel in Zylinderkern einstecken und prüfen ob Zuhaltungen plan anliegen. (ggf. austauschen) Step 4) Insert key in barrel core and check whether tumblers are in plain alignment (exchange if necessary)
4e étape) Entrer la clé dans le barillet et vérifier que les lamelles ne débordent pas du barillet (les échanger éventuellement)
Schritt 5) Bei korrekter Zuhaltungsmontage, Zylinderkern mit steckendem Schlüssel einsetzen. Nach Einbau Schlüssel abziehen. Step 5) If tumbler is fitted properly, install barrel core with key inserted. After installation remove key.
5e étape) Une fois le montage correct des lamelles effectué, insérer le barillet avec clé enfoncée. Ensuite, retirer la clé.
Schritt 6) Funktionsprüfung Step 6) Performance test 6e étape) Essai de fonctionnement

☞**Warnung:** Raststift Lenkschloß muß wie Darstellung eingelegt werden, sonst kann Lenkung blockieren.
☞**Warning:** The plunger pin for the barrel core of the ignition lock has to be inserted as shown in the figure, otherwise the steering mechanism may be blocked.
☞**Attention:** bien insérer la goupille d'arrêt dans le barillet du verrou de direction comme indiqué sur le croquis, sinon la direction risque de se bloquer.

GKS - Nr. 932.02-12.48 Stand 04/98

ESSAI

Il est prudent d'essayer le fonctionnement du barillet dans le canon de la serrure pendant que celui ci n'est pas encore refixé au mécanisme de la poignée car il peut être usé comme ci dessous..

Si la moto a beaucoup roulé , on peut avoir de mauvaises surprises dues à l'usure du canon , de la clé et des paillettes : voir photo ci dessous ou les paillettes sont bien codées mais usées ainsi que la clé.

Les paillettes bien que correctement codées sont en légère saillie d'un coté ou de l'autre ce qui bloque la rotation.

La serrure qui fonctionnait encore grâce à l'usure en regard des paillettes et du canon ne fonctionne plus une fois qu'on a déplacé les paillettes même si le codage est correct.

Il est temps de retrouver la référence de la clé d'origine et de procéder à un remplacement général.

Dans la mesure ou on pourra toujours remplacer les paillettes par des neuves , on peut aussi procéder à une retouche par meulage des paillettes une par une au détriment de la sécurité de la serrure pour prolonger la vie de celle ci sans gros investissement.

Photos de barillet correctement codé

NOMBRE DE PAILLETTES

Plus il y a de paillettes (max = 7 plus la paillette de verrouillage ou 8 pour le NEIMAN) , plus la serrure est sure.
Plus il y a de paillettes , plus il y a de chances que l'introduction de la clé soit difficile et que quelque chose se bloque.
La notice BMW préconise d'en insérer 8 dans le NEIMAN puisqu'il y a une goupille à ressort qui assure le verrouillage..
Peut être que 5 pour le casque , les valises et le réservoir sont suffisantes.

LUBRIFICATION DU MÉCANISME

BMW recommande de la Graisse MI-Setral-43 N au bisulfure de Molybdène quand on remet le barillet.

Mais comme toujours , les avis sont partagés : poudre de graphite pour les uns , huile de vaseline pour les autres , graisse pour certains ... ou rien et une visite de nettoyage périodique.

REPOSE

Une fois tous ces problèmes réglés , il ne reste plus qu'à remettre en place le barillet dans le canon en vous aidant par exemple d'une pointe à tracer pour repousser la 8éme paillette de blocage.

Il est prudent de faire cet essai avant rivetage du canon si vous avez démonté la serrure.

ERREURS A NE PAS FAIRE

Retirer la clé du barillet une fois le barillet extrait ...
Remonter le barillet en se trompant de 180° et en mettant le dernier peigne du coté inaccessible sans démontage complet de la serrure (je ne suis pas certain que ce soit possible).
Coder le barillet avec une clé usagée.

Si vous achetez des valises d'occasion , demandez à l'ancien propriétaire de vous sortir les barillets avec sa clé et de mettre tous les éléments (barillet , paillettes , ressorts dans un bocal) afin que vous puissiez les recoder car il ne vous donnera pas la clé de sa moto et vous ne pourrez pas sortir facilement le barillet sans la clé d'origine sans le détruire. Attention , si vous mettez simplement un scotch autour du barillet , vous livrez l'empreinte de la clé de la moto ... moi je livrerais l'ensemble paillettes démontées.

BIBLIOGRAPHIE

La documentation BMW
La Revue Moto Technique
RealOEM.com

https://bmist.forumpro.fr/t91421-depose-barillet-valises-sport-f-800-r?highlight=barillet
https://www.advrider.com/f/threads/how-to-rekey-vario-panniers-a-pictorial.300753/
https://www.advrider.com/f/threads/re-keying-pannier-locks.224793/#post-6365598
https://bmist.forumpro.fr/t133978-valise-barillet-cle-de-secours?highlight=barillet
https://motoconseils.com/recoder-les-serrures-de-ses-valises-moto-bmw-vario/
https://www.youtube.com/watch?v=tjlEOWw7R30 : excellent
https://www.youtube.com/watch?v=nLyu36Y2RmQ : excellent
https://www.lockpickingfrance.org/serrures-a-pailletes.html
https://bmist.forumpro.fr/t131955-barillet?highlight=barillet
https://bmist.forumpro.fr/t22558-k11-resoluchangement-barillet-de-serrure-valise-k?highlight=barillet
https://bmist.forumpro.fr/t94332-barillet-de-serrure-touring?highlight=barillet
https://bmist.forumpro.fr/t103053-tuto-retirer-un-barillet-de-serrure
https://bmist.forumpro.fr/t103037-barillet-valises-touring?highlight=barillet
https://bmist.forumpro.fr/t100943-resolubarillet-bloque-help?highlight=barillet
https://bmist.forumpro.fr/t14840-verrouillage-barillet-valise-touring?highlight=barillet
https://bmist.forumpro.fr/t96449-demonter-et-recoder-barillet-topcase-33l-1150rt-help?highlight=barillet
https://bmist.forumpro.fr/t86826-barillet-top-case?highlight=barillet
https://bmist.forumpro.fr/t82115-barillet-de-serrure-de-topcase?highlight=barillet

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

fantasiadl 13/11/2022 25/11/2022