

REEMPLACER LA MEMBRANE D'UNE CAPSULE À DEPRESSION DE DELCO D200

Auteur : Michel 63		16/10/19
Voitures concernées : Toute voiture équipée d'un distributeur DELCO D 200 avec molette de réglage		
Difficulté : Assez facile	Temps : Quelques heures...	Coût : 20 €
Outillage nécessaire Que du basic : marteaux, pinces, tournevis, limes, papier de verre et quelques bricoles de fond de tiroir.		Pièces détachées spécifiques et fournitures Une capsule neuve vendue par ACCUSPARK pour un DELCO D200 (et pourtant non réglable)
Conseils généraux Être minutieux et TRES patient pour avoir un résultat esthétiquement satisfaisant.		

Après 50 ans d'usage plus ou moins régulier, il n'est pas anormal que la membrane interne d'une capsule à dépression rende l'âme (percée ou poreuse). Si c'est celle d'un distributeur DELCO D200, c'est la galère car il n'y a pas de re-fabrication à l'identique du dispositif complet. Si vous voulez conserver les avantages de ce système réglable pour optimiser les conditions d'allumage, il ne vous reste qu'à dénicher un réparateur compétent pour démonter la capsule et remplacer la membrane...ou a vous y mettre vous-même.

Cette membrane doit, comme celle d'une pompe à essence, résister à l'atmosphère agressive des hydrocarbures et à la chaleur. Les tutos présents sur le WEB proposent, à juste titre, d'utiliser une feuille de nitrile (NBR) pas facile à trouver en petite quantité sauf à découper la membrane dans un gant technique suffisamment épais. Pour un coût similaire je vous propose d'acheter une capsule de rechange vendue par Accuspark, via ebay :

<https://www.ebay.fr/itm/Delco-Vacuum-unit-for-Triumph-Vauxhal-fitted-to-Delco-200-204-Delco-distributors-/172126565780>

Certes, malgré ce qu'en dit le vendeur, elle n'est pas directement adaptable à un DELCO D200 et son système de raccordement au plateau de la tête d'allumeur demanderait des modifications hasardeuses pour avoir moins bien

AccuSpark®



Delco Vacuum unit for
Triumph/Vauxhal fitted to
200&204 Delco distributors

9,95 GBP

Environ 11,44 EUR

Livraison : 7,95 GBP (environ 9,14 EUR)

... MAIS

- > Sa membrane est « faite exprès »,
- > Elle a exactement le même diamètre que celle d'origine,
- > Vous récupérez un ressort neuf, adapté à la membrane et à l'usage.
- > **Bonus extraordinaire** : vous allez pouvoir vous faire la main en la dessertissant avant de vous attaquer à celle de votre beau et vieux DELCO que vous aurez aussi besoin de dessertir en n'oubliant pas qu'il faudra la "ressertir" sans que cela se voit trop ! ;o)

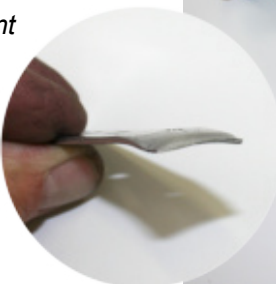
Pour l'outillage, rien de particulier : un établi, un bon étau ne craignant pas les coups et ce qui vous semblera le mieux adapté à votre tempérament.

Pour moi, ce furent :

- > des petits burins et tournevis solides pour soulever le rebord du sertissage,
- > des pinces pour redresser le rebord sans le déchirer,
- > des marteaux et des chasse-goupilles pour replier précisément la lèvre du rebord au resserrissage,
- > des limes et du papier abrasif pour parfaire le travail,

...et quelques autres dispositifs qui vous viendront à l'idée en avançant.

Un détail bien utile : Se fabriquer un petit outil galbé pour protéger la cloche des déformations au démontage et des coups de marteau et des limes au remontage.



1 Démontage de la capsule AccuSpark

Comme nous ne récupérerons rien hormis la membrane et le ressort intérieur, nous pourrions faire les choses grossièrement. Aussi, profitez-en pour essayer plusieurs méthodes et outils. Entraînez-vous à faire le moins de dégâts possibles sur le rebord et aucun sur la cloche.



Soulevez très délicatement le bord du sertissage avec un petit burin en prenant soin de ne pas érafler la cloche de la capsule



Dès que possible, introduire le plat d'un petit tournevis sous le rebord pour le redresser



...et continuer avec précaution en évitant de toucher la cloche



C'est là où le petit outil s'avère utile pour prendre appui sur la cloche sans la marquer. Il s'agit d'une simple languette découpée dans un plat alu facile à former au galbe de la cloche. Interposée entre celle-ci et les outils, vous éviterez ces vilaines traces de tournevis et d'enfoncements sur la cloche à démonter sur le vieux DELCO



Lorsque le rebord peut être pris avec une pince, c'est évidemment plus facile à redresser. Mais attention, prendre une pince à becs ronds pour ne pas trop blesser le métal qu'il faudra pouvoir rabattre

Quelles que soient les méthodes employées le principal est de desserrer complètement la cloche sans perforer son rebord pour ne pas endommager la périphérie de la membrane.



Et hop ! une belle membrane avec son ressort tout neuf !

2 Récupération de la membrane neuve



Il faut maintenant sortir la membrane du corps de la capsule que nous ne conserverons pas. Elle est simplement sertie sur la tige de commande de l'allumeur.

Pour le coup, pas la peine de prendre de gants, la manière forte suffira !





Elle est rivetée sur la tige de commande, coincée entre deux petites coupelles assurant, d'une part, l'appui du ressort de rappel intérieur et, d'autre part, l'étanchéité en son centre.



On supprime le rivetage avec un foret, comme pour un rivet pop,

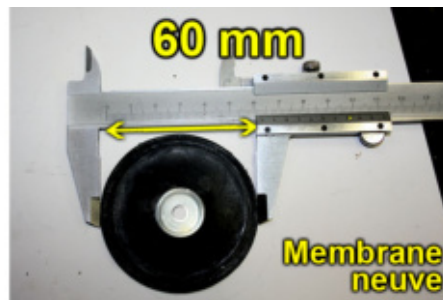


La coupelle côté ressort reste collée sur la membrane avec le trou de l'ancien axe en son centre. On garde tel quel pour un remontage étanche et assurément bien centré.

... et on "range verticalement" les restes de la capsule donneuse d'organes ;o) !



Pour ne pas avoir de surprise désagréable, petites vérifications avant de s'attaquer au démontage de la capsule d'origine : **la nouvelle membrane est elle suffisamment grande pour remplacer l'ancienne ?**



3 Dessertissage de la capsule DELCO

C'est la partie la plus délicate de l'opération pour être certain d'avoir un remontage facile sans trop de traces visibles.

Pas de précipitation, même si ça doit durer longtemps ...

Pas la peine de faire de longs discours, c'est comme pour la capsule AccuSpark :



Bien positionner la capsule dans l'étau pour ménager au maximum ses points de soudure sur le bâti du mécanisme de réglage,



Pas d'appréhension, mêmes méthodes avec l'expérience mais avec encore plus de soins et de patience ;o)) !



Et voilà !

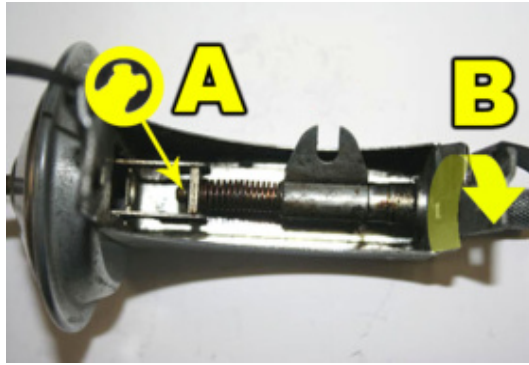
Il ne reste plus qu'à sortir la membrane rivetée sur l'étrier du mécanisme de la vis de réglage.

A > Enlevez le petit circlips de fin de vis sur l'axe de la molette

B > Dévissez complètement.

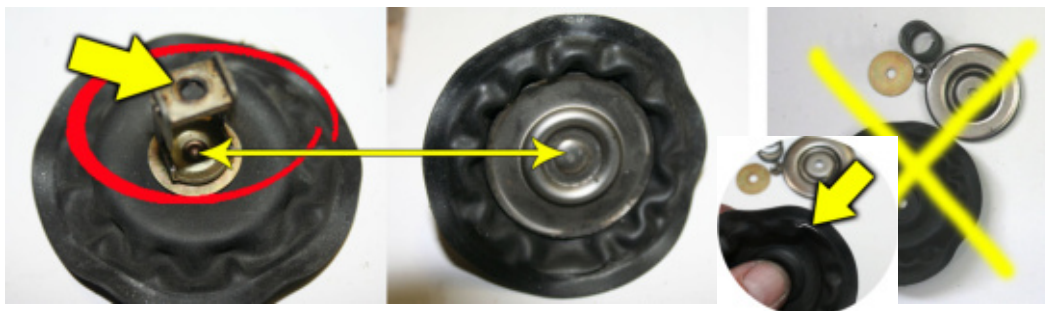
C > Dégagez l'étrier vers l'avant au travers du bol de la capsule.

Remontez immédiatement l'ensemble vis, ressort, ergot et circlips pour ne rien égarer.



4 Récupération de l'étrier

Pas de surprise : même technique que pour celle de l'AccuSpark : le foret



Attention, évitez de détériorer le filetage de l'étrier qui seul nous intéresse !
(Les rondelles et le ressort, comme la membrane, ne seront pas réutilisés)



La pièce qui va bien !

5 Montage de la membrane neuve sur l'étrier

Rien de plus simple non plus : un petit boulon et du joint pour assurer une étanchéité de l'assemblage.



Côté cloche : c'est la coupelle déjà collée sur la membrane neuve

Côté étrier : une couche de joint avant de le positionner pour assurer l'étanchéité et un peu de frein-filet pour ne pas prendre de risque.

6 Mise en place de la membrane dans la capsule



Comme à l'étape précédente, un petit joint en périphérie de la membrane dessus/dessous pour assurer l'étanchéité ne peut pas faire de mal.

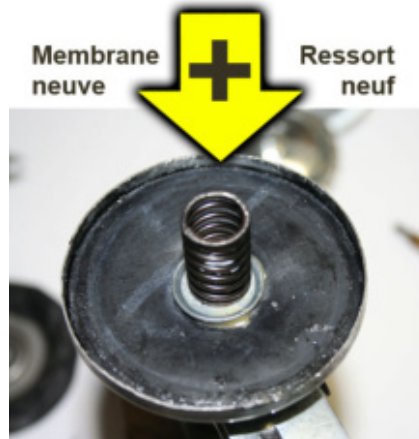
Assurez-vous qu'un jeu suffisant est assuré à l'étrier.

7 Sertissage de la cloche Delco

Les cloches AccuSpark et Delco ne sont pas identiques mais très similaires. Elles ont le même diamètre et la même hauteur. En revanche, si les ressorts ont quasiment le même diamètre et la même longueur aussi, les spires sont plus nombreuses sur l'AccuSpark et leur résistance, légèrement différente de celle de ressort Delco.



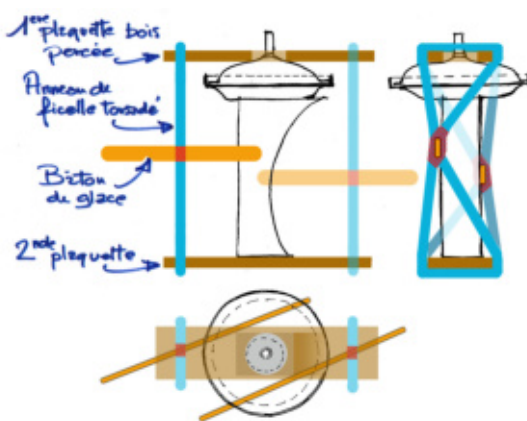
Comme la forme et matière des deux membranes ne sont pas identiques, on utilisera le ressort neuf pour garder son homogénéité à l'ensemble Accuspark.



Reste maintenant à sertir la capsule, en s'assurant que le ressort comprimé soit fonctionnel et que l'étanchéité périphérique soit bien assurée.

(*) voir en bas, à gauche

Pour avoir un positionnement ferme et précis de la cloche pendant le repliage des lèvres du bol sur celle-ci, ie vous propose ce dispositif :



- 1) Deux petites plaquettes de bois
 - une est percée en son centre pour bien prendre appui tout autour du bec de la cloche, sans glisser,
 - l'autre est en appui sous le bâti du mécanisme.
- 2) Elles sont reliées entre elles par deux boucles de ficelle nouée formant des tendeurs réglables pour pouvoir faire tourner l'ensemble du dispositif sur la cloche et rendre accessibles les bords du bol au fur et à mesure de l'avancement.
- 3) Deux bâtonnets de glace glissés dans les boucles permettent de les torsader - comme sur les anciennes scies à bois - pour équilibrer la tension du dispositif.

La mise en place de ce montage est facilitée en utilisant des serre-joints.

OK, ça fait peut-être bricolage ;o) mais, en tous cas, c'est efficace !

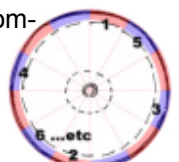


(*) Petit conseil

Avant de commencer le sertissage, vérifiez l'étanchéité. Aspirez fort par le bec de la cloche, le bout de la langue doit resté collée sur celui-ci.



Enfin, le sertissage peut être fait en repliant les lèvres relevées du rebord du bol sur la cloche, par petites longueur d'un à deux centimètres environ. Procéder alternativement par emplacement diamétralement à l'opposé l'une de l'autre comme pour le remontage d'une roue. Ça permet de "re-comprimer" régulièrement le métal dilaté par l'opération de dessertissage.





Finissez le travail en limant le dessus et la tranche du rebord rabattu pour atténuer autant que possible les inévitables traces de coup laissées par le sertissage.



Un petit coup de pâte à polir et de touret feutre plus tard et le résultat est satisfaisant !

8 ... et le meilleur : Remontage !



> Remonter le mécanisme de réglage dans le bâti du support de la capsule "en procédant à l'inverse du démontage" comme disent les cahiers des revues techniques !

> Remettre l'ensemble en place sur le corps de l'allumeur en n'oubliant pas de raccorder l'ergot du réglage sur le plateau tournant.

