

Salbscht gemacht ! 2015

Bobinage de micro de guitare électrique

Réalisation du corps de la bobine

👁 *Lunettes de sécurité obligatoire pour les débits !*

Débiter les pôles à partir de barre d'acier de 5mm, longueur 19mm. Éventuellement, bouchonner les extrémités des pôles en passant un coup d'abrasif 240 sur les extrémités, pôle pris dans le mandrin d'une perceuse. En profiter pour réaliser un léger chanfrein des deux côtés.

Le cas échéant, poser les rivets en laiton. Poncer les platines à plat puis polir soigneusement les angles des faces intérieures afin de ne pas accrocher le fil de cuivre pendant le bobinage.

Choisir 6 pôles de longueur similaire. Vérifier leur insertion dans les platines : serrée dans la fibre (qui est élastique), juste dans le bois pour éviter l'éclatement. Au besoin, rectifier les trous avec un alésoir de 5 mm.

Insérer les pôles au marteau dans la platine supérieure, sur une surface dure. Vérifier l'équerrage, placer la platine inférieure et l'enfoncer à l'aide d'un marteau.

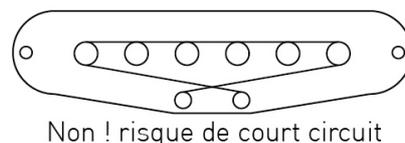
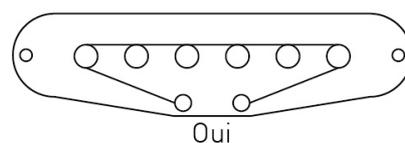
Assurer la fixation des platines : déposer à l'aide d'un cure-dents une petite goutte de cyanoacrylate à la base de chaque pôle, à l'intérieur des platines inférieures et supérieures. Les pôles sont ensuite isolés en passant un ou deux tours de ruban adhésif.



Préparation du bobinage

Choisir le sens de bobinage, et prévoir l'œillet de départ de manière à ne pas croiser les fils d'entrée et de sortie de la bobine (risque de mise en court-circuit). Prendre l'extrémité du fil de cuivre ($\varnothing 0,071\text{mm}$ isolé), la décaper (laine d'acier) sur 5 cm. Lui faire faire plusieurs tours dans l'œillet de départ. Centrer et fixer la bobine (platine inférieure) sur la bobineuse à l'aide d'adhésif mousse double face. Faire faire une dizaine de tours manuellement en maintenant le fil près de la platine inférieure. Cela plaque le fil de départ contre la platine.

Régler les bagues de guidage gauche et droite de manière à ce que le fil frôle les platines inférieure et supérieure. Vérifier le réglage en faisant quelques tours à la main.



Bobinage

👁 *Mettre les lunettes de sécurité !*

Bobiner en répartissant proprement le fil sur toute la hauteur de la bobine. **Maintenir une certaine tension.** En cas de casse, pas de panique ! Souder le fil et l'isoler avec un peu de vernis à ongles.

On arrête le bobinage :

- soit quand la bobine est pleine,
- soit quand on a atteint la résistance souhaitée (5000 à 9000 Ω)
- ou le nombre de tours souhaité (dans ce cas, travailler à petite vitesse pour ménager le compteur. Compter autour de 8000 tours).

Moins de tours = son très propre mais moins de puissance, plus d'aigus.

Plus de tours = puissance plus importante, plus de médiums, son moins propre.

Bobine étroite et haute (Strat) = harmoniques sélectifs et bien défini, son clair

Bobine plate et large (P90) = harmoniques plus complexes, élimination des harmoniques de haut rang et son plus sombre.

Comme au démarrage, on finit par quelques tours au niveau de la platine inférieure. Couper le fil, **vérifier la résistance à l'ohmmètre**, détacher la bobine, décaper l'extrémité du fil et faire quelques tours dans le second œillet.

Soudure des fils

Avec œillets : introduire le fil dénudé sur 4 mm et souder.

Sans œillets : dénuder les fils sur 15mm, introduire le fil dans le trou, torsader, souder.

Protection et isolation de la bobine

La bobine est protégée :

- par une première protection (toile adhésive) ou cordelette en coton (type Telecaster chevalet)
- soit par un capot métallique serti (type Telecaster manche), soit par un capot plastique amovible (Stratocaster).

Enfin, on peut effectuer une isolation microphonique de la bobine en la plongeant 10 minutes dans la cire fondue au bain-marie. La cire imprègne et fige la bobine, ce qui lui évite de réagir aux vibrations ambiantes (effet microphonique due aux vibrations des fils de la bobine. Si la bobine est équipée d'un capot serti, on peut imprégner le tout. **Vérifier la résistance.**

Magnétisation des pôles

Les pôles peuvent enfin être magnétisés, soit par contact avec un aimant puissant (pôles en Alnico), soit par apposition d'un aimant permanent (façon P90). Au besoin, fileter les trous de vis de réglage. Vérifier une dernière fois la résistance à l'ohmmètre et tester en live ! *Viel Spaß !*

*Pour en savoir plus : Basic Pickup winding and complete guide to making your own pickup winders
- Jason Lollar*

Simon Burgun
Guitares anciennes et modernes
19 route des Romains
67200 Strasbourg
06 61 13 99 52
burgun@free.fr
burgun-guitares.fr
Facebook : Burgun Guitares