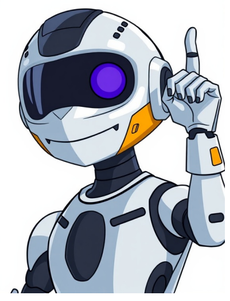
Click to prove you're human



========== Pour éviter de créer des boucles en tournant autour de la bobine, il est conseillé d'utiliser une visseuse pour faire tourner le noyau de la bobine. Ce document présente la bobinage d'un petit transformateur à découpage possédant environ 50 spires au primaire et quelques spires au secondaire. Bobiner un transformateur : l'utilisation d'une visseuse Les spires du transfo sont enroulées autour d'un noyau en plastique dans lequel viendront les deux moitiés en ferrite. Il faut d'abord fixer la partie plastique à la visseuse sur un axe carré : Fixation de la carcasse en plastique Le fil utilisé doit être émaillé pour garantir l'isolation entre les spires. Ensuite, fixer l'extrémité du fil à une patte en faisant deux ou trois fois le tour de la patte. Début du bobinage : fixation de l'extrémité du fil à une patte Il est important de ne pas tendre trop le fil du bobinage, car il peut casser. Réaliser le bobinage primaire du transformateur Faire tourner la visseuse tout en décalant le fil sur la longueur de la bobine pour éviter que toutes les spires ne s'accumulent à un endroit. Première couche de spires du bobinage Le but est de faire 3 couches de spires pour ce transformateur. La deuxième couche se fait en revenant sur la première : Deuxième couche de spires du bobinage La troisième et dernière couche de spires se fait en repassant sur la deuxième : Troisième couche de spires du bobinage Pour finir, il faut revenir à une patte de côté du début du bobinage : on place un scotch pour isoler puis on passe le fil dessus : Fil retour du bobinage et scotch L'objectif est d'ajouter une isolation sur le fil pour éviter un éventuel claquage entre ce morceau de fil et les spires au-dessus. Réaliser le bobinage secondaire du transformateur Le bobinage secondaire présente moins de spires mais avec un plus gros diamètre. Il est possible d'utiliser plusieurs fils en parallèle, ce qui réduit l'effet de peau et permet de garder une souplesse lors du bobinage. Isolation supplémentaire entre le bobinage primaire et le bobinage secondaire L'isolation électrique est capitale entre le primaire et le secondaire du transformateur. C'est sur cette isolation que repose la sécurité électrique du transfo. Une fois l'isolation ajoutée, on démarre les trois fils simultanément : Fils du secondaire Le bobinage du secondaire se fait de la même façon que le primaire, mais en tenant les trois fils en même temps. Bobinage du secondaire On pourra finir par quelques tours de scotch pour protéger l'ensemble. Transformateur : vue en coupe du bobinage Vu en coupe, le bobinage du transformateur ressemble à cela. Symbole du transformateur (pour alimentation Flyback) On reconnaît les trois couches de bobinage primaire, l'isolation faite par le scotch, le bobinage secondaire puis pour finir le scotch au-dessus de l'ensemble. Pour faire les soudures entre les pattes du transfos et les extrémités des fils des bobinages, on peut faire une soudure classique au fer à souder.L'évolution des transformateurs et inductances est étroitement liée à la miniaturisation des composants, nécessité qui s'est particulièrement manifestée dans les applications de télécommunications, aéroportées et grands publics. La montée en fréquence, l'association des technologies multicouches pour la réalisation des bobinages et le développement de nouveaux matériaux ont permis un progrès significatif dans cette direction. transformateur d'impédance est un élément clé de nombreux circuits électriques, assurant une protection efficace contre les surcharges. La protection contre les surcharges est assurée par un relais électronique qui commande le disjoncteur installé au secondaire du transformateur. La sécurité pour un transformateur 400V/48V 220VA nécessite : - **Protection de la ligne primaire** : Un disjoncteur Courbe D Bipolaire calibre 2A, tel que l'A9F75202. - **Protection de la ligne du secondaire** : Un disjoncteur Courbe C Unipolaire + Neutre calibre 6A, tel que l'A9F74606. Cours sur le bobinage et les générateurs à courant continu : Un cours solide sur les principes et techniques du bobinage et les générateurs à courant continu est disponible. Ce cours vous aidera à comprendre comment identifier rapidement les composants de base et les principes de fonctionnement d'une machine à courant continu, ainsi que comment analyser des circuits de générateur et identifier les bornes d'un moteur composé à courant continu. Découvrez également la théorie de la rotation à double champ, le principe de fonctionnement des moteurs à induction et la production d'un flux magnétique rotatif par des courants triphasés. Les procédures pour rembobiner un moteur de type diphasé, un ventilateur de plafond ou de table sont également abordées. Enfin, ce cours couvre les principes de fonctionnement de base du transformateur et vous aidera à maîtriser le rembobinage de la bobine d'un transformateur de petite taille. Vous apprendrez également sur les principes de fonctionnement, les avantages et le test d'arrêt progressif d'un transformateur triphasé. Matériel nécessaire : - Protection de la ligne primaire : Disjoncteur Courbe D Bipolaire calibre 2A. - Protection de la ligne du secondaire : Disjoncteur Courbe C Unipolaire + Neutre calibre 6A.Looking forward to seein everyone at the meeting tomorow and discussin our strategies for windin up them motors is a great way to learn new skills. ==========___ Investing in Your Future with Techniques de Bobinage des Moteurs Join our free course and discover how to master winding techniques for electric motors. You'll gain valuable insights into the world of electrical engineering and take your skills to the next level. Getting Started ---------- In this comprehensive course, you'll learn about the fundamentals of winding techniques, including types of windings, materials, and applications. You'll also explore the importance of proper winding practices in ensuring efficient and reliable motor operation. Course Outcomes ---------- Upon completing this course, you'll be able to: * Understand the principles of winding techniques for electric motors * Identify different types of windings and their applications * Choose the right materials for your winding projects * Properly apply winding techniques to ensure efficient motor operation Why Take This Course? ---------- Our techniques de bobinage des moteurs course is ideal for anyone looking to improve their skills in electrical engineering. You'll gain a valuable understanding of winding techniques and be able to share your achievement with potential employers. Purchasing Your Alison ---------- Once you've completed the course, you can purchase an official Alison certificate, which is a great way to demonstrate your achievement. We offer three types of certificates: * Digital: A downloadable PDF immediately available to you when you complete your purchase. * Physical: A physical version of your officially branded and security-marked certificate delivered directly to your address when you complete your purchase. Conclusion ---------- Don't miss out on this opportunity to take your skills to the next level. Join our free course and start learning about techniques de bobinage des moteurs today!