

Sommaire

Première partie — Généralités sur le bobinage électrique

1. Rôle du bobinage dans les machines électriques
2. Constitution des enroulements
3. Conducteurs électriques et matériaux isolants
4. Formes et caractéristiques des bobines
5. Encoche, pôles, pas et éléments constitutifs d'un bobinage
6. Principes de représentation et de développement des enroulements
7. Calculs élémentaires appliqués aux bobinages

Deuxième partie — Bobinage des machines à courant continu

8. Constitution des machines à courant continu
9. Induit et enroulements d'induit
10. Bobinages imbriqués et ondulés
11. Collecteur et connexions aux lames
12. Détermination et représentation des enroulements
13. Rebobinage et remplacement des enroulements
14. Contrôle et vérification du bobinage
15. Défauts, recherches de pannes et réparations

Troisième partie — Bobinage des machines à courant alternatif

16. Principes des enroulements à courant alternatif
17. Bobinages des machines triphasées
18. Bobinages des machines monophasées
19. Enroulements statoriques
20. Distribution des bobines dans les encoches
21. Connexions des phases et couplages
22. Bobinages concentriques, répartis et autres dispositions
23. Bobinages des moteurs asynchrones
24. Bobinages des rotors et particularités de construction

Quatrième partie — Réalisation pratique des bobinages

25. Débobinage et relevé des caractéristiques d'un moteur
26. Préparation des bobines
27. Mise en place des conducteurs dans les encoches
28. Isolation des encoches et des conducteurs
29. Connexion et soudure des enroulements
30. Ligaturage, calage et maintien des bobines

- 31. Imprégnation et séchage
- 32. Finition et remontage de la machine

Cinquième partie — Transformateurs statiques

- 33. Constitution et principe du transformateur
- 34. Circuits magnétiques et enroulements
- 35. Bobinage des transformateurs
- 36. Isolation entre spires, couches et enroulements
- 37. Transformateurs monophasés et triphasés
- 38. Dispositions pratiques des bobines
- 39. Connexions et sorties des enroulements
- 40. Contrôles et essais des transformateurs
- 41. Défauts et opérations de réparation

Sixième partie — Calcul et détermination des bobinages

- 42. Détermination du nombre de spires
- 43. Choix de la section du conducteur
- 44. Calcul du nombre d'encoches et de pôles
- 45. Détermination du pas d'enroulement
- 46. Répartition des bobines et des phases
- 47. Schémas de bobinage
- 48. Adaptation d'un bobinage existant
- 49. Calculs liés au rebobinage

Septième partie — Contrôle, essais et dépannage

- 50. Contrôle électrique des enroulements
- 51. Recherche des courts-circuits entre spires
- 52. Défauts d'isolement
- 53. Contrôle de continuité
- 54. Équilibrage et vérification des phases
- 55. Essais après rebobinage
- 56. Diagnostic des défauts de fonctionnement

Huitième partie — Méthodes professionnelles du bobineur

- 57. Organisation du travail
- 58. Lecture des schémas
- 59. Méthodes de relevé avant démontage
- 60. Outillage et matériel du bobineur
- 61. Précautions de fabrication et d'isolation
- 62. Méthodes de réparation et de remise en état
- 63. Contrôle final de la machine

