

Sommaire :

Partie 1 — Généralités sur les engrenages

1. Introduction aux engrenages et transmissions
2. Histoire et évolution des dentures
3. Terminologie et symboles normalisés
4. Types d'engrenages et classifications

Partie 2 — Principes géométriques

5. Profil des dents et développante de cercle
6. Paramètres fondamentaux : module, pas, angle de pression
7. Correction et interférence des dentures
8. Engagement et contact des dents

Partie 3 — Tracé des engrenages

9. Méthodes de tracé manuel
10. Utilisation des instruments de dessin mécanique
11. Tracé des engrenages cylindriques droits et hélicoïdaux
12. Tracé des engrenages coniques et spéciaux
13. Tracé des roues et vis sans fin

Partie 4 — Taille et fabrication des engrenages

14. Méthodes de génération des dents
15. Taillage à la fraise-mère
16. Taillage par outil-pignon
17. Rectification et finition des dentures
18. Contrôle et vérification dimensionnelle

Partie 5 — Applications pratiques

19. Dimensionnement simple des engrenages
 20. Réducteurs et transmissions industrielles
 21. Lubrification et maintenance des engrenages
 22. Études de cas et exemples d'usinage
- Rectification et finition
 - Réducteurs et transmissions
 - Lubrification et maintenance
 - Dimensionnement pratique