

Sommaire pertinent – Conception et calcul des machines-outils

Auteur : François Pruvot

Volume : Volume 1 – Généralités, morphologie, plan général

Éditeur : Presses polytechniques et universitaires romandes, 1993

Chapitre	Contenu principal
1. Introduction aux machines-outils	Rôle, évolution et classification des machines-outils
2. Principes de conception	Méthodologie, analyse fonctionnelle, contraintes techniques
3. Morphologie des machines-outils	Structures, architectures, chaînes cinématiques
4. Cinématique des machines	Mouvements de coupe, avances et génération des surfaces
5. Étude des efforts et rigidité	Efforts de coupe, rigidité, vibrations et stabilité
6. Guidages et liaisons	Guidages en translation et rotation, lubrification
7. Broches et entraînements	Conception des broches, roulements et motorisation
8. Plan général des machines-outils	Organisation fonctionnelle et implantation des composants
9. Précision et contrôle	Tolérances, précision d'usinage et contrôle
10. Applications industrielles	Tours, fraiseuses, perceuses, centres d'usinage
11. Dimensionnement et calcul	Calcul des charges, vérifications mécaniques
12. Perspectives technologiques	Commande numérique et automatisation