

Light Gauge Metal Structures: Recent Advances

Sommaire résumé

1. Introduction aux structures métalliques légères

- Développement des profilés minces
- Applications industrielles et bâtiment

2. Comportement structural des éléments minces

- Instabilité locale
- Flambement global
- Interaction des modes de rupture

3. Conception des structures en acier formé à froid

- Méthodes de calcul
- Normes européennes et internationales
- Approches de dimensionnement avancées

4. Assemblages et connexions

- Vis autotaraudeuses
- Assemblages boulonnés
- Comportement mécanique des jonctions

5. Analyse numérique et modélisation

- Méthodes par éléments finis
- Simulation non linéaire
- Validation expérimentale

6. Comportement sismique et dynamique

- Résistance aux séismes
- Réponse dynamique des structures légères
- Dissipation d'énergie

7. Structures mixtes et applications innovantes

- Acier-béton
- Structures modulaires
- Construction durable et industrialisée

8. Études expérimentales et cas pratiques

- Essais en laboratoire
- Bâtiments industriels
- Applications réelles récentes

9. *Perspectives futures*

- Nouveaux matériaux
- Optimisation structurelle
- Technologies numériques et BIM