

Sections Circulaires en Aluminium : Analyse du Comportement au Flambage et de la Stabilité

Numéro de la fiche : OPR-949

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Liya Li, Professeure - Département de génie civil et de génie du bâtiment

RENSEIGNEMENTS

liya.li@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie civil et de génie du bâtiment

CYCLE(S)

3e cycle

LIEU(X)

Campus de Sherbrooke

Description du projet

Le projet de recherche vise à étudier le comportement au flambage des sections creuses circulaires en aluminium dans le génie civil, en se concentrant sur diverses conditions de charge, dimensions de section et types d'alliages. Cette étude est cruciale pour comprendre la résistance et les nuances de stabilité des composants en aluminium sous différentes contraintes telles que la compression, la flexion, la torsion et le cisaillement. En explorant une gamme de modes et de conditions de flambage, le projet cherche à développer des directives de conception complètes et des stratégies d'optimisation. Ces découvertes amélioreront non seulement l'application structurelle de l'aluminium, mais contribueront également de manière significative au développement d'infrastructures durables, soulignant l'importance croissante de l'aluminium dans les solutions d'ingénierie modernes.

Compétences requises :

- Master en génie civil, génie des structures ou dans un domaine connexe
- Maîtrise des techniques d'analyse numérique et de l'analyse par éléments finis
- Solides compétences en programmation (MATLAB, Python, VBA ou similaire)
- Excellentes capacités d'analyse et de résolution de problèmes
- Excellentes compétences en communication écrite et verbale en anglais (ou en français)
- Capacité à travailler de manière indépendante et en collaboration au sein de l'équipe de recherche

Compétences préférées :

- Expérience dans la conduite de programmes expérimentaux liés au génie des structures
- Expérience en analyse structurelle de l'aluminium
- Expérience dans le travail avec l'apprentissage automatique, en particulier l'apprentissage profond et les réseaux neuronaux.

Discipline(s) par

Financement offert

À discuter

secteur

Sciences naturelles et génie

Génie civil

La dernière mise à jour a été faite le 13 mars 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.