

Procédé de fabrication de mousses isolantes : étude intégrée liant la ligne de production à la microstructure

Numéro de la fiche : OPR-722

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Nadi Braidy, Professeur - Département de génie chimique et de génie biotechnologique

RENSEIGNEMENTS

nadi.braidy@usherbrooke.ca

CODIRECTION DE RECHERCHE

Ryan Gosselin, Professeur - Département de génie chimique et de génie biotechnologique

RENSEIGNEMENTS

ryan.gosselin@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie chimique et de génie biotechnologique

CYCLE(S)

2e cycle
3e cycle

LIEU(X)

Campus de Sherbrooke

Description du projet

Ce projet est effectué en collaboration avec SOPREMA, un manufacturier de panneaux isolant produits à partir de polystyrène post-consommation. Nous sommes à la recherche de 2 étudiants gradués pour :

PROJET 1 : Microstructure de mousse polymère

- Intelligence artificielle pour déterminer les paramètres morphologiques
- Test du protocole d'analyse d'images
- Caractérisation de la structure cellulaire
- Établir les bases d'analyse par éléments finis des propriétés mécaniques et thermiques

PROJET 2 : Productique et analyse de données multivariées

- Obtention des données historiques et mise à jour des bases de données
- Analyse non-ciblée des données: identifier les grandes tendances
- Analyse ciblée des données: prédiction des propriétés mécaniques
- Analyse ciblée des données: prédiction de la microstructure
- Explorer lien ternaire entre procédé, microstructure et propriétés mécaniques

Discipline(s) par secteur

Sciences naturelles et génie

Génie chimique, Génie mécanique

Financement offert

Oui

Partenaire(s)

SOPREMA Sherbrooke

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