



© Shutterstock

AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES PROCÉDÉS

#Efficacité énergétique #Instrumentation machines #Monitoring des procédés #Procédés industriels #Mise en forme des polymères #Modélisation multiphysique

Dans une démarche de transition énergétique, les industriels ne cherchent plus uniquement à optimiser la qualité des pièces, mais aussi à réduire les consommations énergétiques associées à leurs procédés de production. Associés aux chercheurs du laboratoire GEPEA, les ingénieurs de CAPACITÉS ont mis au point une méthodologie de monitoring inédite analysant en temps réel les consommations et permettant aux acteurs de la plasturgie d'améliorer l'efficacité énergétique de leurs procédés de mise en forme. Le projet de recherche associé a été soutenu par le CNRS.

UNE MÉTHODOLOGIE DE MONITORING INÉDITE POUR ANALYSER ET PRÉDIRE LES CONSOMMATIONS

Les experts CAPACITÉS ont mis au point avec les chercheurs du laboratoire GEPEA une méthodologie de monitoring permettant d'améliorer l'efficacité énergétique des machines et procédés.

Ils ont tout d'abord instrumenté une presse d'injection thermo-plastique pour relever de façon détaillée toutes ses consommations en temps réel. Ils ont ensuite mené une campagne de mesures ayant pour but d'analyser l'influence des paramètres du procédé sur les consommations d'énergie.

Les données recueillies et analysées ont servi de base à la création d'un modèle de prédiction des consommations énergétiques durant la mise en forme.

Une nouvelle campagne de mesures effectuée sur un parc machines élargi a permis de consolider les méthodes d'instrumentation et d'analyse ainsi que le modèle prédictif.

Sur cette base, les équipes du GEPEA et de CAPACITÉS développent désormais une méthodologie applicable à tous types de machines de mise en forme des polymères.

Les ingénieurs CAPACITÉS peuvent ainsi accompagner tous les acteurs de la plasturgie dans leurs processus d'optimisation énergétique et d'amélioration de procédés. La méthodologie mise au point avec les chercheurs du GEPEA délivre des analyses et prédictions de consommation de la machine jusqu'à l'ensemble de l'atelier.

Pour mener à bien ce projet, les équipes CAPACITÉS SAS ont bénéficié de l'appui et des moyens techniques du GEPEA (laboratoire de Génie des Procédés - Environnement - Agroalimentaire), UMR associant Oniris, l'Université de Nantes, l'IMT Atlantique et le CNRS. ■

Expertise mise en œuvre :

- Mise en forme des polymères
- Monitoring des machines et procédés

CAPACITÉS SAS EN BREF

Créée en 2005, CAPACITÉS SAS est la filiale privée d'ingénierie et de valorisation de la recherche de l'Université de Nantes. Elle emploie 90 collaborateurs majoritairement ingénieurs et docteurs ingénieurs, qui travaillent en lien direct avec les scientifiques des laboratoires de recherche.



UNIVERSITÉ DE NANTES



Contact Développement
deveco@capacites.fr
02.72.64.88.94



Contact Communication – RP
communication@capacites.fr
06.36.13.36.56