

FABRICATION DE PIÈCES COMPOSITES THERMOPLASTIQUES FORTE ÉPAISSEUR

PROJET MATCH

Le projet vise à étudier un procédé de fabrication et d'usinage de pièces composites thermoplastiques de forte épaisseur (8 à 35 mm). Il s'agira également de corréliser les résultats de simulation du procédé avec les résultats expérimentaux.

IMPACTS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES

Réduction des coûts de production
Augmentation des cadences de production
Développement de la filière thermoplastique française

PARTENAIRES

IRT Jules Verne, Airbus, Daher, Loiretech, Université de Nantes (LTn, LS2N), Arts et Métiers Paris Tech (LAMPa)

BUDGET

5 066 K€

ÉQUIPEMENTS

Cellule AFP DAHER

Cellule AFP AIRBUS TECHNOCENTRE

Presse d'injection verticale MIB IRT Jules Verne

Outils (drapage/consolidation, autonome et conformage)

MOTS CLEFS

Fort épaisseur - composites thermoplastiques - usinage - procédés de fabrication AFP - monitoring et simulation numérique

THÉMATIQUES DE RECHERCHE ET EXPERTISES

Conception intégrée produit/procédé

Innovation procédés

Procédés de formage et préformage



CONTEXTE INDUSTRIEL

Dans l'aéronautique, les principaux enjeux industriels sont d'intégrer de nouvelles technologies de manière à diminuer les coûts de production tout en conservant les performances mécaniques. Les composites thermoplastiques présentent de réels atouts : perspectives d'automatisation (assemblage), tenue structurelle et environnementale.

L'intérêt industriel de ce projet est de développer des solutions composites structurelles thermoplastiques permettant de répondre aux exigences aéronautiques : coût de fabrication, performance, robustesse et grande cadence.

CARACTÈRES INNOVANTS

- Optimiser le procédé AFP et l'usinage de composites TP forte épaisseur
- Prédire l'état final de la pièce par une maîtrise des contraintes résiduelles
- Développer un concept d'outillage compatible avec les composites TP
- Implémenter une méthodologie de monitoring du procédé

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les marchés visés correspondent à la fabrication de pièces aéronautiques d'épaisseur variant de 8 à 35 mm.

Les premières pièces ciblées à l'issue du projet sont des pièces structurelles comme une éclisse de voilure, poutre centrale ou mât réacteur.

Les solutions techniques obtenues vont permettre aux différents partenaires impliqués de conserver une avance concurrentielle dans l'élargissement de l'utilisation de composites thermoplastiques (TP) et dans la conception d'outillages spécifiques.

IRT JULES VERNE

Chemin du Chaffault
44 340 Bouguenais

Contact commercial
business@irt-jules-verne.fr

Contact presse
communication@irt-jules-verne.fr

WWW.IRT-JULES-VERNE.FR

Rejoignez-nous sur :



LE FUTUR
DE VOS USINES