

MONITORING DES PROCÉDÉS COMPOSITES PAR INFUSION POUR LA NAVALE

PROJET MONOCLE

Le projet MONOCLE a pour objectif de développer une méthodologie de monitoring du procédé d'infusion de pièces de grandes dimensions et fortes épaisseurs, uniques ou quasi-unicques, et ainsi de fournir aux opérateurs un outil d'aide à la décision.

IMPACTS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES

- Limitation des coûts de production
- Réduction de l'empreinte environnementale process/matériau
- Fourniture d'un outil d'aide à la décision

PARTENAIRES

IRT JULES VERNE, BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE, NAVAL GROUP - LORIENT, PCMI, PREDICT GROUPE SNEF, SICOMIN

BUDGET

2 256 K€

MOTS CLEFS

Monitoring, infusion, jumeau numérique, composites

THÉMATIQUES DE RECHERCHE ET EXPERTISES

Conception intégrée produit/procédé
Innovation Procédés
Systèmes de production flexibles et intelligents
Procédés de formage et préformage



CONTEXTE INDUSTRIEL

Aujourd'hui, l'infusion est envisagée par Naval Group comme le procédé de mise en œuvre des composites permettant l'obtention de matériaux de hautes performances mécaniques, à coûts maîtrisés. L'infusion permet l'accessibilité à de plus grandes structures du fait de la polymérisation à température ambiante et est considérée comme un process phare pour le futur.

Toutefois, si le principe du procédé est relativement simple, son application à des pièces de géométrie ou de composition complexes, peut s'avérer délicate d'où la volonté de développer des outils permettant d'apporter un support aux opérateurs.

CARACTÈRES INNOVANTS

- Détection d'anomalies process en temps réel
- Prédiction d'anomalies process en temps réel
- Mise en place d'un jumeau numérique
- Utilisation d'un banc d'infusion en support du monitoring de l'infusion sur pièce réelle

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les résultats du projet permettront à Naval Group de poursuivre la réalisation de pièces de grandes dimensions à forte épaisseur conformes en s'appuyant sur des outils venant compléter l'expérience et le savoir-faire des opérateurs.

La méthodologie pourra être adaptée à d'autres secteurs d'activité (éolien, hydroléon, nautisme, aéronautique) pour des pièces de grandes dimensions mais à d'autres procédés de fabrication.

IRT JULES VERNE

1, Mail des 20 000 Lieues
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

