

TECHNOLOGIES DE FABRICATION DE COMPOSITES À BASE DE FIBRES POUR L'AUTOMATISATION ET LA CONSTRUCTION MODULAIRE DANS LE SECTEUR NAVAL

PROJET FIBER4YARDS

L'objectif de FIBRE4YARDS est de faire converger les besoins des utilisateurs finaux avec les technologies de fabrication de plastique renforcé de fibres (FRP), afin d'améliorer la production et la maintenance des chantiers navals. L'introduction de technologies innovantes de fabrication permettra d'automatiser les processus de production et d'améliorer les performances environnementales.

IMPACTS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES

- Augmenter l'utilisation des composites dans les chantiers navals
- Augmenter la productivité
- Réduire la masse du transport et aussi l'empreinte Carbone

BUDGET

7 572 K€

ÉQUIPEMENTS

Banc d'essai multiaxial
Atelier de fabrication composites

PARTENAIRES

Coordinateur : CIMNE (ES)

Industriels : IOXL (NL), BUREAU VERITAS (FR), COMPASSIS (ES), CW (NL), INNOVATEKNEA (HU), IRURENA (ES), L-UP (FR), NAVAL GROUP (FR), TSI (ES)

Académique: POLITECHNIKA LODZKA (PL)

RTO : INEGI (PT), IRT JULES VERNE (FR)

MOTS CLEFS

Plastique renforcé de fibres (PRF) - Technologies de fabrication - Production sur les chantiers navals - Fabrication de PRF - Usine 4.0



CONTEXTE INDUSTRIEL

Aujourd'hui, les polymères renforcés de fibres (PRF) sont largement utilisés pour la construction de structures de coque légères pour les navires d'une longueur maximale de 25 m. Les PRF sont également utilisés pour des longueurs encore plus importantes (jusqu'à 50 m). Cependant, la capacité de production en quantité de navires en PRF n'atteint pas son plein potentiel en raison de coûts de production élevés. L'une des principales raisons de cette limitation est le manque de procédures automatisées et les méthodes semi-artisanales utilisées actuellement.

CARACTÈRES INNOVANTS

- Introduction des concepts d'ingénierie, de fabrication et de partage de données intelligents et sécurisés dans la production de navires.
- Intégration de technologies avancées et hautement automatisées de production de PRF dans le chantier naval 4.0 et application de ces technologies à la production, à la maintenance et au démantèlement des navires.
- Développer et valider de nouvelles solutions (numérisées) d'ingénierie et de simulation d'analyse pour soutenir la conception et la construction de navires modulaires dans le cadre du concept de chantier naval 4.0.
- Faciliter le déploiement industriel du chantier naval FRP 4.0 en fournissant des directives pour la conception, la production, la certification et la formation du personnel. Développer des plans d'affaires et des stratégies de droits de propriété intellectuelle (DPI) pour les chantiers navals.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Le projet vise à moderniser et augmenter la compétitivité des chantiers navals en introduisant des procédés de fabrication de composites déjà utilisés dans d'autres industries, telles que l'aéronautique, l'automobile, etc... Les principaux impacts sont : environnementaux (réduction de la masse transportée et de la consommation de carburant) ; rentabilité de la fabrication ; augmentation de la compétitivité et de la croissance du secteur européen ; amélioration des performances environnementales des chantiers navals et des constructeurs de navires ; fonctionnalisation des structures composites.



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne sous la convention de subvention N° 101006860.

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

