

Development and testing of a new microbubbles gas sparger to reduce drag on a helicopter carrier's hull

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Development and testing of a new microbubbles gas sparger to reduce drag on a helicopter carrier's hull : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Ammirati Thomas (EN 2009)

Autre(s) responsabilité(s) : Dr. H. Belaidi (Gestionnaire de projet)
Piques Benoît (EN 2009)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2011

Description matérielle : 45 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Appendices

Bibliogr.

sites internet

Note de thèses et écrits académiques : University of Greenwich (Royaume Uni)

Résumé ou extrait : Le projet qui met en oeuvre une maquette de bateau consiste à mesurer la différence de trainée entre une coque classique et une coque pourvue d'une injection de microbulles d'air. Pour cela il a fallu imaginer, modéliser, améliorer puis construire l'expérience. Une première phase de réflexion et de documentation a orienté le groupe dans son approche du problème et influencé ses choix. Ensuite la prise en main du logiciel Solidworks a été nécessaire pour commencer la phase de design de la coque. Ainsi un modèle de coque de bateau, un dispositif de mesure trainée, un dispositif d'injection d'air, un chariot de mesure ont été créés de toute pièce par le binôme. La phase de test et de mesure met en exergue le rôle joué par les microbulles dans la couche limite sur la trainée.

Sujet(s) : Drag

Drag measurement

Drag reduction

Micro bubbles

Schlichting Theory

Solid Works Design

Strain gages

Water channel