

A comparative study on podded and conventional propulsion systems fitted to a fast Ro-Pax ship

Type de contenu : Texte

Titre(s) : A comparative study on podded and conventional propulsion systems fitted to a fast Ro-Pax ship : Mémoire de fin d'étude - Auditeurs

Auteur(s) : Doublet (EMF 1999)

Autre(s) responsabilité(s) : Atlar M. M. (Gestionnaire de projet)
Girardet (EMF 1999)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2001

Description matérielle : 59 p.
: Ill.

Note(s) : Annexes
Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Université de Newcastle, Newcastle, U.K.

Résumé ou extrait : La propulsion de type POD permet d'obtenir des performances hydrodynamiques accrues et augmente le rendement de l'hélice. Afin de démontrer le gain obtenu grâce à l'introduction des POD, le projet s'est déroulé selon deux axes de travail : comparer les caractéristiques d'une hélice équipant un pod par des tests menés en eau libre et en les confrontant aux résultats obtenus avec des tests portant sur la même hélice d'un POD ; et confronter les performances hydrodynamiques d'un POD à celle d'une propulsion classique grâce à l'utilisation du logiciel UPCA'91. L'utilisation du logiciel a nécessité l'adaptation des paramètres géométriques des deux hélices équipant les deux types de propulsion avant de simuler des tests en eau libre (hélice du POD) et de simuler le comportement hydrodynamique des deux propulsions dans les conditions d'exploitation commerciale à haute vitesse (28 noeuds d'un car-ferry). Les résultats obtenus sont ainsi confrontés et indiquent que la propulsion de type POD permet d'obtenir de meilleurs résultats en terme hydrodynamique. L'intérêt pour ce nouveau type de propulsion dépasse le milieu civil, les marines commencent à construire de nouveaux bâtiments de combat équipés de PODs.

Sujet(s) : Cavitation
Hydrodynamique