

Evaluation of the influence of different marine propeller geometry parameters on tip vortex cavitation inception

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Evaluation of the influence of different marine propeller geometry parameters on tip vortex cavitation inception : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Guillemet (EN 1999)

Autre(s) responsabilité(s) : Friesch J. M. (Gestionnaire de projet)
Maniere (EN 1999)

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

Description matérielle : 49 p.
: Ill.

Note(s) : Annexes
Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Hamburg Ship Model Basin, Hamburg, Allemagne

Résumé ou extrait : Lors du dessin d'une hélice à faible bruit, il est essentiel de pouvoir prévoir précisément l'indice d'apparition de la cavitation tourbillonnaire de bout de pale afin de trouver le compromis optimal entre le moindre bruit et une efficacité satisfaisante. Dans cette étude, après avoir collecté un nombre suffisant de données, une corrélation doit être établie afin de répondre aux questions suivantes : - Quels sont les caractéristiques géométriques de bout de pale qui influencent la cavitation tourbillonnaire de bout de pale et ce dans quelle mesure ? - Est-il possible d'établir une relation empirique entre plusieurs paramètres géométriques et l'indice d'apparition de cavitation de bout de pale en sortie ? Après avoir effectué les mesures sur treize hélices au moyen du tunnel de cavitation de moyenne taille HSVA, nous avons effectué le traitement informatique de ces données au moyen du tableur EXCEL. Par la suite, nous nous sommes familiarisés avec le programme de régression à plusieurs variables SMREG fourni par le HSVA afin de répondre aux questions décrites ci-dessus.

Sujet(s) : Cavitation tourbillonnaire
Pale