

Theoretical study of hydrodynamics of supercavitating foil with an interceptor at the trailing edge

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Theoretical study of hydrodynamics of supercavitating foil with an interceptor at the trailing edge : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Berthelé (EN 2002)

Autre(s) responsabilité(s) : Jouannic (EN 2002)

Rozhdestvensky M., D Sc, CEng, Saint Petersburg (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2004

Description matérielle : 50 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note de thèses et écrits académiques : State marine technical university (SMTU), Saint Petersburg

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en l'étude de l'utilisation d'intercepteurs au bord d'attaque de foils supercavitants. Cette étude se fera en deux dimensions, dans un fluide parfait et incompressible, dans un écoulement stationnaire. Le problème sera résolu à l'aide de la théorie linéaire et de la méthode des expansions asymptotiques raccordées. Différents aspects de l'influence des intercepteurs sur les performances des foils seront abordés, dont l'angle d'installation et la longueur de l'intercepteur, ainsi que l'angle d'attaque. D'abord étudié dans le cas d'un fluide infini avec un nombre de cavitation non nul est abordé. Une partie du projet est consacrée à l'étude de deux intercepteurs placés respectivement sur le bord supérieur du foil et au bord de fuite. Les résultats obtenus peuvent servir au contrôle de la portance et du moment des foils supercavitants.