

Conception d'un capteur dans le cadre de la caractérisation de matériaux aux chocs

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Conception d'un capteur dans le cadre de la caractérisation de matériaux aux chocs : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Le Hir Florian (EN 2008)

Autre(s) responsabilité(s) : Hubaut Pablo (EN 2008)

M. Xavier Le Gourlay, Responsable du groupe environnement militaire des bâtiments de surface (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2010

Description matérielle : 49 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Bibliogr.

Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : DCNS ING-Lorient

Résumé ou extrait : Les essais opérés par DCNS durant les dernières années ont montré que les calculs réalisés pour qualifier la tenue des structures soumises à un choc conduisent à une surestimation de l'impact de ce dernier. Dans le but de quantifier ce phénomène, une étude sur le carlingage simple fut menée ; si elle a permis de confirmer que les calculs surestiment largement les conséquences des chocs sur les structures, le montage était inadéquat et trop complexe pour en déduire des grandeurs physiques pertinentes. En conséquence, ce projet a pour objectif de concevoir un capteur mécanique simple dont le rôle est la caractérisation du comportement d'un matériau sous choc. Sont exposées dans ce rapport les différentes étapes de la conception du capteur, la validation par calcul numérique pour deux types de sollicitations (traction et cisaillement) et les conclusions de notre étude.

Sujet(s) : Capteur

Choc (mécanique)

Cisaillement

Déformations (mécanique)

Traction