

LES EFFETS D'UN RENFORCEMENT A L'AIDE D'UNE PLAQUE EN FIBRE DE CARBONE SUR LE MODE DE FRACTURE SCABBING D'UNE PLAQUE DE BETON SOUMISE A UN IMPACT A GRANDE VITESSE Effects of fiber sheet reinforcement on scabbling on concrete plates subjected to high velocity impact

Type de contenu : Texte

Titre(s) : LES EFFETS D'UN RENFORCEMENT A L'AIDE D'UNE PLAQUE EN FIBRE DE CARBONE SUR LE MODE DE FRACTURE SCABBING D'UNE PLAQUE DE BETON SOUMISE A UN IMPACT A GRANDE VITESSE Effects of fiber sheet reinforcement on scabbling on concrete plates subjected to high velocity impact ; BAPPU, Masuhiro ; GALPIN, Bertrand ; SLT DELAUNAY, Arnaud

Autre(s) responsabilité(s) : BAPPU, Masuhiro (Directeur de thèse)
GALPIN, Bertrand (Directeur de thèse)
SLT DELAUNAY, Arnaud Promotion Capitaine de Cacqueray (Secrétaire)

Editeur, producteur : Ecoles Militaires de Saint-Cyr Coëtquidan

Description matérielle : 1 CD

Note sur le contenu : mémoire

Note de thèses et écrits académiques : Filière Scientifique - Option Mécanique Promotion Capitaine de Cacqueray Date de soutenance : 01/01/2012

Résumé ou extrait : > LES EFFETS D'UN RENFORCEMENT A L'AIDE D'UNE PLAQUE EN FIBRE DE CARBONE SUR LE MODE DE FRACTURE SCABBING D'UNE PLAQUE DE BETON SOUMISE A UN IMPACT A GRANDE VITESSE ---> Présentation par le rédacteur : PRESENTATION Depuis les années 70, la menace terroriste ne cesse de croître. L'un des modes d'action privilégié est l'attentat à la bombe contre des installations civiles. Lors de l'explosion, de nombreux fragments sont projetés à grande vitesse. Ces fragments mettent en danger les bâtiments et les gens qui s'y trouvent. Dans le but de protéger les infrastructures en béton de ces fragments, une des techniques utilisées consiste à coller sur le béton des plaques en fibres de carbone ou d'aramide. De la résine Epoxy est le plus souvent utilisée pour coller la plaque sur le béton. L'objectif de ce travail est d'étudier, à l'aide de la méthode des éléments finis, le mode de fracture d'une plaque de béton renforcé à l'aide d'une plaque en fibres de carbone et soumise à un impact à grande vitesse. CONTRAINTES La principale contrainte est d'ordre temporel, il s'agit de choisir pour le modèle éléments finis un maillage permettant d'avoir à la fois des résultats conformes à la réalité avec des temps de calcul de l'ordre d'une journée.

Sujet(s) : analyse numérique
béton
fibre de carbone
mécanique des solides

système de protection
terrorisme