

Un modèle asymptotique de la plaque stratifiée



In order to calculate the behaviour of thin structures of laminated composite materials, a bidimensional plate model is generated by an asymptotic development technique. From a structural analysis by plane finite elements at the middle surface, this model yields the equations leading to the computation, at each point of the laminated material, of the displacement and the stress tensor. After describing the theoretical model, numerical results are compared with the analytical solution of a test problem. Pour le calcul de structures minces en composites stratifiés, nous présentons un modèle bidimensionnel de type plaque, obtenu par une technique de développement asymptotique. Ce modèle fournit des relations permettant de calculer, en tout point du stratifié, les déplacements et le tenseur des contraintes à partir d'une analyse de structure, par éléments finis plans, sur la surface moyenne de la plaque. Après une description du modèle théorique, nous comparons les résultats numériques à la solution analytique d'un problème test.

Auteurs du document : Kail, R, Lene, F, De Roeck, Y

Obtenir le document : Actes de colloques. Ifremer. Brest [ACTES COLLOQ. IFREMER.]. 1992

Mots clés : Ship technology, Modelling, Mathematical models, Composite materials, Eléments finis, Développement asymptotique, Composites, Plaque

Thème (issu du Text Mining) : MOT OUTIL, INFORMATION - INFORMATIQUE

Date : 1992-12

Format : text/xml

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/1992/acte-1081.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/1081/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/un-modele-asymptotique-de-la-plaque-stratifiee0>