

## — Une théorie de plaque sandwich —



The objective of this paper is to present a new two-dimensional plate theory inside which a very thin layer is sandwiched. Based upon a prescribed displacement field and a shear stress field fulfilling continuity conditions at the interfaces, this model takes into account the shearing strain due to the high rigidity ratio between the thick skins and the thin film. It is also shown how the present theory was assessed when calculating a rectangular sandwich plate for which Pagano proposed an "exact" three-dimensional solution. L'objet de cet article est de présenter une théorie tridimensionnelle de plaque sandwich dans laquelle est inséré un film mince. Cette théorie, valable en statique et en dynamique, est basée sur des hypothèses portant sur les champs de déplacements et de contraintes. Ce modèle prend en compte le phénomène de cisaillement transversal dû au contraste de rigidités entre les peaux épaisses et le film. Le but de cet article est de montrer également comment cette théorie a été validée en statique dans le cas d'un calcul de plaque rectangulaire appuyée, pour laquelle une solution "exacte" tridimensionnelle a été proposée par Pagano.

**Auteurs du document :** Mace, M

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

**Mots clés :** Mathematical models, Strain, Shear strength, Ship technology, Composite materials, Cisaillement, Film mince, Théorie de plaque sandwich, Calculs de structures composites

**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-1082.pdf>  
<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/1082/>

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/une-theorie-de-plaque-sandwich0>

Evaluer cette notice: