

Rupture fragile des pièces minces et méthodes des équations intégrales



The study of the different theories of brittle fracture mechanics shows that the tenacity of a material can be used as a maximum value of the stress intensity factor of the opening mode of a crack to determine the risk of brittle fracture of a thin piece of a structure submitted to a tensile load. Among the different practical methods of determination of the stress intensity factor which are presented: Iterative methods, finite element method (FEM), boundary integral equation methods (BIEM), the last one seems to be the most convenient in a general three dimensional case. Their different formulations are developed. For a three dimensional case, a comparison between FEM and BIEM shows that the second one leads to a simpler surface meshing with far less nodal points which is easier for a practical use. [NOT CONTROLLED OCR], Une étude des différentes théories de la mécanique de la rupture montre que la ténacité du matériau prise comme valeur critique du facteur d'intensité de contrainte (FIC), est un critère admissible du risque de rupture fragile d'une pièce mince sous tension. Des différentes méthodes numériques utilisables pour calculer les FIC, celles basées sur une formulation par équations intégrales de frontière semblent les mieux adaptées. [OCR NON

CONTRÔLÉ]

Auteurs du document : Chauchot, Pierre, Labeyrie, Jacques

Mots clés : Histoire Ifremer

Thème (issu du Text Mining) : MOT OUTIL

Date : 1982-06

Format : text/xml

Langue : Inconnu

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

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/1982/rapport-4949.PDF>
<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/4949/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/rupture-fragile-des-pieces-minces-et-methodes-des-equations-integrales0>

Evaluer cette notice: