

L'avantage des modèles de forces cohésives dans la prédiction de la charge d'amorçage des fissures et la simulation de la propagation. Problème de bande infinie sous chargement de rupture anti-plan

A. Brick Chaouche, H. FERDJANI, N. Tala-ighil, R. Badji

Abstract : Dans ce travail on a étudié l'amorçage et la propagation d'un défaut de type fissure localisé au milieu d'une bande infinie soumis à un chargement de cisaillement anti-plan en utilisant le modèle des forces cohésives de type Dugdale-Barenblatt, l'amorçage des fissure via les modèles des forces cohésives présentent des avantages par rapport à la théorie de Griffith, les équations d'équilibre sont transformé en une équation intégrale singulière est résolue en utilisant les polynômes de Tchebychev. Les résultats obtenus sont représentés an termes de la charge d'amorçage en fonction des différentes grandeurs caractéristiques du modèle de forces cohésives utilisé.

Keywords : Théorie de Griffith, modèles de forces cohésive, charge d'amorçage