

Technique d'Hybridation en Vue d'Améliorer le Comportement Mécanique à la Rupture des Composites Stratifiés

Deliou Adel

Abstract : Cette étude met en évidence l'effet du changement de la disposition du renfort (unidirectionnelle, tissu et mat) sur la rupture du matériau composite verre-E/époxyde. Les stratifiés considérés sont symétriques équilibrés $[+f\acute{a}/-f\acute{a}]_3S$ et travaillant en traction uniaxiale. Une approche mathématique basée sur des critères de rupture est utilisée. La comparaison de leurs comportements nous permet de proposer des hybrides capables d'améliorer les performances mécaniques des composites renforcés seulement par des fibres coupées, d'affaiblir le degré d'anisotropie du matériau et d'avoir par conséquent des structures optimales.

Keywords : Matériau composite renforcement, comportement mécanique, hybridation