

2014

Analyse expérimentale du comportement en traction et en flexion des différent composites stratifiés

S. Achouri, B. Redjel

Abstract : Des essais de flexion trois points effectués sur un stratifié à 6 couches verre-perlon-acrylique (V-4P-V) à usage orthopédique ont permis d'identifier ses caractéristiques mécaniques et de mettre en évidence l'influence du sens de découpe des échantillons. Ces propriétés mécaniques qui se caractérisent par une dispersion affichent dans la direction du sens du moulage des valeurs de contrainte à la rupture et du module de Young inférieures à celles mesurées dans le sens perpendiculaire. La seconde partie de ce travail est consacrée au choix motive de l'approche statistique qui nous conduit à appliquer le modèle de Weibull pour évaluer la dangerosité d'une sollicitation en terme de probabilité de rupture.

Keywords : composite, Weibull, rupture flexion trois points