2012

INFLUENCE DE LA MODIFICATION DES MATRICES SUR LE COMPORTEMENT MECANIQUE EN TRACTION DES STRATIFIES

Aribi Chouaib, Irekti Amar, HALIMI Rafik, BEZZAZI Boudjema

Abstract : Notre travail, se rapporte à l'étude du comportement mécanique des résines époxydes modifiées, soit par dilution du monomère afin d'augmenter le temps de gel et diminuer la viscosité, soit par l'incorporation des charges minérales. Les résultats de l'étude mettent en évidence l'influence de ces modifications sur les propriétés des matrices et des stratifiés. La caractérisation des matrices et des stratifiés a été effectuée par les méthodes destructives, les résultats obtenus montrent que l'incorporation des charges minérales augmente la rigidité des matrices et diminue la transmission des efforts vers le renfort. Par contre, la dilution des résines diminue les performances des composites à base de ces matrices et améliore la transmission des efforts vers le renfort, cela se traduit par un module de Young élevé, la faiblesse de cette matrice engendre des délaminages dans les stratifiés même faiblement chargés. Tandis que, la destruction des matrices chargées s'effectue par des cisaillements sans délaminage.

Keywords : charge, dilution, matrice, stratifié, délaminage, cisaillement