

ABSTRACT

Many construction industries that use composite materials do not have any guideline on the properties and the strength of the composite materials. That results in difficulties to achieve the designed specification of a construction. This research work explores the relationship between thickness of the composite materials and its flexural strength. The objective is to analyze the influence of thickness on composite strength. The specific properties studied under this project are thickness of a tube at different diameters by keeping others properties such as composition of fibreglass and resin constant. The fibreglass tube is tested using three point bending test machine. At the end of the study, it is found that composite materials have elasticity properties before its fails like brittle materials.

ABSTRAK

Kebanyakan industri pembinaan yang menggunakan bahan komposit tidak mempunyai sebarang panduan sifat-sifat dan kekuatan bahan komposit. Ini akan menyebabkan kesukaran untuk mencapai spesifikasi yang direka bentuk untuk pembinaan. Kajian yang dijalankan adalah hubungan antara ketebalan bahan komposit dengan kekuatan lentur bahan komposit. Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji pengaruh ketebalan ke atas kekuatan bahan komposit. Sifat khusus yang dikaji di dalam projek ini adalah ketebalan tiub yang berlainan diameter sementara mengekalkan sifat-sifat lain seperti nisbah campuran antara gentian kaca dan resin tetap. Tiub gentian kaca diuji menggunakan mesin uji kelenturan tiga titik. Keputusan kajian menunjukkan bahan komposit mempunyai sifat keanjalan sebelum ia gagal seperti bahan rapuh.