

Kemungkinan penggunaan serat spectra-900 dalam komposit plastik yang diperkuat dengan serat (fiber reinforced plastic composite)

Sukartini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82932&lokasi=lokal>

Abstrak

The increase in the efficiency of fuel utilization is an important aspect in transportation. This can be obtained by reduction of vehicle weight. The application of light weight materials is being intensively assessed and studied. Reinforced plastics/ composites is one of the materials that can be used for this aim . The investigation was directed to Spectra-900 fiber/ UP and E-glass fiber/ UP composites. The investigation consists of composites compound analysis and testing of its mechanical properties. The composites was made by hand lay-up molding process and the fiber in the matrix was arranged in an unidirectional. Results showed that Spectra-900 fiber, as is E-glass, has the function as reinforce material/ fiber. Therefore, Spectra-900 fiber has the opportunity to be utilized in the construction of transportation vehicle.

<hr>Dalam bidang transportasi, peningkatan efisiensi penggunaan bahan bakar merupakan aspek yang sangat penting. Hal ini dapat dicapai dengan cara mengurangi berat kendaraan yang bersangkutan.

Penggunaan material yang lebih ringan masih terus dikaji ditelaah. Salah satu bahan/ material yang mungkin digunakan untuk tujuan tersebut adalah plastik yang diperkuat komposit. Penelitian diarahkan pada komposit serat Spectra-900/ UP dan serat gelas-E/ UP. Penelitian ini terdiri dari analisa terhadap komponen penyusun komposit dan pengujian sifat mekanik dari komposit. Komposit yang diuji dibuat dengan proses pencetakan secara hand lay-up dan serat disusun satu arah dalam matriks. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa serat Spectra-900 berfungsi sebagai bahan/ serat penguat yang sama dengan serat gelas-E. Dengan demikian serat ini mempunyai peluang untuk digunakan dalam pembuatan konstruksi alat transportasi.