

Optimalisasi parameter fabrikasi komposit metode tekan-panas dengan prototype mesin cetak tekan panas (hotpress) sederhana komposit plastik berpenguat serat panjang pla-ramie = Optimization of composite fabrication parameters heat-press method with hotpress prototype simple hotpress plastic composite long fiber pla-ramie.

Agie Rifanggi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513199&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Alat Tekan Panas (Hot-Press) untuk Proses pembuatan komposit matriks berpenguat serat panjang/tekstil dengan termoset (Thermoset Composite). Hasil Penelitian menunjukkan faktor tekanan dan temperatur yang dipakai pada pada proses tersebut merupakan penentu kekuatan dan kualitas dari produk komposit. Penelitian ini, juga memulai kasus kajiannya untuk Biodegradable Composite yang dibangun dari unsur-unsur matriks alam (PLA- PolyLactic Acid) dan serta penguat serat alam Ramie. Dari hasil pengembangan dan pengujian alat, Alat Cetak Tekan Panas dapat berfungsi dengan baik dan menghasilkan mutu produk komposit serat alam yang jauh lebih baik dibanding hand-lay-up dan relatif cukup murah (Low-cost manufacturing process).

.....This study aims to develop a Hot-Press for the manufacturing process of a long fiber / textile reinforced matrix composite using a thermoset (Thermoset Composite). The results showed that the pressure and temperature factors used in the process were determinants of the strength and quality of the composite product. This research also started its case study for Biodegradable Composite which is built from natural matrix elements (PLA-PolyLactic Acid) and also Ramie's natural fiber reinforcement. From the results of the development and testing of the tool, the Heat Press Printing Tool can function well and produce quality natural fiber composite products that are far better than hand-lay-up and relatively cheap (Low-cost manufacturing process).