

ANALISIS PROSES PENGGABUNGAN KOMPOSIT MENGGUNAKAN ADHESIVE BONDING BESERTA KEKUATANNYA TERHADAP UJI TARIK

Brilliant Indra Wibowo
14050050
Departemen Teknik Dirgantara
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta
Brillianindrawibowo@gmail.com

ABSTRAK

Komposit merupakan suatu material yang paling sering digunakan dalam dunia penerbangan. Penggunaan komposit umumnya terletak pada struktur pesawat yang digabung menjadi satu rangkaian. Penggabungan komposit tersebut dapat berupa penggabungan menggunakan metode adhesive bonding. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengerjaan penggabungan komposit fiber glass menggunakan metode adhesive bonding berserta kekuatannya terhadap uji tarik.

Proses pembuatan komposit menggunakan metode hand lay up dan proses pengeringan yang digunakan adalah vacuum bag, menggunakan serat fiber glass woven roving 600 dan resin epoxy. Metode penggabungan yang digunakan adalah metode adhesive bonding dengan resin epoxy. Pembuatan spesimen dan penggabungan sesuai dengan standard uji yang digunakan yaitu ASTM D5868-01 dengan dimensi spesimen 100mm x 25.4mm x 3mm dengan panjang penggabungan 25.4mm.

Setelah dilakukan penggabungan menggunakan metode adhesive bonding, spesimen dilakukan pengujian tarik. Pada pengujian tarik yang dilakukan menunjukkan hasil bahwa metode adhesive bonding memiliki nilai kekuatan tarik sebesar 2.92 Mpa.

Kata kunci: Komposit, adhesive bonding, uji tarik

ANALYSIS COMPOSITE COMBINATION PROCESS USING ADHESIVE BONDING CONTAINING TENSILE STRENGTH

**Brilliant Indra Wibowo
14050050**

**Department of Aeronautical Engineering
College of Technology Adisutjipto Yogyakarta
Brilliantindrawibowo@gmail.com**

ABSTRACT

Composite is a material that is most often used in the world of aviation. The use of composites is generally located in aircraft structures which are combined into one series. The composite amalgamation can be a combination using the adhesive bonding method. This study aims to determine the process of working on composite glass fiber composites using the adhesive bonding method along with its strength against tensile testing.

The process of making composites using the hand lay up method and the drying process used is a vacuum bag, using fiber glass woven roving 600 and epoxy resin. The merging method used is the method of adhesive bonding with epoxy resin. Preparation of specimens and incorporation in accordance with the test standard used is ASTM D5868-01 with dimensions of specimens of 100mm x 25.4mm x 3mm with a length of incorporation 25.4mm

After merging using the adhesive bonding method, tensile testing is carried out. The tensile test carried out showed that the adhesive bonding method had a tensile strength value of 2.92 MPa.

Keywords: Composite, adhesive bonding, tensile test