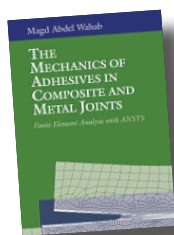


Notiziario

Letteratura tecnica

The Mechanics of Adhesives in Composite and Metal Joints. Finite Element Analysis with ANSYS.

Wahab M. A.
April 2014, 192 pages,
978-1-60595-096-9,
\$129.50
Order online through
DEStech for \$104.50.



Il testo tratta il comportamento meccanico di un adesivo, chiamato a connettere elementi in materiale composito o in metallo, quando il giunto è soggetto a carichi statici o ciclici. La trattazione

è teorica e si basa sulle relazioni di meccanica dei solidi, ovvero le relazioni tra forze applicate e conseguenti tensioni e deformazioni, nella struttura dell'adesivo e nelle parti metalliche o in composito adiacenti. Nei vari capitoli si richiamano i concetti matematici atti a descrivere il comportamento dei giunti ed in particolare le correlazioni elastiche e plastiche tra tensioni e deformazioni, il comportamento in presenza di intaglio o a seguito di gradiente termico. Il cuore del testo è l'illustrazione delle metodologie di calcolo numerico (in particolare con l'impiego del software Ansys) per la previsione del comportamento strutturale dei giunti. Testo inevitabilmente complesso ed adatto ad un utente con solide basi di modellazione numerica ed in particolare già padrone delle tecniche di modellazione e soluzione del pacchetto software Ansys.

.....

This text investigates the mechanics of adhesively bonded composite and metallic joints using finite element analysis, and more specifically, ANSYS, the basics of which are presented. The book provides engineers and scientists with the technical know-how to simulate a variety of adhesively bonded joints using ANSYS.

It explains how to model stress, fracture, fatigue crack propagation, thermal, diffusion and coupled field analysis of the following: single lap, double lap, lap strap/cracked lap shear, butt and cantilevered beam joints.

Readers receive free digital access to a variety of input and program data, which can be downloaded as macrofiles for modeling with ANSYS.

DEStech Publications, Inc.
439 North Duke Street
Lancaster, PA 17602 USA
www.destechpub.com