Eau & Biodiversité
Portail documentaire partenarial

Document généré le 04/07/2025 depuis l'adresse https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/recherche-de-defauts-de-collage-dans-les-structures-sandwich0.

Recherche de defauts de collage dans les structures sandwich

One of the major defects that can be found on composite sandwich structures is poor bonding of the core on the exterior skins, particularly with the technique of bonding under vacuum. Therefore, we have looked at all the possible means of detecting these bonding defects, with two objectives: to be able to control integrally a piece of large dimensions, and to be able to control the piece in the course of manufacturing, that is to say after the bonding on the first skin. All of the non-destructive test methods now known have therefore been tested, and in particularly infrared thermography, ultrasonic control, and acoustic methods. This study, carried out in collaboration with the CETIM, the STCAN, Aerospatiale and other laboratories and companies without non-destructive controls, has made it possible to give an exhaustive state-of-art on the subject. Today, several methods seem promising. Among them one, developed by the Rolls Royce Mat Eval company, seems easily adaptable right now to the search for bonding defects in sandwich structures., L'un des défauts majeurs que peuvent présenter les structures sandwich composites, est le mauvais collage de l'âme sur les peaux extérieures, et ceci, en particulier avec la technique du collage sous vide. Nous avons recherché tous les moyens susceptibles de détecter ces défauts de collage avec deux objectifs : pouvoir contrôler intégralement une pièce de grandes dimensions, et cela en cours de fabrication, c'est à dire après le collage sur la première peau. Toutes les méthodes connues de contrôles non-destructifs ont donc été étudiées et testées, en particulier la thermographie infrarouge, les contrôles par ultrasons, les méthodes acoustiques. Cette étude menée en collaboration avec le CETIM, la STCAN, l'Aérospatiale et d'autres laboratoires et sociétés privés de contrôles non-destructifs, a permis de dresser un état de l'art très exhaustif sur le sujet. Si plusieurs méthodes semblent aujourd'hui prometteuses, l'une d'elles, développée par la société Rolls Royce Mat Eval, semble dès aujourd'hui facilement adaptable à la recherche de défauts de collage dans les structures sandwich.

Auteurs du document : Darold, L, Blanco, E
Obtenir le document : Actes de colloques. Ifremer. Brest [ACTES COLLOQ. IFREMER.]. 1992
Mots clés : Adhesion, Ship technology, Composite materials, Contrôle non destructif, Structure sandwich
Date : 1992-12
Format : text/xml
Langue : Inconnu
Droits d'utilisation : info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use
Télécharger les documents : https://archimer.ifremer.fr/doc/1992/acte-1049.pdf
https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/1049/
Permalien : https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/recherche-de-defauts-de-collage-dans-les-structures-sandwich0

Evaluer cette notice:

Office International de l'Eau
Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)
OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ