



No.		1/2
N°	AL-2003-02	
Date	2003-03-12	

## ***SERVICE DIFFICULTY ALERT***

This Service Difficulty Alert brings to your attention a potential hazard identified by the Service Difficulty Reporting Program. It is a non-mandatory notification and does not preclude issuance of an airworthiness directive.

### **BEECH C90 SERIES**

#### **CRACKED SPAR FITTING**

A Beech C90A operator has submitted a Service Difficulty Report (SDR) for a crack on the forward lower spar fitting (P/N 90-110035-1).

During the wing bolt replacement procedure, an AME noticed an oily streak on the lower spar fitting. After cleaning and further inspection, it initially appeared to be a deep scratch. Liquid Penetrant Inspection was performed, and the crack was revealed. The crack extends from the bottom of the fitting vertically 0.549" and diagonally 0.760" through the first section of the bottom-bonded lug. (See fig. B)

## ***ALERTE AUX DIFFICULTÉS EN SERVICE***

Cette alerte aux difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur une condition possiblement hasardeuse qui a été révélée par le Programme de rapports de difficultés en service. Elle est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une consigne de navigabilité.

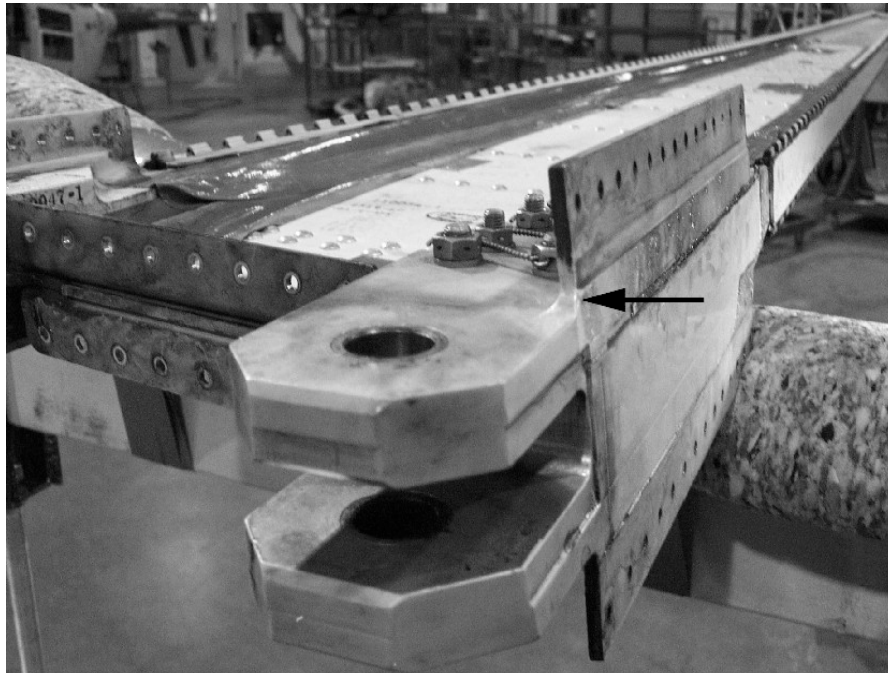
### **SÉRIE BEECH C90**

#### **FIXATION DE LONGERON CRIQUÉE**

Un exploitant d'un Beech C90A a soumis un Rapport de difficultés en service (RDS) faisant état d'une crique sur la fixation inférieure avant du longeron (réf. 90-110035-1).

Au cours d'une procédure de remplacement du boulon d'aile, un TEA a remarqué une rayure huileuse sur la fixation inférieure du longeron. Après un nettoyage et une inspection plus poussée, il a semblé au départ qu'il s'agissait d'une profonde égratignure. Un essai par ressuage a été effectué, et il a été possible de confirmer l'existence d'une crique. La crique, qui prenait naissance au bas de la fixation, s'étendait à la verticale sur 0,549 po et sur 0,760 po en diagonale en travers de la première section de la patte de fixation inférieure (voir figure B).

**Figure A**



**CRACK ON SPAR IS LOCATED AT THE FORWARD BOTTOM L/H FITTING  
CRIQUE DU LONGERON SITUÉE SUR LA FIXATION INFÉRIEURE AVANT GAUCHE**



**Figure B**

FAA Airworthiness Directive 89-25-10 and Transport Canada CF-1981-25R6 calls for attention to this area for a limited range of serial numbered aircraft. This crack occurred on an aircraft outside this range. However, the spar wing attachment inspection of this area is covered by the Beech Structural Inspection Repair Manual (SIRM).

The operator has advised Transport Canada that they have been instructed by Raytheon (Beech) to replace the entire spar as a result of this damage. The spar has been shipped to the manufacture for further analysis. The FAA has been advised of this issue and an investigation is in progress.

Transport Canada strongly recommends that operators and maintainers of Beech C90 series aircraft inspect this area for cracks at their earliest opportunity. Transport Canada also reminds AMEs to remain vigilant while inspecting this area during scheduled maintenance.

Any further defects or occurrences should be reported to Transport Canada, Continuing Airworthiness, Ottawa via the Service Difficulty Reporting program.

For further information, contact a Transport Canada Centre, or Mr. Jean Grenier, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone (613) 952-4343, facsimile (613) 996-9178 or e-mail [grenije@tc.gc.ca](mailto:grenije@tc.gc.ca).

For Director, Aircraft Certification

La consigne de navigabilité 89-25-10 de la FAA et la consigne CF-1981-25R6 de Transports Canada exigent de porter une attention particulière à cette région pour un nombre limité d'avions dont le numéro de série figure dans les consignes. Cette cirque s'est produite sur un avion qui n'était pas visé par ces consignes. Cependant, l'inspection de la fixation du longeron d'aile est comprise dans le manuel de réparation structurale et d'inspection de Beech (SIRM).

L'exploitant a avisé Transports Canada que Raytheon (Beech) lui avait donné l'instruction de remplacer le longeron au complet à la suite à ce dommage. Le longeron a été envoyé au constructeur pour y être analysé plus en détail. La FAA a été mise au courant de ce problème, et une enquête est en cours.

Transports Canada recommande fortement aux exploitants et au personnel de maintenance des avions Beech C90 de procéder, le plus tôt possible, à une inspection de cette région afin d'y déceler d'éventuelles criques. Transports Canada rappelle aussi aux TEA de demeurer vigilants lorsqu'ils inspectent cette région pendant la maintenance périodique.

Toute nouvelle défektivité ou tout nouvel incident devraient être signalés en envoyant un Rapport de difficultés en service à Transports Canada.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou M. Jean Grenier, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone (613) 952-4343, télécopieur (613) 996-9178, ou courrier électronique [grenije@tc.gc.ca](mailto:grenije@tc.gc.ca).

Pour le Directeur, Certification des aéronefs