



No.		1/2
N°	AV-2000-06	
Date	2000-12-06	

## SERVICE DIFFICULTY ADVISORY

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

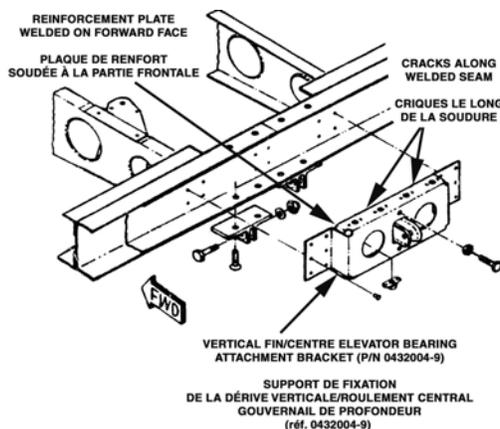
### CESSNA 150 & 152

#### VERTICAL FIN ATTACHMENT BRACKET CRACKING

A recent Service Difficulty Report (SDR) describes cracks on the bracket (P/N 0432004-9) which serves as the attachment for the vertical fin and the elevator centre bearing of the Cessna 152. The AME found the cracks while performing the inspection of the vertical fin attachment bolt nutplates, required by FAA AD 80-11-04. A search of the SDR database revealed over 20 other reports of similar cracking on these Cessna 150 and 152 brackets.

According to the Cessna 150 and 152 parts manuals, the P/N 0432004-9 bracket was introduced in the 1974 production year and was installed on Cessna 150 and A150 aircraft starting at aircraft S/Ns 15075505 and A1500479 respectively. It was used until the end of production of the 150 series. The parts manuals also show that the -9 bracket was used on all the Cessna 152 and A152 models up to S/Ns 15284541 and A1520943 respectively. Prior to the introduction of the -9 bracket in 1974, P/N 0432004-1 was used during production. The difference between the two brackets is that the -9 bracket has a reinforcement plate welded across the forward face (the side of the bracket that is in contact with the rear spar web of the horizontal stabilizer, see diagram) of the assembly.

If a -1 bracket has been replaced since 1974 on earlier 150 aircraft, it may have been replaced with a -9 bracket. Cessna cross reference lists show that the -1 bracket is superseded by a -9 bracket, which means that a -9 bracket may be installed on any post-1965 (swept tail) 150 or A150, even though the aircraft was originally built with a -1 bracket.



The FAA has published an article in Aviation Maintenance Alert No. 267 (AC 43-16A, October

To request a change of address, contact the Civil Aviation Communications Centre (AARA) at Place de Ville, Ottawa, Ontario K1A 0N8, or 1-800-305-2059, or <http://www.tc.gc.ca/aviation/pubs/index.htm>

## AVIS DE DIFFICULTÉS EN SERVICE

Cet Avis de difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur un problème possible qui a été révélé par le Programme de rapports de difficultés en service. Il est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une consigne de navigabilité.

### CESSNA 150 & 152

#### CRIQUAGE DU SUPPORT DE FIXATION DE LA DÉRIVE VERTICALE

Un récent Rapport de difficultés en service (RDS) fait état de criques sur le support de fixation (réf. 0432004-9) de la dérive verticale et du roulement central du gouvernail de profondeur d'un Cessna 152. Le TEA a découvert ces criques alors qu'il inspectait les écrous d'ancrage des boulons du support de la dérive verticale conformément à la CN 80-11-04 de la FAA. Une recherche dans la banque de données des RDS a révélé 20 autres rapports relatifs à un criquage similaire sur ces supports de Cessna 150 et 152.

Selon les manuels des pièces des Cessna 150 et 152, les supports de réf. 0432004-9 ont été utilisés pour la première fois durant l'année de production 1974 et ont été installés sur les Cessna 150 et A150 à partir des numéros de série 15075505 et A1500479 respectivement. Ils ont été utilisés jusqu'à la fin de la production du modèle 150. Les manuels des pièces indiquent également que des supports -9 ont été installés sur tous les Cessna 152 et A152 jusqu'aux numéros de série 15284541 et A1520943 respectivement. Avant l'introduction du support -9 en 1974, réf. 0432004-1 était utilisé durant la production. La différence entre les deux supports consiste en une plaque de renfort qui, sur le -9, est soudée sur la partie frontale de la pièce (le côté du support qui est en contact avec l'âme du longeron arrière du stabilisateur : voir diagramme).

Si un support -1 a été remplacé depuis 1974 sur un appareil de modèle 150 antérieur à cette date, il peut avoir été remplacé par un support -9. La liste de renvoi de Cessna indique que le support -1 remplace le support -9, ce qui signifie qu'une support -9 peut être installée sur tout Cessna 150 ou A150 postérieur à 1965 (empennage en flèche), et cela, bien que l'appareil ait été originellement équipé d'un support -1.

La FAA a publié, dans le n° 267 de l'Aviation Maintenance Alert (AC 43-16A, octobre 2000), un

Pour demander un changement d'adresse, veuillez contacter le Centre de communications de l'Aviation civile (AARA) à Place de Ville, Ottawa (Ontario) K1A 0N8, ou 1-800-305-2059, ou <http://www.tc.gc.ca/aviation/pubs/index-f.htm>.

2000) recommending that the bracket and surrounding areas on all Cessna Model 150/152 airplanes built between 1966 and 1980 be inspected, initially within the next 100 hours time in service and every 100 hours thereafter or during inspections required by AD 80-11-04. The FAA notes that the prevalent crack location is along the edge of the plate welded to the forward face of the attachment bracket, with some cracks running diagonally across the plate. To help find these cracks, the use of mirrors and extra light to look through the lightening holes in the back face is recommended.

Cracks in both the stabilizer spar P/N 0432001-56 and its reinforcement P/N 0432001-15 are also being reported to the FAA. The subject vertical fin attachment bracket is attached to this spar and reinforcement, and the FAA recommends that the spar and reinforcement be inspected at the intervals described above.

A number of SDR submitters commented that cracks in the bracket were extremely difficult to see while the bracket was still installed on the aircraft. Many cracks were only found after the bracket had been removed for other reasons, such as heavy corrosion or for replacement of cracked nutplates as required by AD 80-11-04. Some reports also indicated that cracking of the spar assembly under the bracket was evident once the bracket had been removed.

Transport Canada recommends that these brackets be inspected for cracks or corrosion at the next maintenance interval and at subsequent inspections of the empennage area. In addition to the extra lighting mentioned by the FAA, thorough cleaning of the area is recommended prior to inspection.

Any defects or further occurrences should be reported by sending a Service Difficulty Report to Transport Canada, Continuing Airworthiness, Ottawa.

For further information, contact a Transport Canada Centre, or Mr. Mark Stephenson, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone (613) 952-4363, facsimile (613) 996-9178 or e-mail [stephma@tc.gc.ca](mailto:stephma@tc.gc.ca).

For Director, Aircraft Certification

B. Goyaniuk  
Chief, Continuing Airworthiness  
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne

article recommandant d'examiner le support et sa périphérie sur tous les Cessna de modèle 150/152 construits entre 1966 et 1980, et ce, une première fois dans les 100 prochaines heures de service et, par la suite, toutes les 100 heures ou durant les inspections requises en vertu de la CN 80-11-04. La FAA indique que les criques sont le plus souvent situées le long de la plaque soudée sur la partie frontale du support de fixation, mais que des criques diagonales ont également été observées en travers de la plaque. Pour faciliter la détection des criques, il est recommandé d'utiliser des miroirs et une source de lumière additionnelle afin de regarder à travers les trous d'allègement se trouvant sur la face arrière du support.

La FAA signale également que des criques ont été observées sur le longeron du stabilisateur, réf. 0432001-56, ainsi que sur son renfort, réf. 0432001-15. Le support de fixation de dérive verticale en question est fixé sur ce longeron et son renfort et c'est pourquoi la FAA demande que ces derniers soient également inspectés selon la fréquence indiquée ci-dessus.

Plusieurs personnes ayant soumis un RDS ont indiqué que les criques étaient extrêmement difficiles à repérer lorsque le support était installé sur l'appareil. Dans de nombreux cas, les criques n'ont été décelées qu'après que le support eut été démonté pour une autre raison telle qu'une corrosion importante ou le remplacement d'écrous d'ancrage criqués, conformément à la CN 80-11-04. Certains rapports indiquaient également que le criquage du longeron sous le support n'était visible qu'une fois ce dernier démonté.

Transports Canada recommande que ces supports soient inspectés, afin d'y déceler d'éventuelles criques ou traces de corrosion, lors de la prochaine inspection de maintenance planifiée et lors de toutes les inspections ultérieures de l'empennage. Par ailleurs, outre l'éclairage supplémentaire mentionné par la FAA, il est recommandé d'effectuer un nettoyage méticuleux de la zone en question avant d'en entreprendre l'inspection.

Tous autres défauts ou incidents devraient être signalés au moyen d'un rapport de difficultés en service à Transports Canada, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou M. Mark Stephenson, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone (613) 952-4363, télécopieur (613) 996-9178, ou courrier électronique [stephma@tc.gc.ca](mailto:stephma@tc.gc.ca).

Pour le Directeur, Certification des aéronefs,