



CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE

ATTENTION:

OWNERS, OPERATORS AND MAINTAINERS OF
BELL MODEL 206L SERIES HELICOPTERS

À L'ATTENTION DE :

LES PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET
SPÉCIALISTES DE LA MAINTENANCE DE LA SÉRIE
D'HÉLICOPTÈRES DE MODÈLE 206L DE BELL

BELL 206L CRACKS IN FUSELAGE

FISSURES DANS LE FUSELAGE DU BELL 206L

PURPOSE:

The purpose of this Civil Aviation Safety Alert (CASA) is to raise awareness of a potential crack in the fuselage frame/bulkhead going undetected during a scheduled maintenance inspection.

OBJET :

La présente alerte à la sécurité de l'Aviation civile (ASAC) vise à signaler le risque qu'une fissure dans le cadre / la cloison de fuselage ne soit pas détectée durant une inspection d'entretien planifiée.

BACKGROUND:

Multiple reports exist where cracks were found in the fuselage frame/bulkhead of Bell model 206L helicopters upper area of fuselage station (FS) 145.

CONTEXTE :

Il existe de nombreux rapports de fissure dans le cadre / la cloison de fuselage dans la région supérieure de la référence fuselage (FS) 145 des hélicoptères de modèle 206L de Bell.

Transport Canada (TC) was notified of several occurrences of cracks found in stiffener Part Number 206-033-107-055. The stiffener is located in the upper area of FS142.7 where the aft cabin bulkhead and the bulkhead for the aft passenger seat come together.

Transports Canada (TC) a été informé de plusieurs cas de fissures découvertes dans un raidisseur de référence (réf.) 206-033-107-055. Le raidisseur se trouve dans la région supérieure de la FS142.7, où la cloison de cabine arrière et la cloison pour le siège passager arrière se rejoignent.

Further investigation, including reports from the Service Difficulty Report (SDR) database, revealed additional occurrences of cracks in the area of FS145. The reported cracks were found by visual inspection and were not limited exclusively to the stiffener. This area can be highly loaded and could be subjected to movement. As a result of the movement, it is not uncommon to find the rivets in this area smoking or working and in need of replacement. Over time, the loose rivets could result in cracking of the fuselage structure.

Une enquête plus approfondie ainsi que des rapports tirés de la base de données des rapports de difficulté en service (RDS) ont révélé des cas additionnels de fissures dans la région de la FS145. Les fissures signalées ont été trouvées grâce à une inspection visuelle et n'étaient pas limitées au raidisseur. Cette zone peut subir d'importantes charges et du mouvement. En raison de ce mouvement, il n'est pas rare de constater que les rivets dans cette zone sont usés par frottement ou révèlent la présence de fumée et doivent être remplacés. Au fil du temps, les rivets desserrés pourraient entraîner une fissuration de la

During parts of the progressive inspection, opening of the door assemblies identified in figure 1 (item 24, 24A & 24B) is required, to inspect the most aft hardware of the pylon support assemblies for the transmission and the forward engine mount fuselage structure.

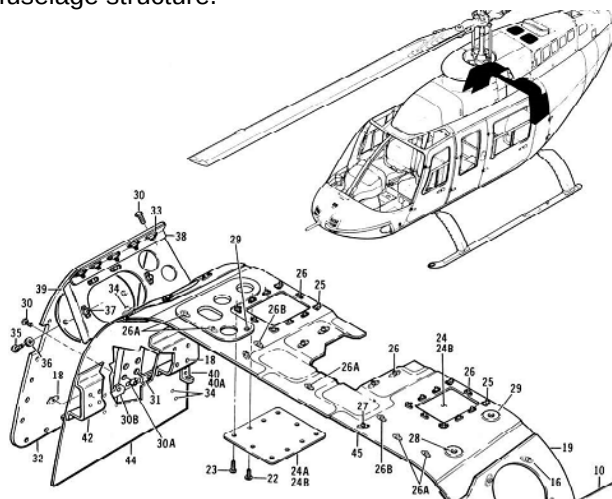


Figure 1.

However, there are currently no specific Service Bulletins or Notices to inspect this area. Access to conduct a thorough inspection can also be limited by the size of the opening. The Bell 206L Maintenance Manual and Structural Repair Manual do not include specific damage assessment criteria or repairs for this area.

RECOMMENDED ACTION:

TC recommends the following for all Bell model 206L series helicopters:

1. Each time the left and right hand door assemblies identified in Figure 1 (item 24, 24A & 24B) of this CASA are removed, conduct a thorough inspection covering the entire internal structure of FS142.7 to FS155.00 for smoking and working rivets and for cracks. For areas with limited access, the use of a mirror and flashlight as an aid in the visual inspection is recommended.

structure de fuselage.

Durant certaines parties de l'inspection progressive, il faut ouvrir les ensembles de porte indiqués à la figure 1 (éléments 24, 24A et 24B) afin d'inspecter le matériel arrière le plus profond des ensembles de soutien de pylône pour la transmission et la structure de fuselage de bâti-moteur avant.

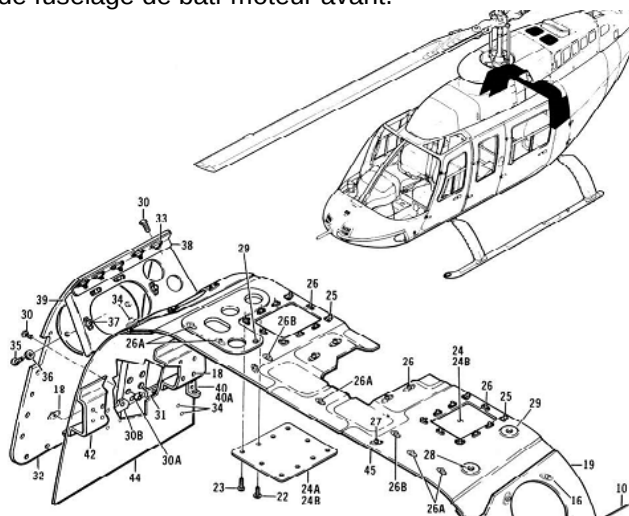


Figure 1.

Cependant, il n'y a actuellement aucun bulletin de service ni avis précis demandant l'inspection de cette zone. L'accès permettant d'effectuer une inspection détaillée peut être aussi limité par les dimensions de l'ouverture. Le manuel d'entretien du Bell 206L et le manuel de réparation structurale ne comprennent pas de critères d'évaluation des dommages ni de réparations en particulier pour cette zone.

MESURE RECOMMANDÉE :

TC recommande la prise des mesures suivantes pour la série d'hélicoptères de modèle 206L de Bell :

1. Chaque fois que les ensembles des portes droite et gauche précisés à la figure 1 (éléments 24, 24A et 24B) de la présente ASAC sont retirés, déterminer la présence de fumée ou de l'usure par frottement sur les rivets, et des fissures en effectuant une inspection détaillée couvrant entièrement la structure interne des FS142.7 à FS155.00. Dans les cas des zones dont l'accès est limité, il est recommandé d'utiliser un miroir et une lampe de poche pour faciliter l'inspection visuelle.

2. Use the approved Bell Maintenance and Structural Repair Manuals for inspecting, repairing and the replacement of the defective parts that are within the scope of authorized maintenance.
3. Contact Bell for damage assessment and repair instructions for cracks that are not within the approved criteria.
4. Submit an SDR for each reportable service difficulty to TC in accordance with the reporting requirement of Part V, subpart 21 (521) of the Canadian Aviation Regulation (CAR). For all other rotorcraft not affected by the CAR, report defects in accordance with local reporting requirements.

TC will continue to monitor events related to this issue and will issue recommended or mandatory corrective action, as necessary.

CONTACT OFFICE:

For more information concerning this issue, contact a Transport Canada Centre; or contact Jody Bird, Continuing Airworthiness in Ottawa, by telephone at 1-888-663-3639, facsimile 613-996-9178 or e-mail at cawwebfeedback@tc.gc.ca.

2. Utiliser les manuels d'entretien et de réparation structurale de Bell pour effectuer l'inspection, la réparation et le remplacement des pièces défectueuses faisant partie de la portée de la maintenance autorisée.
3. Communiquer avec Bell pour obtenir les instructions d'évaluation des dommages et de réparation dans le cas des fissures qui ne correspondent pas aux critères approuvés.
4. Présenter un RDS pour chaque difficulté en service pouvant faire l'objet d'un rapport à TC conformément aux exigences de signalement de la partie V de la sous-partie 21 (521) du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC). Pour toute autre cas de giravions qui ne sont pas visés par le RAC, signaler les déficiences conformément aux exigences de signalement locales.

TC continuera à surveiller les incidents liés à ce problème et émettra des mesures correctives recommandées ou obligatoires, selon le cas.

BUREAU RESPONSABLE :

Pour davantage de renseignements à ce sujet, veuillez communiquer avec un Centre de Transports Canada ou avec Jody Bird, Maintien de la navigabilité aérienne à Ottawa, par téléphone au 1-888-663-3639, par télécopieur au 613-996-9178 ou par courriel à cawwebfeedback@tc.gc.ca.

ORIGINAL SIGNED BY/ ORIGINAL SIGNÉ PAR

Philip Tang

Acting Chief, Continuing Airworthiness | Le chef intérimaire, Maintien de la navigabilité aérienne
National Aircraft Certification | Certification Nationale des Aéronefs

THE TRANSPORT CANADA CIVIL AVIATION SAFETY ALERT (CASA) IS USED TO CONVEY IMPORTANT SAFETY INFORMATION AND CONTAINS RECOMMENDED ACTION ITEMS. THE CASA STRIVES TO ASSIST THE AVIATION INDUSTRY'S EFFORTS TO PROVIDE A SERVICE WITH THE HIGHEST POSSIBLE DEGREE OF SAFETY. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS OFTEN CRITICAL AND MUST BE CONVEYED TO THE APPROPRIATE OFFICE IN A TIMELY MANNER. THE CASA MAY BE CHANGED OR AMENDED SHOULD NEW INFORMATION BECOME AVAILABLE.

L'ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE (ASAC) DE TRANSPORTS CANADA SERT À COMMUNIQUER DES RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS ET CONTIENT DES MESURES DE SUIVI RECOMMANDÉES. UNE ASAC VISE À AIDER LE MILIEU AÉRONAUTIQUE DANS SES EFFORTS VISANT À OFFRIR UN SERVICE AYANT UN NIVEAU DE SÉCURITÉ AUSSI ÉLEVÉ QUE POSSIBLE. LES RENSEIGNEMENTS QU'ELLE CONTIENT SONT SOUVENT CRITIQUES ET DOIVENT ÊTRE TRANSMIS RAPIDEMENT PAR LE BUREAU APPROPRIÉ. L'ASAC POURRA ÊTRE MODIFIÉE OU MISE À JOUR SI DE NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS DEVIENNENT DISPONIBLES.