



CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE

ATTENTION:

OWNERS, OPERATORS AND MAINTAINERS OF
QUAD CITY CHALLENGER AIRCRAFT

À L'ATTENTION DE :

LES PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET
SPÉCIALISTES DE LA MAINTENANCE D'AÉRONEF
CHALLENGER DE QUAD CITY

QUAD CITY CHALLENGER II LIFT STRUT BRACKETS

FERRURES DE MÂT PORTEUR DE CHALLENGER II DE QUAD CITY

PURPOSE:

To alert owners to cracking and failure of Challenger II lower lift strut attachment brackets and the need for disassembly, inspection and part replacement.

OBJET :

Avertir les propriétaires de la fissuration et de la défaillance des ferrures de fixation de mât porteur inférieur de Challenger II et de la nécessité de les déposer, de les inspecter et de remplacer des pièces.

BACKGROUND:

The Transportation Safety Board of Canada (TSB) has informed Transport Canada Civil Aviation (TCCA) of a fatal accident caused by the in-flight failure of a lower lift strut attachment bracket of a Quad City Challenger.

Wing strut attachment brackets (aka "Rony brackets") are primary structural components.

Failure of this bracket caused sudden catastrophic separation of the wing.

CONTEXTE :

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a informé Transports Canada, Aviation civile (TCAC) d'un accident mortel entraîné par une défaillance en vol d'une ferrure de fixation de mât porteur inférieur d'un Challenger de Quad City.

Les ferrures de fixation de hauban d'aile (c.-à-d., les ferrures «Rony») sont des composants structuraux principaux.

La défaillance de cette ferrure a entraîné la séparation catastrophique soudaine de l'aile.

RECOMMENDED ACTION:

Based on recognized industry practices and information provided in the TSB Aviation Safety Advisory, TCCA strongly recommends that owners and operators of all models of Quad City Challenger Basic Ultra-Light, Advanced Ultra-Light or Amateur-Built aeroplanes immediately perform the following inspection.

INSPECTION

Inspect all four lift strut attachment brackets before the next flight.

The brackets must be removed from the aircraft for inspection.

The manufacturer has advised that it is possible to remove, inspect and replace individual brackets without detaching the wings from the aircraft.

Perform a detailed visual inspection of the removed brackets under good light, using a 10 x magnifying glass.

Discard any bracket that shows signs of cracking, hole elongation, distortion, scratches, scuffing or corrosion.

REASSEMBLY

Re-assemble in accordance with the manufacturer's instructions, observing the following cautions:

- Be careful not to scratch or distort the bracket during re-assembly.
- The bolt and nut that attach the bracket to the fuselage have instructions for tightening that vary according to modifications. Be sure to use the correct instructions.
- The bolt and nut that attach the strut to the bracket must be only lightly tightened. After tightening, it must be possible to rotate the bolt by hand. Do not over-tighten or flex the bracket flanges inwards.
- If streamlined fairings are installed, make sure they are properly notched to avoid any possible contact with the brackets.

INSPECTION INTERVAL

This inspection should be repeated every 50 flight hours.

Re-inspect brackets after any abnormal occurrence such as flight in severe turbulence, hard landing, or exposure to high winds while parked.

MESURE RECOMMANDÉE :

TCAC se fonde sur des pratiques de l'industrie reconnues et des renseignements fournis dans l'Avis de sécurité aérienne du BST pour recommander fortement que les propriétaires et exploitants de tous les modèles d'avion ultraléger Challenger de Quad City de base, de type évolué ou de construction amateur effectuent immédiatement l'inspection suivante.

INSPECTION

Inspecter les quatre ferrures de fixation de mât porteur avant le prochain vol.

Il faut déposer les ferrures de l'aéronef pour les inspecter.

Le constructeur a indiqué qu'il est possible de déposer, d'inspecter et de remplacer les ferrures individuellement en laissant les ailes fixées à l'aéronef.

Effectuer une inspection visuelle détaillée des ferrures déposées dans un bon éclairage en utilisant à l'aide d'une loupe grossissant 10 fois.

Disposer de toute ferrure montrant des signes de fissuration, d'allongement de trou, de déformation, de rayures, d'éraflure ou de corrosion.

REMONTAGE

Effectuer le remontage conformément aux instructions du constructeur, en tenant compte des mises en garde suivantes :

- Prendre soin de ne pas rayer ou déformer la ferrure durant le remontage.
- Le boulon et l'écrou qui fixent le support au fuselage ont des instructions de serrage variables en fonction des modifications. Il faut s'assurer d'utiliser les bonnes instructions.
- Le boulon et l'écrou qui fixent la jambe de force au support ne doivent être que légèrement serrés. Après le serrage, il doit être possible de faire tourner le boulon à la main. Ne pas serrer excessivement ou forcer les brides de ferrure vers l'intérieur.
- Si un carénage profilé est posé, s'assurer qu'il est bien encoché pour empêcher tout contact possible avec les ferrures.

INTERVALLE D'INSPECTION

Cette inspection devrait être effectuée périodiquement à tous les 50 heures de vol.

Inspecter à nouveau les ferrures après un événement anormal, tel qu'un vol dans de la forte turbulence, atterrissage dur, ou l'exposition à des vents violents alors que l'aéronef est stationné.

REPLACEMENT REQUIREMENT

If the aircraft has been operated on floats or skis, all four lift strut attachment brackets should be replaced every 250 flight hours.

If the aircraft has been operated only on wheels, all four lift strut attachment brackets should be replaced every 500 flight hours.

Do not fabricate replacement brackets. Obtain any required parts from the manufacturer.

NOTES

- 1: Do not permit anyone to use the wing strut as a step.
- 2: The manufacturer may issue a safety bulletin regarding this issue. If parts of this CASA contradict the manufacturer's instructions, the manufacturer's instructions will prevail.
- 3: Owners of advanced ultra-lights are reminded that they may not modify their aircraft without the Manufacturer's permission.
- 4: TCCA does not perform any verification of Advanced Ultra-Light Aeroplane (AULA) or Basic Ultra-light designs. The addition of a model to the Listing of Models Eligible to be registered as AULA is based on a Declaration of Compliance by the manufacturer, and does not constitute any form of approval by TCCA.

CONTACT OFFICE:

For more information concerning this issue, contact Jeffrey Phipps, Chief, Operational Airworthiness, Standards Branch in Ottawa, by telephone at 613-952-4386, by fax at 613-990-1007, or by e-mail at jeff.phipps@tc.gc.ca.

REPLACEMENT REQUIS

Si l'aéronef a été utilisé sur des flotteurs ou des skis, les quatre ferrures devraient être remplacées à tous les 250 heures de vol.

Si l'aéronef a été utilisé seulement sur des roues, les quatre ferrures devraient être remplacées toutes les 500 heures de vol.

Ne pas fabriquer des ferrures de remplacement. Obtenir les pièces nécessaires auprès du fabricant.

REMARQUES

- 1: Interdire l'utilisation du hauban d'aile comme marche-pied.
- 2: Le constructeur peut publier un bulletin de sécurité à ce sujet. Si une partie de la présente ASAC contredit les instructions du constructeur, les instructions du constructeur ont préséance.
- 3: On rappelle aux propriétaires d'ultralégers de type évolué qu'ils ne peuvent pas modifier leur aéronef sans la permission du constructeur.
- 4: TCAC n'effectue aucune vérification des conceptions d'avion ultraléger de type évolué (AULE) ou de base. L'ajout d'un modèle à la Liste des modèles éligibles pouvant être immatriculés comme AULE est fondé sur une déclaration de conformité du constructeur et ne constitue pas une forme d'approbation par TCAC.

BUREAU RESPONSABLE :

Pour obtenir de plus amples renseignements concernant ce sujet, veuillez communiquer avec Jeffrey Phipps, Chef, Navigabilité opérationnelle à Ottawa, par téléphone au 613-952-4386, par télécopieur au 613-990-1007 ou par courriel à jeff.phipps@tc.gc.ca.

Document approved by

Robert Sincennes
Director | Directeur

STANDARDS BRANCH | DIRECTION DES NORMES

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 MODIFIÉ OU MISE À JOUR SI DE NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS DEVIENNENT DISPONIBLES.

- RDIMS Document number /
Numéro du document du SGDDI :

15037693

- File Classification Number /
Numéro de dossier de classification :
(For internal use only - Pour usage interne seulement)

Z 5000-35