



CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

ALERTE A LA SECURITE DE L'AVIATION CIVILE

ATTENTION:

OWNERS, OPERATORS AND MAINTAINERS OF
CL-600-2C10 (REGIONAL JET SERIES
700/701/702) AEROPLANES

À L'ATTENTION DE :

PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET
SPÉCIALISTES DE LA MAINTENANCE DES AVIONS
CL-600-2C10 (REGIONAL JET DE LA SÉRIE 700,
701 ET 702)

NOSE LANDING GEAR FAILURE TO EXTEND

SORTIE DE TRAIN AVANT IMPOSSIBLE

PURPOSE:

The purpose of this Civil Aviation Safety Alert (CASA) is to advise the aviation community of the hazard resulting from the failure of nose landing gear to extend.

This revision of CASA 2016-10 removes reference to defective hardware. Ongoing failure investigation has indicated that the defective hardware is not the likely cause of this occurrence.

BACKGROUND:

Recently, a Service Difficulty Report (SDR) was received for a CL-600-2C10 (Regional Jet series 700/701/702) landing incident where the nose landing gear (NLG) did not extend. The investigation following the incident found that the NLG doors jammed preventing the gear from extending. The NLG door linkage mechanism became disconnected and prevented the forward doors from opening. When the NLG doors do not open fully, the nose landing gear is unable to extend.(refer to Figure 1)

The investigation found that the NLG drive arm was disconnected from the lock link and one pin (item 66, part number (P/N) 52621-1) was missing a nut and washer (item 68 and 67, nut P/N MS21042L4 and washer P/N NAS620C416L), whereas the adjacent pin had its nut and washer intact. (Refer to Figure 2)

OBJET :

La présente Alerte à la sécurité de l'Aviation civile (ASAC) vise à informer le milieu de l'aviation du danger lié à l'impossibilité de sortir le train d'atterrissage avant.

Cette révision de l'ASAC 2016-10 supprime la référence aux fixations défectueuses. L'enquête en cours sur la défaillance a révélé que les fixations défectueuses n'étaient probablement pas en cause dans cet incident.

CONTEXTE :

Récemment, TCAC a reçu un rapport de difficultés en service (RDS) concernant un incident à l'atterrissage d'un CL-600-2C10 (Regional Jet de la série 700,701 et 702) où le train avant n'est pas sorti. L'enquête sur l'incident a révélé que les trappes du train avant s'étaient bloquées, ce qui empêchait le train de sortir. Le mécanisme de la tringlerie des trappes du train avant s'était déconnecté et empêchait les trappes avant de s'ouvrir. Lorsque les trappes du train avant ne s'ouvrent pas entièrement, le train avant ne peut pas sortir (voir la Figure 1).

L'enquête a permis de trouver que le bras d'entraînement du train avant était déconnecté de la biellette de verrouillage et qu'il manquait un écrou et une rondelle (articles 68 et 67, écrou de référence MS21042L4 et rondelle de référence NAS620C416L) sur l'axe (article 66, référence 52621-1) tandis que l'axe adjacent présentait un écrou et une rondelle intacts. (voir la Figure 2)

As a result of these findings, Goodrich has issued Service Bulletin (SB) 52200-32-88 and Bombardier has issued SB 670BA-32-055. Additionally, the Illustrated Parts Catalogue (IPC), Aircraft Maintenance Manual (AMM) and Component Maintenance Manual (CMM) have been amended.

Refer to figures 1, 2 and 3, as seen below.

Fly by, nose doors partially opened

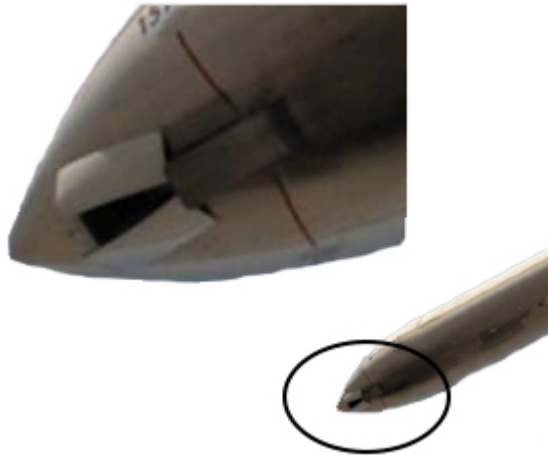


Figure 1: Fly by picture shows the forward NLG doors partially opened.

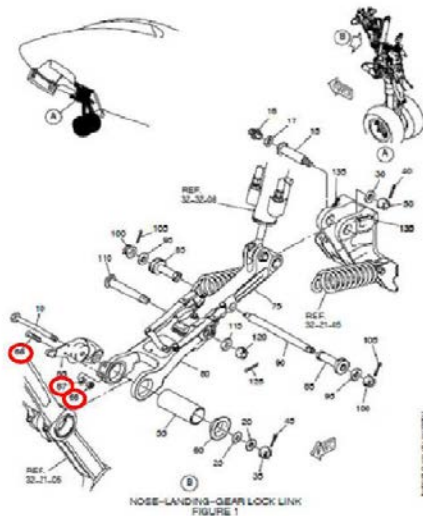


Figure 2: Illustrated Parts Catalogue (IPC) - NLG Lock Link

RECOMMENDED ACTION:

TCCA recommends the inspection and replacement of these MS20142 nut installations on the affected NLG drag brace installations with the corrosion resistant steel (CRES) MS20143 nuts installed with Loctite and torque seal by incorporating Goodrich

Compte tenu de ces constatations, Goodrich a émis le bulletin de service (BS) 52200-32-88 et Bombardier a émis le BS 670BA-32-055. De plus, le catalogue illustré des pièces (CIP), le manuel d'entretien aéronaf et le manuel d'entretien équipement ont été modifiés.

Consulter les figures 1, 2 et 3 ci-dessous.

Survol, trappes du train avant partiellement ouvertes



Figure 1: La photo d'un survol montre les trappes avant du train avant partiellement ouvertes.

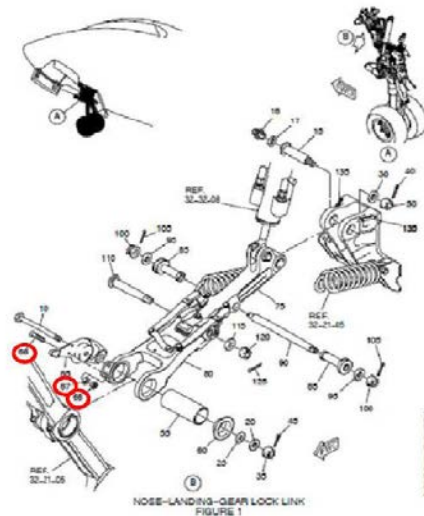


Figure 2: Catalogue illustré des pièces (CIP) – biellette de verrouillage du train avant

MESURE RECOMMANDÉE :

TCAC recommande l'inspection de ces ensembles d'écrous MS20142 sur les contrefiches de train avant visées et leur remplacement par des écrous en acier résistant à la corrosion MS20143 installés avec du Loctite et un témoin de serrage en incorporant les

- RDIMS Document number / Numéro du document du SGDDI :	12467149
- File Classification Number / Numéro de dossier de classification :	Z 5000-35
<small>(For internal use only - Pour usage interne seulement)</small>	

SB 52200-32-88 and Bombardier SB 670BA-32-055 as soon as possible, if not already done.

The new nut installation also incorporates the use of Torque Seal which provides a visual inspection indication of a loose nut. Torque seal indications of a loose nut require immediate action prior to next flight to correct the situation.

CONTACT OFFICE:

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

BS 52200-32-88 de Goodrich et 670BA-32-055 de Bombardier dès que possible si ce n'est pas déjà fait.

La pose du nouvel écrou comprend également l'utilisation d'un témoin de serrage qui offre une indication visuelle d'un écrou desserré. Les indications visuelles d'un écrou desserré grâce au témoin de serrage nécessitent la prise de mesures immédiates avant le prochain vol pour corriger la situation.

BUREAU RESPONSABLE :

Pour davantage de renseignements à ce sujet, veuillez communiquer avec un Centre de Transports Canada ou avec Dan Haughton, 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*

Rémy Knoerr
Chief | Chef

Continuing Airworthiness | Maintien de la navigabilité aérienne

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.