



CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE

ATTENTION:

OWNERS, OPERATORS AND MAINTAINERS OF BELL MODEL 429 HELICOPTERS, SERIAL NUMBERS 57001 TO 57335, 57338, 57343 AND 57346.

À L'ATTENTION DE :

LES PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET SPÉCIALISTES DE LA MAINTENANCE DES HÉLICOPTÈRES DE MODÈLE 429 DE BELL PORTANT LES NUMÉROS DE SÉRIE 57001 À 57335, 57338, 57343 ET 57346.

LOW TORQUE ON TRANSMISSION MOUNTED BELLCRANKS

COUPLE INSUFFISANT DES GUIGNOLS MONTÉS SUR LA TRANSMISSION

PURPOSE:

The purpose of this Civil Aviation Safety Alert (CASA) is to raise awareness of a potential for accelerated wear between the cyclic and collective bellcranks and the transmission mounted bellcrank supports of Bell 429 helicopter.

OBJET :

La présente Alerte à la sécurité de l'Aviation civile (ASAC) vise à sensibiliser à propos d'un potentiel d'usure accélérée entre les guignols collectifs et cycliques et les supports des guignols montés sur la transmission de l'hélicoptère Bell 429.

BACKGROUND:

Low torque values on the transmission bellcrank assembly joints were observed in production which, if not corrected, have the potential to cause increased bolt oscillatory loading, fretting and fatigue cracking of the bolt and/or bellcrank support. The bellcrank assembly was under-torqued because 40 in-lb was used as torque values instead of 40 ft-lb in some cases.

CONTEXTE :

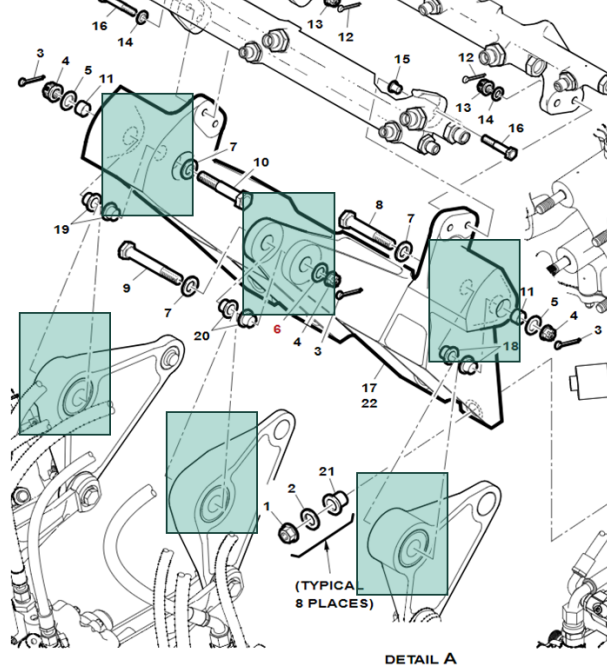
Des valeurs de couple insuffisant des joints de l'assemblage du guignol sur la transmission ont été observées dans la production qui, si elles ne sont pas corrigées, risquent de causer une augmentation de la charge oscillatoire du boulon, une usure de contact et une fissuration par fatigue du boulon et/ou du support de guignol. L'assemblage du guignol était mal serré parce que des valeurs de couple de 40 po-lb ont été utilisées au lieu de 40 pi-lb dans certains cas.

Bell has issued an Alert Service Bulletin (ASB) 429-22-58 Rev A that provides instructions for operators to inspect the transmission-mounted bellcranks and supporting structure, particularly for fretting damage in the pivoting area of the bellcrank assemblies and adjacent areas of the support, replace the affected hardware and install new hardware with the correct torque values. Additionally, the 2-year inspection procedure of flight controls (DMC-429-A-67-00-00-03A-310A-A) in the maintenance manual has been revised to include inspection of the transmission-mounted bellcranks and supports.

Bell a publié la révision A du bulletin de service d'alerte (ASB) 429-22-58 qui fournit des instructions aux exploitants pour l'inspection des guignols montés sur la transmission et la structure de support, notamment pour des dommages d'usure de contact dans la zone de pivotement des assemblages de guignols et les zones adjacentes du support, le remplacement du matériel visé et la pose de nouveau matériel avec les valeurs de couple correctes. En outre, la procédure d'inspection aux 2 ans des commandes de vol (DMC-429-A-67-00-00-03A-310A-A) du manuel de maintenance a été révisée pour

The following figure illustrates the transmission-mounted bellcrank assembly joint which may be undertorqued.

Figure 1. Support Installation, Cyclic and Collective Bellcranks, Transmission Mounted

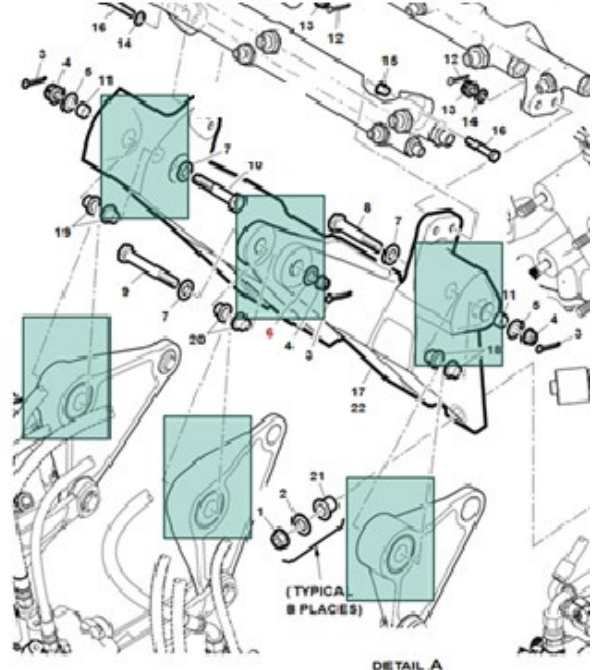


RECOMMENDED ACTION:

For Bell model 429 helicopters with serial numbers 57001 to 57335, 57338, 57343 and 57346, Transport Canada recommends that owners, operators, and maintainers carry out the inspections, part replacements and assembly using the correct torque values as described in Bell ASB 429-22-58 Rev A while performing the 2-year flight controls inspection per the latest revision of the inspection procedure DMC-429-A-67-00-00-03A-310A-A.

ajouter l'inspection des guignols montés sur la transmission et les supports. Le schéma suivant illustre le joint de l'assemblage du guignol monté sur la transmission qui pourrait être mal serré.

Figure 1 : Installation de support, cyclique et collectif (Guignols, Transmission montés)



MESURE RECOMMANDÉE :

Pour les hélicoptères de modèle 429 de Bell portant les numéros de série 57001 à 57335, 57338, 57343 et 57346, Transports Canada recommande aux propriétaires, aux exploitants et aux spécialistes de la maintenance d'effectuer les inspections, le remplacement de pièces et l'assemblage en utilisant les valeurs de couple correctes décrites dans la révision A du ASB 429-22-58 de Bell lors de l'inspection de 2 ans des commandes de vol conformément à la dernière révision de la procédure d'inspection DMC-429-A-67-00-00-03A-310A-A.

CONTACT OFFICE:

For more information concerning this issue, contact a **Transport Canada Centre**; or contact Varun Karthik S, Continuing Airworthiness in Ottawa, by telephone at 1-888-663-3639, or by e-mail at TC.CAWWEBFEEDBACK-retroactionWebMDLN.TC@tc.gc.ca.

BUREAU RESPONSABLE :

Pour davantage de renseignements à ce sujet, **veuillez communiquer avec un** Centre de Transports Canada ou avec Varun Karthik S, Maintien de la navigabilité aérienne à Ottawa, par téléphone au 1-888-663-3639, ou par courriel au TC.CAWWEBFEEDBACK-retroactionWebMDLN.TC@tc.gc.ca.

ORIGINAL SIGNED BY/ORIGINAL SIGNÉ PAR

Jenny Young
Chief, Continuing Airworthiness | Cheffe, 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.

- RDIMS Document number /
Numéro du document du SGDDI : 20766897

- File Classification Number /
Numéro de dossier de classification : Z 5000-35
(For internal use only - Pour usage interne seulement)