

TITRE

Vérification des transmissions de Volets

Title

Check of the ball-bearings/pulley/lead-screws

1. CLASSEMENT

Classification



Impératif
Mandatory



Recommandé
Recommended



Optionnel
Optional

2. VALIDATION

Approval

3. APPLICABILITE

APPLICABILITY

TYPE – Modèle – S/N

- MCR 4S
- MCR Pick Up

MCR 4S

MCR PickUp

4. RAISON

REASON

Suite à la production d'un lot défectueux de QFUAC2M01 il existe, sur un nombre extrêmement limité de pièces, la possibilité que la goupille tenant la vis mère puisse sortir de son logement par vibration (Repère 1 figure ci-dessous)

Since the detection of a batch of defected products QFUAC2M01. It might be possible on a very few parts that the pin between the lead screw and the pulley goes out of his housing (See 1 figure below)

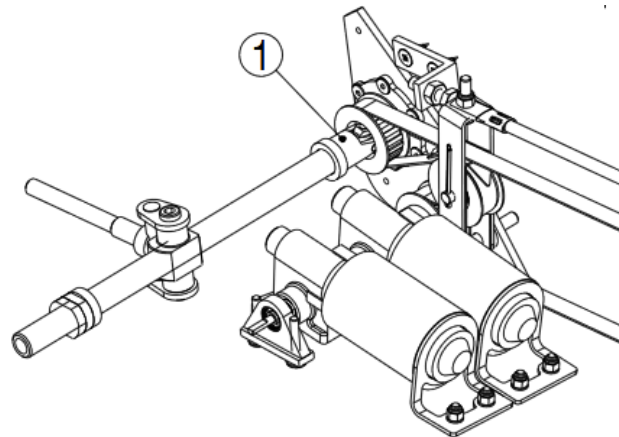


Figure 1 : Vue 3D du système de commande de volet QPL2800 / Flap Control System QPL2800 3D View

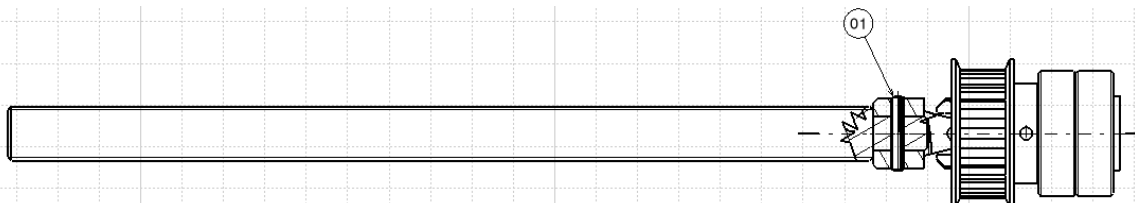




Figure 1 : Coupe 2D QFUAC2M01 / QFUAC 2D View

Afin d'obtenir des résultats satisfaisants, les procédures spécifiées dans le présent document doivent être appliquées en accord avec les pratiques de maintenance en aéronautique (règles de l'art, AC-43-13) et en accord avec la réglementation en vigueur. Dyn'Aero n'est pas responsable de la qualité du travail accompli concernant les exigences ci-dessus si le travail est réalisé par une entité autre que Dyn'Aero.

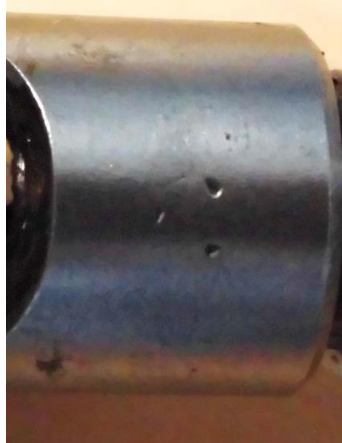
| | |
|--|---|
| <p>5. DESCRIPTION</p> <p>1 : Vérification visuelle 2 : Vérification avec un chasse-goupille 3 : Renseignement du formulaire de suivi.</p> | <p><u>DESCRIPTION</u></p> <p>1 : Visual check, 2 : Check with a pin punch, 3 : Fulfill Airworthiness report.</p> |
| <p>6. ACTIONS REQUISES</p> <p>1 : Vérification visuelle 2 : Vérification du diamètre d'alésage dans le cardan 3 : Vérification avec un chasse-goupille 4 : Renseignement du formulaire de suivi.</p> | <p><u>REQUIRED ACTION</u></p> <p>1 : Visual check, 2 : Check the diameter of the gimbals bore 3 : Check with a pin punch, 4 : Fulfill Airworthiness report.</p> |

Afin d'obtenir des résultats satisfaisants, les procédures spécifiées dans le présent document doivent être appliquées en accord avec les pratiques de maintenance en aéronautique (règles de l'art, AC-43-13) et en accord avec la réglementation en vigueur. Dyn'Aero n'est pas responsable de la qualité du travail accompli concernant les exigences ci-dessus si le travail est réalisé par une entité autre que Dyn'Aero.

| | | | |
|--|---|-------------------|------------|
|  | SERVICE BULLETIN | Référence : | |
| | <i>VERIFICATION DES TRANSMISSIONS DE VOLETS</i> | BS15F0047R | 0 |
| | | 08/06/2015 | Page 3 - 7 |

| | |
|--|--|
| <p>7. <u>DELAYS D'APPLICATION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Avant le 31/08/2015 | <p><u>COMPLIANCE TIME</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 31st of August, 2015 the latest |
| <p>8. <u>INSTRUCTIONS</u></p> <p>Il est vivement conseillé de faire vérifier votre avion par un atelier compétent. En cas de doute, n'hésitez pas à nous en faire part à travers le formulaire (cf. §15)</p> <p>9.1 <u>Vérification visuelle</u></p> <p>Selon les spécifications, le diamètre de la goupille cannelée doit être compris en 3mm et 3,20 mm (maximum toléré au niveau de l'expansion des cannelures).</p> <p>Le diamètre de l'alésage du cardan et de la vis-mère doit être compris entre 3mm et 3,025 mm. Sur le lot défectueux, le diamètre peut aller jusqu'à 3,2 mm.</p> <p>A l'œil nu, côté cannelure, il est difficilement possible de détecter un écart entre le diamètre de la goupille et le diamètre de l'alésage du cardan.</p> <p>Sur la Figure 1 (Montage conforme), on ne distingue presque pas la limite entre le pourtour de l'alésage et de la goupille. Tandis que sur la Figure 2 (Montage non conforme), on distingue clairement le jeu entre le diamètre de l'alésage et le diamètre extérieur de la goupille.</p> <p>La goupille doit être également affleurante de chaque côté du cardan (contrairement à la figure 2 où un côté de la goupille n'atteint pas la sortie de l'alésage du cardan)</p> <p> : attention, l'inspection visuelle n'est pas suffisante. Quel que soit le résultat de cette inspection, le contrôle de la tenue mécanique de la goupille est indispensable (Cf. 9.2)</p> | <p><u>WORKING INSTRUCTION</u></p> <p>We highly recommend you to perform this check in an aircraft maintenance facility. If you have any doubt, do not hesitate to contact us and complete the form (cf. §15)</p> <p style="text-align: right;"><u>Visual Check</u></p> <p>According to the specifications, the groove pin diameter is from 3mm to 3.20 mm (maximum tolerated at the expansion grooves).</p> <p>The shaft bore diameter and the lead screw must be between 3 mm and 3,025 mm. On the defective batch, diameter up to 3.2 mm.</p> <p>Visually, on the groove side, it is hardly possible to detect a difference between the diameter of the pin and the diameter of the shaft bore.</p> <p>On the picture 1 (Compliant assembly), the boundary between the periphery of the bore and the pin is hardly noticeable. While picture 2 (Bad assembly), the boundary between the bore and the pin is easily noticeable.</p> <p>The pin must be flush on either side of the gimbal (unlike on the picture 2 where one side of the pin does not reach the outlet of the bore)</p> <p> : Be careful, the visual check is not sufficient. Whatever the inspection result, the pin's mechanical strength control is essential (Cf. 9.2)</p> |

Afin d'obtenir des résultats satisfaisants, les procédures spécifiées dans le présent document doivent être appliquées en accord avec les pratiques de maintenance en aéronautique (règles de l'art, AC-43-13) et en accord avec la réglementation en vigueur. Dyn'Aero n'est pas responsable de la qualité du travail accompli concernant les exigences ci-dessus si le travail est réalisé par une entité autre que Dyn'Aero.

Figure 1 / Picture 1 : Bon / GoodGoupille côté cannelure
Pin from groove sideFigure 2 / Picture 2 : Mauvais / Bad :Goupille côté cannelure (non traversante)
Pin from groove side (non-trough)

9.2 Contrôle de la tenue mécanique de goupille directement sur l'avion :

Il s'agit de contrôler que la goupille ne s'enlève pas facilement du cardan et de la vis-mère.

Outils nécessaires :

Cf. §13

Etape 0 :

Désolidariser les volets du système de commande QFUAC2M01 en démontant le porte écrou QVLAC7202 de l'écrou en bronze NVLAL2W01 (Voir TCI - Plan [QPL2800](#) et gamme de montage [QVLNO02](#)).

Etape 1 :

Pour protéger le fond du fuselage, installer la cale en bois afin de maintenir la vis mère approximativement à l'horizontale et positionner la goupille selon la verticale (il suffit de faire pivoter l'ensemble en tournant la vis mère à la main).

Pour **protéger au maximum la vis-mère, les écrous doivent être en appui sur la cale en bois.** De plus l'écrou bronze doit être positionné afin d'empêcher toute rotation de la vis mère.

Control of the pin's mechanical strength

This is to check that the pin is not easily removed from the gimbal and the lead screw.

Tools needed :

Cf. §13

Step 0

Separate the flaps from the control system QFUAC2M01 by removing the shaft QVLAC7202 from the bronze nut NVLAL2W01 (see TCI - Diagram [QPL2800](#) and assembly line [QVLNO02](#)).

Step 1 :

To protect the bottom of the fuselage, install the wooden block to maintain approximately the lead screw to the horizontal position and the pin in the vertical (just rotate the whole turning the lead screw by hand).

For **maximum protection to the lead screw, nuts should be resting on the wooden block.** Moreover, the bronze nut must be positioned to prevent rotation of the lead screw.



Installation de la cale en bois

Installation of the wooden block

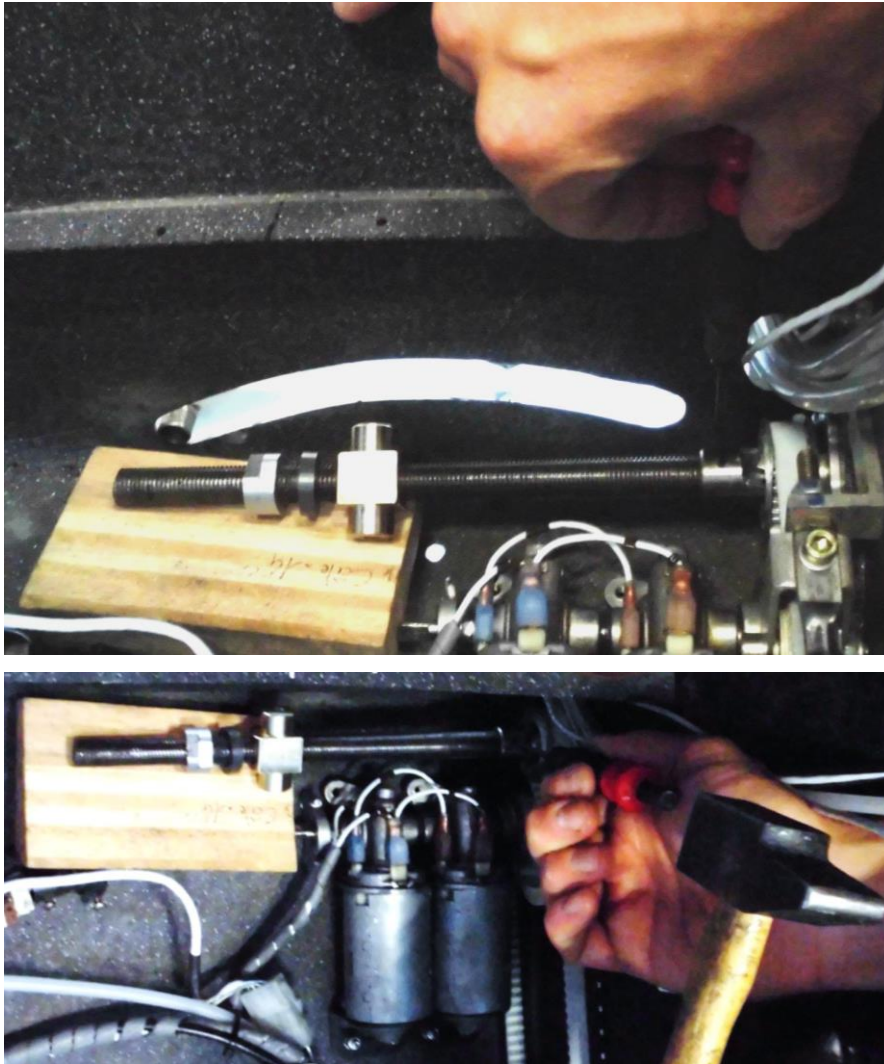
Afin d'obtenir des résultats satisfaisants, les procédures spécifiées dans le présent document doivent être appliquées en accord avec les pratiques de maintenance en aéronautique (règles de l'art, AC-43-13) et en accord avec la réglementation en vigueur. Dyn'Aero n'est pas responsable de la qualité du travail accompli concernant les exigences ci-dessus si le travail est réalisé par une entité autre que Dyn'Aero.

Etape 2 :

A l'aide du chasse-goupille, tester la tenue de la goupille en lui appliquant seulement 2 coups.

Step 2 :

Using the pin punch, test the holding of the pin by applying only 2 shots.



Positionnement du chasse-goupille

Positioning pin punch

Condition n°1 : Si la goupille bouge en translation, l'avion doit être suspendue de tout vol et le système de commande de volet doit être démonté et envoyé à Dyn'Aero. Seul Dyn'Aero est habilité à effectuer cette réparation. Attention à ne pas endommager la vis mère pendant le démontage.

Condition n°2 : Si la goupille ne translate pas. Le système est conforme et n'a pas besoin d'être réparé.

Condition 1 : If the pin moves in translation, the aircraft should be grounded and the flap control system must be removed and sent to Dyn'Aero. Only Dyn'Aero should perform this repair. Be careful not to damage the lead screw during disassembly.

Condition 2 : if the pin don't move. The system is compliant and don't need to be repaired.

Afin d'obtenir des résultats satisfaisants, les procédures spécifiées dans le présent document doivent être appliquées en accord avec les pratiques de maintenance en aéronautique (règles de l'art, AC-43-13) et en accord avec la réglementation en vigueur. Dyn'Aero n'est pas responsable de la qualité du travail accompli concernant les exigences ci-dessus si le travail est réalisé par une entité autre que Dyn'Aero.

| | | | |
|--|---|-------------------|------------|
|  | SERVICE BULLETIN | Référence : | |
| | <i>VERIFICATION DES TRANSMISSIONS DE VOLETS</i> | BS15F0047R | 0 |
| | | 08/06/2015 | Page 7 - 7 |

| | |
|--|--|
| <u>Etape 3 :</u> Dans tous les cas, vous devez remplir le formulaire en ligne (Cf. §15) | <u>Step 3</u> In all cases, you must complete the online form (Cf. §15) |
|--|--|

| | |
|---|--|
| 9. <u>MAIN D'OEUVRE</u> Main d'œuvre estimée à 2h | <u>LABOR</u> <i>Labor estimated at 2 hours</i> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| 10. <u>DOCUMENTS DE REFERENCE</u> Plan de l'ensemble commande de volets : QPL2800 Gamme de montage de ce système de commande : QVLNO02 . | <u>REFERENCE PUBLICATION</u> <i>Diagram of the system control : QPL2800 Assembly line of control system : QVLNO02.</i> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| 11. <u>DOCUMENTS AFFECTES</u> • néant | <u>Updated Documents</u> • <i>Nil</i> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| 12. <u>LISTE DES PIECES NECESSAIRES</u> <i>Néant</i> | <u>Parts required</u> <i>Nil</i> |
|--|--|

| | |
|---|--|
| 13. <u>LISTE DES OUTILLAGES SPECIFIQUES NECESSAIRES</u> - Cale en bois (20 mm x 117 mm x 72 mm) - Chasse-goupille - Marteau | <u>LIST OF SPECIFIC TOOLS REQUIRED</u> - Wood blok (20 mm x 117 mm x 72 mm) - Pin punch - Hammer |
|---|--|

| | |
|---|--|
| 14. <u>LISTE DES BANCS DE MESURES OU DE CONTROLE NECESSAIRES</u> <i>Néant</i> | <u>LIST OF MEASUREMENT OR CONTROL EQUIPEMENT</u> <i>None</i> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| 15. <u>REMONTEE D'INFORMATIONS</u> <i>OBLIGATOIRE – voir Formulaire à l'adresse http://www.dynaero.com/bs15f0047r0/bs15f0047r0-formulaire/</i> Si la goupille bouge, l'avion doit être immobilisé et le système doit être renvoyé à AUPA DYN'AERO pour un remplacement sous 5 jours ouvrés (AUPA DYN'AERO 17 rue Saint Exupéry 64230 Sauvagnon France) | <u>FEEDBACK INFORMATION</u> <i>FILL IN THE FORM</i> http://www.dynaero.com/bs15f0047r0/bs15f0047r0-formulaire/ <i>If the pin moves, the airplane must be grounded and the system must be returned to AUPA DYN'AERO for a replacement within 5 working days (AUPA DYN'AERO 17 rue Saint Exupéry 64230 Sauvagnon France)</i> |
|--|---|

Afin d'obtenir des résultats satisfaisants, les procédures spécifiées dans le présent document doivent être appliquées en accord avec les pratiques de maintenance en aéronautique (règles de l'art, AC-43-13) et en accord avec la réglementation en vigueur. Dyn'Aero n'est pas responsable de la qualité du travail accompli concernant les exigences ci-dessus si le travail est réalisé par une entité autre que Dyn'Aero.