

## BULLETIN SERVICE

**N° BS 08 B 0034**

<b>Date</b>	13/02/08
<b>VISA DIRECTION ETUDES</b>	C. BELIN
<b>Sujet</b>	Action sur les ferrures d'attaches d'empennage <i>Action on the attachment fittings of the elevator</i>
<b>Classement</b>	<input type="checkbox"/> Optionnel/optional <input type="checkbox"/> Recommandé/ <i>advised</i> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Obligatoire/Mandatory</b>

**Destinataires**  
*Addressee* Tous clients MCR  
*Any MCR customer.*

**Applicabilité**  
*A/C Affected* Tout aéronef de type MCR  
*All MCR type aircraft*

**Délais d'application**  
*Compliance* Avant prochain vol  
*Before Next flight*

### **Description / Reason**

Suite à un accident ayant entraîné la perte d'un MCR ULC, la rupture dans des circonstances inexplicées d'un certain type d'attache d'empennage dites « de réparation » a été constatée par les autorités anglaises.

*Following an accident that resulted in the loss of a MCR ULC, the rupture in unexplained circumstances of a certain type of attachment fittings of the elevator called "repair type" has been notified by the British authorities.*

L'objet de ce bulletin de service est :

- d'identifier le type de ferrure monté sur chaque aéronef
- d'imposer l'inspection et/ou le remplacement des ferrures d'attache de l'empennage en fonction du modèle installé,
- de faire parvenir les ferrures du modèle dit « de réparation » pour des expertises techniques qui permettraient de trouver les causes de l'accident sus cité.

*The purpose of this SB is:*

- *To identify the type of attachment fitting mounted on each aircraft.*
- *To impose inspection and / or replacement of attachment fittings of the elevator depending on the model installed,*
- *To send fitting model called "repair type" for technical expertises to find the causes of the accident cited above.*

Bien que l'accident ait eut lieu sur un MCR ULC (grand empennage) équipé de ferrure spécifique (dite « de réparation »), il a été décidé, par précaution, d'étendre des actions à tous les aéronefs de la famille MCR compte tenu de la similitude des attaches d'empennages sur tous les modèles.

*Although the accident had happened on a MCR ULC (large elevator) equipped with special fittings ("repair type"), it was decided, as a precaution, to extend actions to all aircraft of the MCR family considering the attachment fittings similarity on all models.*

Ce bulletin de service est rendu obligatoire par la consigne de navigabilité DGAC n° UF-2008-002 et la consigne de navigabilité ULM DGAC n°2008-ULM-001 en date du 13/02/08.

*This Service Bulletin is mandated by a DGAC Airworthiness Directive No. UF-2008-002 and the DGAC ultralight Airworthiness Directive No. n°2008-ULM-001 dated 13/02/08.*

### **Procédure d'application** **Accomplishment procedure**

Le présent BS a trois phases d'application :

1. Identification du type de modèle de ferrure installé sur chaque aéronef,
2. Le cas échéant remplacement de la ferrure pour les ferrures dites « de réparation »,,
3. Dans tous les cas mise en place d'une inspection périodique,

*This BS has three phases:*

1. *Identification of the type of model fittings installed on each aircraft,*
2. *When appropriate, replacement of the fittings for fittings called "repair type",*
3. *In all cases establishment of a periodical inspection,*

### **Identification du type de ferrure dont l'aéronef est équipé**

Identifier le type de ferrures d'attache de l'empennage horizontal :

Il en existe trois différentes :

### **Identification of the attachment fittings fitted on the aircraft**

*Identify the type of the elevator attachment brackets.*

*They are 3 different types :*

1. Modèle initial (dénommée type 1) / Initial model (called type 1)

Il s'agit de la solution d'origine, livrée sur tous les aéronefs jusqu'en 2001. Elle a été remplacée par la ferrure type 2 lors de la sortie du MCR 4S en 2001. Elle ne concerne donc, à priori, que les versions biplaces livrées avant 2001.

La ferrure a une épaisseur de 4mm et est fixée par rivetage et collage sur le longeron d'empennage horizontal.

*This is the solution of origin, delivered on all aircraft until 2001. It was replaced by the fitting type 2 at the launch of MCR 4S in 2001. It concerns therefore, only the two-seater versions delivered before 2001.*

*The fitting has a thickness of 4mm and is fixed by riveting and sticking on the spar of elevator.*

Vue de la ferrure / View of the fitting

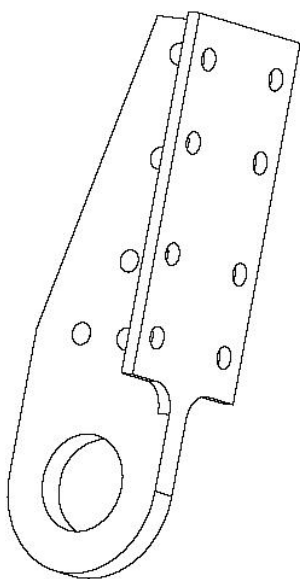


Photo des ferrures montées sur l'empennage / Photo of the brackets mounted on the elevator



## 2. Modèle actuel (dénommé type 2) / Current model (called type 2)

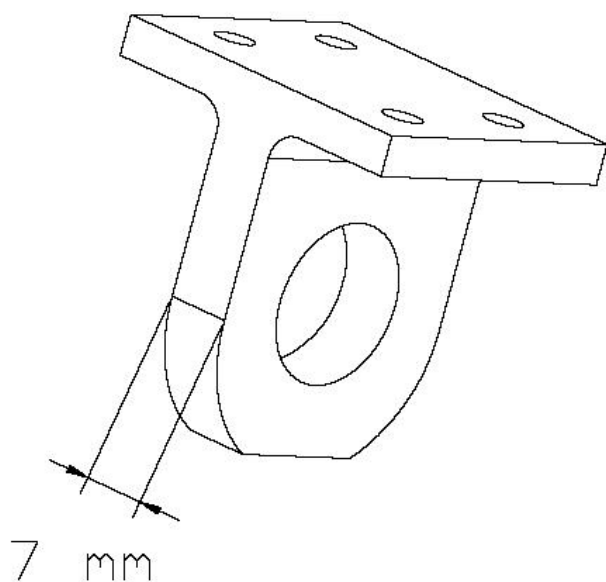
Il s'agit de la solution mise en œuvre pour le MCR4S puis étendue à des fins de standardisation à toute la gamme à partir de 2001. Il s'agit donc de la ferrure la plus répandue.

Il est fixé sur l'empennage à l'aide de 4 vis de 5mm. Son épaisseur est de 7mm.

*This is the solution implemented for the MCR4S then extended for the purpose of standardization for all the MCR family from 2001. It is fittings the most prevalent.*

*It is mounted on the elevator with 4 screws of 5mm. Its thickness is 7mm.*

### Vue de la ferrure / View of the fitting



### Photos de la ferrure en place / Photo of the assembling



3. Modèle dit « de réparation » (dénommé type 3) / « Repair type » model (called type 3)

Il s'agit du modèle monté depuis 2001 dans le cas d'une destruction d'un empennage ayant été précédemment été équipé d'un modèle type 1 (antérieur à 2001).

Dans ce cas un empennage « nouveau modèle » est fourni, et une ferrure spécifique ayant la même épaisseur de la ferrure type 1 (4mm) mais se montant de la même manière que la ferrure type 2 (4 vis dans un renfort d'empennage) est fournie pour s'adapter aux attaches existante sur le fuselage.

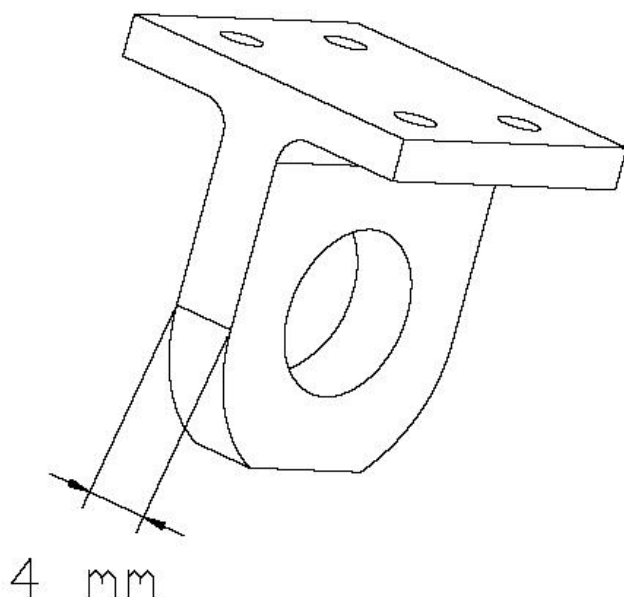
L'accident engendrant ce BS a été observé sur un aéronef de type ULC équipé de ce type de ferrure.

*This is the model mounted since 2001 in the case of destruction of the elevator which had been previously been equipped with a standard 1 (pre-2001).*

*In this case an elevator "new model" is provided, and a special fittings with the same thickness of the bracket type 1 (4mm), but the amount in the same manner as the bracket type 2 (4 screws in a reinforced elevator) is provided to adapt to the existing attachments fittings of the fuselage.*

*The accident causing this BS was observed on a ULC aircraft equipped with such fittings.*

Vue de la ferrure / View of the fitting



Photos de la ferrure en place / Photo of the assembling



## Actions à entreprendre / Actions needed

**Pour les aéronefs équipé d'une ferrure de type 3 dite « de réparation »**  
**For the aircrafts equipped with type 3 "repair type" fittings**

- Arrêt des vols
- Démontez les ferrures (se référer à la procédure 5503 du manuel de maintenance MCR Dyn'Aéro ref. MEXNO03 et au TCI planche 3)

Liens vers Manuel de maintenance : [MEXNO03](#)  
TCI, planche 3 : [TCI](#)

- Expédier les ferrures dans les plus brefs délais à :

Dyn'Aéro  
19 Rue de l'aviation  
21 121 DAROIS

en indiquant clairement la date d'installation de celle-ci, et le nombre d'heures de vol depuis l'installation de celle-ci ainsi que votre adresse de retour. Celles-ci seront détruites en essai à fin d'expertise.

- Des pièces de remplacement vous seront fournies gratuitement par retour pour reprendre les vols.

- *Stop of flights*
- *Remove brackets (refer to the proceedings of the 5503 MCR maintenance manual of Dyn'Aéro ref. MEXNO03 and TCI board 3)*

Link to MCR Maintenance Manual : [MEXNO03E](#)  
IPC, board 3 : [IPC](#)

- *Ship fittings as soon as possible to:*

Dyn'Aéro  
19 Rue de l'Aviation  
21121 DAROIS

*By indicating clearly the date of installation, and the number of hours flown since the installation, as well as your return address. These will be destroyed in testing at the end of expertise.*

*The replacement will be provided free of charge by returning to resume flights.*

**Pour les aéronefs équipés de ferrures de type 1 dite « initiales » et  
Pour les aéronefs équipés de ferrures de type 2 dite « actuelles »**

**For aircraft equipped with fittings type 1 called "initial type" and  
For aircraft equipped with fittings type 2 called "current type"**

Avant le prochain vol : Démontez les ferrures (uniquement l'empennage horizontal pour les aéronefs équipés de ferrures de type 1)

Se référer à la procédure 5503 du manuel de maintenance MCR Dyn'Aéro ref. MEXNO03 et au TCI planche 3 pour le démontage de l'empennage horizontal.

- Procéder à une inspection détaillée des ferrures :

Examen visuel approfondi à la loupe:

- Vérifier l'absence de corrosion,
  - Vérifier qu'il n'y a pas de défaut apparent,
- En cas de doute sur l'état des ferrures, contacter impérativement Dyn'Aéro : [etude@dynaero.fr](mailto:etude@dynaero.fr)
  - Intégrer cette inspection détaillée dans le cadre de la visite 100h/1an du manuel de maintenance de l'aéronef.

Liens vers Manuel de maintenance : [MEXNO03](#)  
TCI, planche 3 : [TCI](#)

- *Before the next flight: Remove fittings (only the elevator for aircraft equipped with fittings type 1)*
- *Refer to the 5503 proceedings maintenance manual MCR Dyn'Aéro ref. MEXNO03 and TCI board 3 for disassembly of the elevator.*

- *Carry out a detailed inspection of the brackets:*

*Visual examination with a magnifying glass*

- *Check the absence of corrosion,*
  - *Verify that there is no apparent defects,*
- *When there is doubt about the status of hardware, contact Dyn'Aéro imperative : [etude@dynaero.fr](mailto:etude@dynaero.fr)*
  - *Integrate the detailed inspection within the framework of the visit 100h/1an maintenance manual of the aircraft.*

*Link to MCR Maintenance Manual :*     [MEXNO03E](#)  
*IPC, board 3 :*                     [IPC](#)

**Fournitures nécessaires**  
***New parts required***

Manuel de maintenance MCR / *MCR Maintenance manual*     ref : [MEXNO03](#) / [MEXNO03E](#)

TCI, planche 3 / *IPC, board 3*                     Lien / Link :     [TCI](#) / [IPC](#)

<b>VISA DIRECTEUR QUALITE</b>	<b>Christophe ROBIN</b>	<b>Date :</b>
-------------------------------	-------------------------	---------------