Dyn'Aéro SA 19, rue de l'aviation 21121 Darois France +33 (0)3 80 35 60 62 Fax +33 (0)3 80 35 60 63
Seul le texte français fait foi / *Only French is reliable*

BULLETIN SERVICE

N° BS 20 F 0010 R1

Annule et remplace le BS 20 F 0010 version initiale
Cancels and replaces BS 20 F 0010 initial release

Date version initiale	30/06/00
Date de la révision	**02/11/11**
VISA DIRECTION ETUDES	Loic Le Provost
Sujet	**Entraînement volet MCR SPORTSTER / Flap control system**
Classement	☐ Optionnel/optional ☐ Recommandé/advised ☑ **Obligatoire/Mandatory**
Consigne de Navibabilité associée	F-2011-003-R1

Destinataires ***Addressee***	Tous propriétaires MCR SPORTSTER *All MCR SPORTSTER owners.*
Applicabilité ***A/C Affected***	Tous MCR SPORTSTER (également connus sous les désignations « MCR 01 », « MCR VLA ») *All MCR SPORTSTER (also known as "MCR 01", "MCR VLA")*
Délais d'application ***Compliance***	Immédiat puis toutes les **25** heures / 3 mois *Immediately and then every **25** hours / 3 months*
Description ***Reason***	Usure du filetage de la vis mère et du taraudage du chariot d'entraînement du système de volet. *Wear of drive screws and carriage threads of flap control system.*

La révision du présent bulletin service fait suite à la publication de la Consigne de Navigabilité UF-2011-003 (version initiale).
Elle a pour but de clarifier les consignes de démontage / remontage ; et surtout, propose une méthode de mesure des jeux et précise des critères quantitatifs de conformité des pièces en service (tolérances).
Ainsi, les appareils dont les pièces sont dans la plage de tolérance admise pourront être remis en service.
This Service Bulletin update follows the issue of the French emergency Airworthiness Directive UF-2011-003 (initial fax release). Its aim is to clarify the disassembly / reassembly procedures ; and, especially, provides a method to measure the play and offers some conformity criteria for the parts in service (tolerances). Therefore, aircraft where parts are within tolerances will be allowed to be released to service.

Un système rétrofit est à l'étude. Ce nouveau système permettra d'améliorer la durée de vie des pièces en service et ainsi d'alléger les contraintes de contrôle répétitif.
Ce nouveau système fera l'objet d'une révision ultérieure du présent Bulletin de Service.
A retrofit system is under consideration. This new system will improve the service life and therefore will reduce the periodic inspection requirements.
This new system will be introduced by an update of this Service Bulletin.

VISA DIRECTEUR QUALITE	**François DESCLERC**	**Date : 02/11/11**

Actions requises
procedures

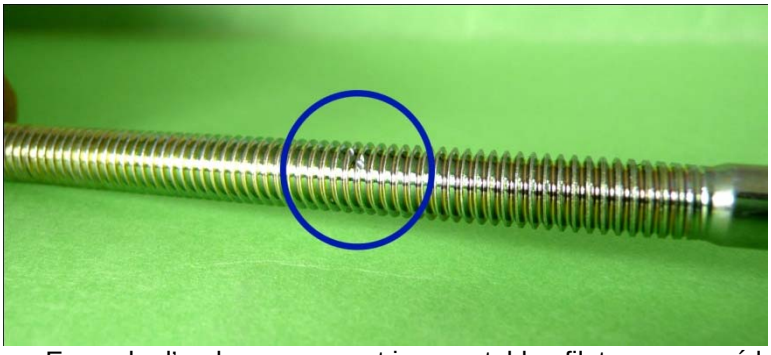
Sommaire

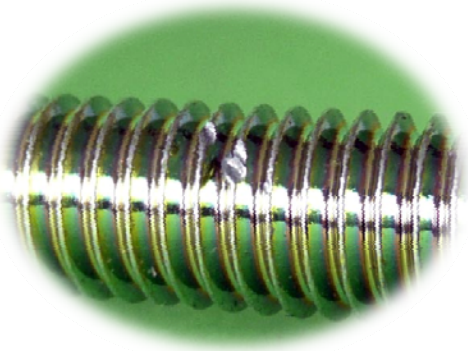
1. Procédure de démontage / *Disassembly procedure* 2
2. Inspection détaillée et vérification des tolérances / *Detailed inspection and tolerance check* 2
2.1 inspection visuelle / *visual inspection :* 2
2.2 Contrôle dimensionnel / *part measurements* 3
2.3 mesure des jeux / *free play measurement* :..... 4
2.4 Critères de conformité / *compliance criteria* 6
2.5 Rapport de contrôle / *control report sheet* 7
3. Remontage, vérifications et réglages / *reassembly, final checks and settings* 7
4. Mise à jour du manuel de maintenance / *maintenance manual update* 7

1. Procédure de démontage / *Disassembly procedure*
Se reporter à la Service Instruction ref SI 11 J 0001
ATTENTION : ne pas permuter les vis droite et gauche !
Please follow the Service Instruction ref SI 11 J 0001
WARNING : do not switch the right and the left drive screws !

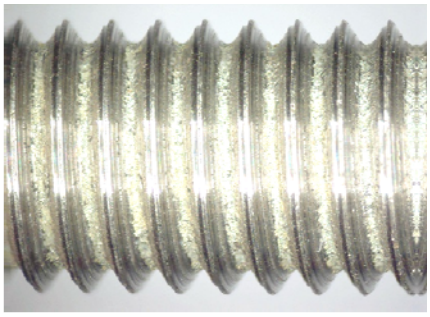
2. Inspection détaillée et vérification des tolérances / *Detailed inspection and tolerance check*
Démonter et nettoyer soigneusement les pièces pour inspection (essence, solvant de nettoyage…)
Separate and clean carefully the parts for detailed inspection (fuel, cleaning solvent…)

2.1 inspection visuelle / *visual inspection :*
Avec une loupe, rechercher des traces d'endommagement sur les vis.
Vérifier l'absence d'arrachement de filets dans les douilles en bronze.
With a magnifying lens, check for signs of damage on the drive screw.
Check that there are no ripped threads in the bronze bushings.

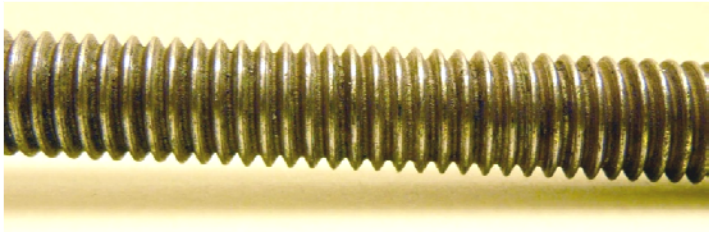




Exemple d'endommagement inacceptable : filetage marqué localement par un choc contre une arête vive.
Example of non acceptable damage : threads damaged locally by a schock on a sharp edge.



Exemple d'endommagement inacceptable : usure des filets, corrosion en fond de filets
(signe d'une usure identique dans les douilles bronze).
Example of non acceptable damage : threads worn, corrosion in the bottom of the profile
(it measn an identical wear in the bronze bushings)



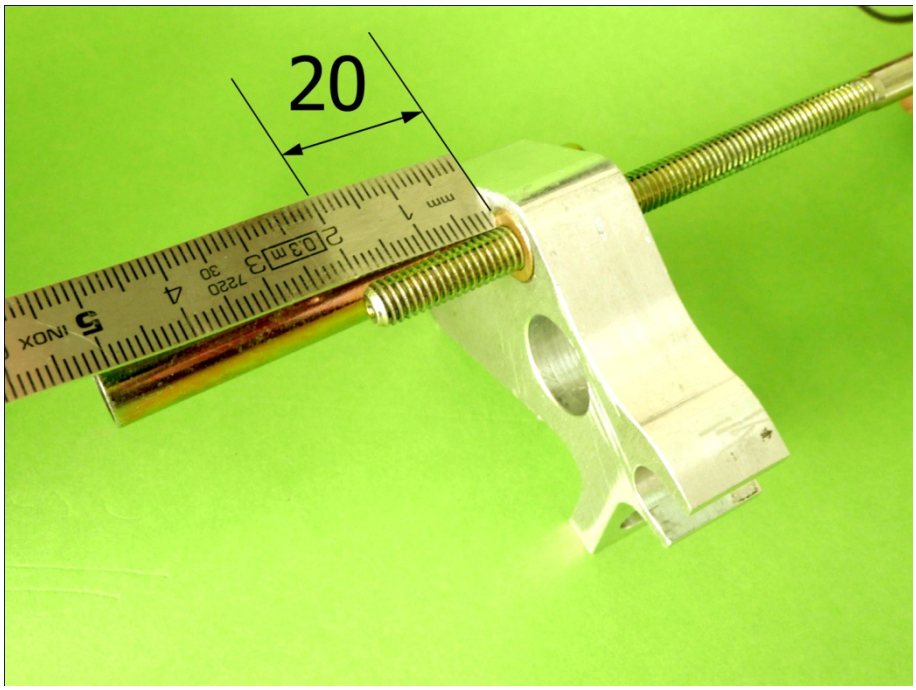
Corps étrangers (grains de sable ?, particules métalliques ?, corrosion ?) coincés dans les fonds de filets ?
(provoque une usure des douilles bronze)
Foreign matters (sand grains, metal particles, corrosion) set in the threads ? (causes wear of bronze bushings)

2.2 Contrôle dimensionnel */ part measurements*

Mesurer le diamètre extérieur de la vis (dans la partie travaillante) et le diamètre intérieur de la douille en bronze (des deux côtés du chariot)
Measure the inner diametre of the screw (in the working area) and the inner diametre of the bronze bushing (both sides).

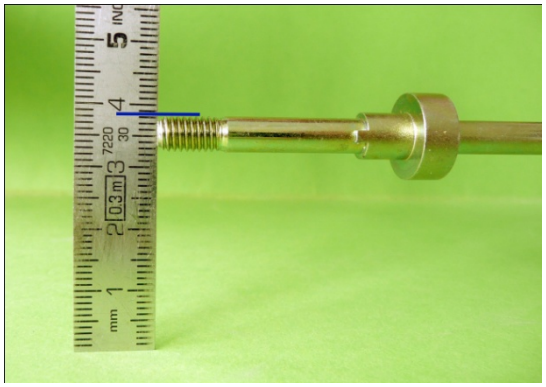
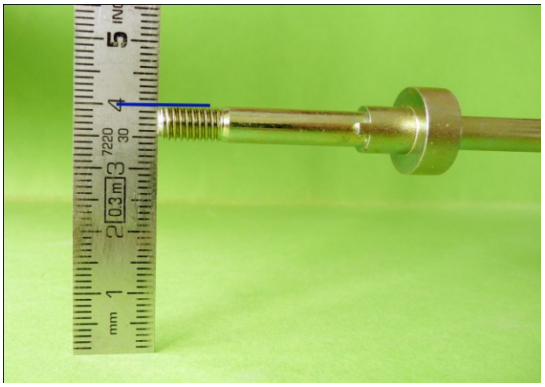
2.3 mesure des jeux / *free play measurement* :

a) Jeu de battement / *angular play*



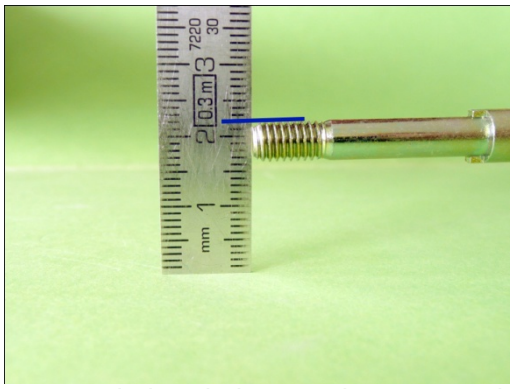
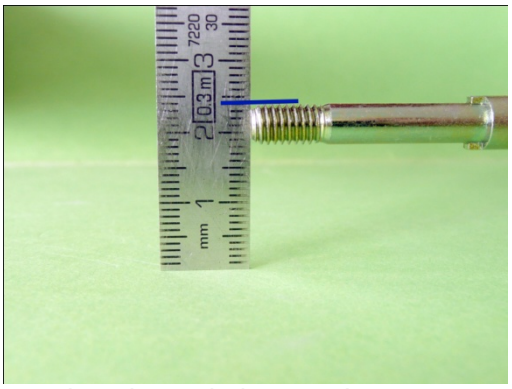
Engager la vis et laisser dépasser l'extrémité de 20 mm dans le chariot
Thread in the screw and let 20 mm protrude outside the bushing

Immobiliser le chariot comme sur la photo
Hold firmly the carriage as shown on the picture

Mesurer le jeu de haut en bas. Exemple : le jeu sur les photos est de 1.5 mm
Measure the up/down free play. Example : on the picture the free play = 1.5 mm

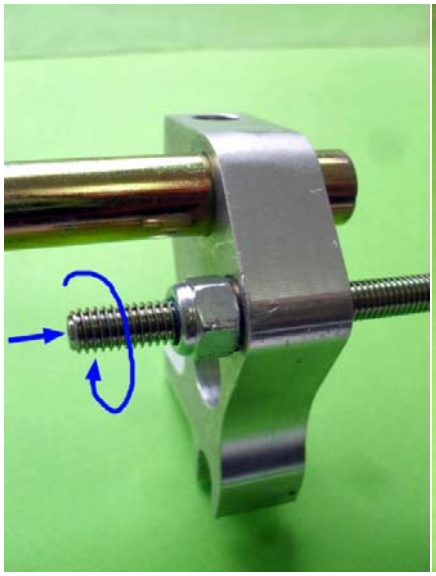
Immobiliser le chariot dans l'autre sens
Hold firmly the carriage in the other plane at 90 degrees

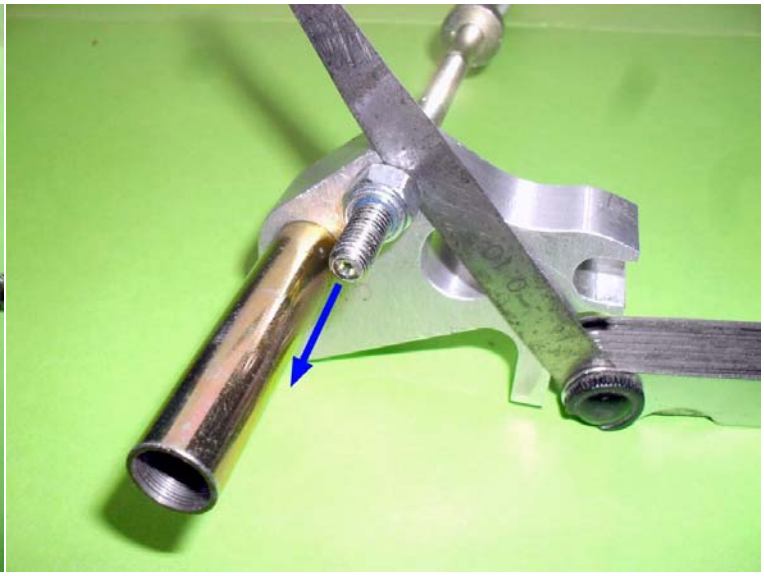



Mesurer le jeu de haut en bas. Exemple : sur les photos le jeu est de 2 mm
Measure the up/down free play. Example : on the picture the free play = 2 mm

<u>Tolérance : L'extrémité de la vis ne doit pas bouger de plus de 2 mm dans les deux positions du chariot.</u>
<u>Tolerance : The tip of the drive screw must not move more than 2 mm in any carriage position.</u>

b) Jeu axial / axial play





Visser un écou nylstop à environ 20 mm du bout de la vis mère.
Amener l'écrou en contact avec la bague en bronze en exerçant un effort vers la bague pour compenser le jeu
Ensuite, pousser la vis dans l'autre sens.
Mesurer le jeu avec des cales d'épaisseur.
Screw a nylock nut about 20 mm from the lead screw tip.
Put the nut against the bronze bushing, while pulling the screw towards the bushing to compensate the play
Then, push in the other direction,
Measure the axial play with a set of thickness gauges.

2.4 Critères de conformité / *compliance criteria*

Tous les paramètres ci-dessous doivent être réunis
- Les pièces ne doivent pas être endommagées (selon § 2.1)
- Øe vis > 5.85mm (§ 2.2)
- Øi taraudage < 5.15mm (§ 2.2)
- Jeu de « battement » maximum < 2mm (selon § 2.3 – a)
- Jeu axial < 0.20mm (§2.3 - b)

The parts must be within all the following tolerances :
- *Parts must be free of damage (according to §2.1),*
- *oØ screw > 5.85 mm (§ 2.2)*
- *iØ bronze bushing < 5.15 (§ 2.2)*
- *angular play < 2mm (see % 2.3 – a)*
- *axial play < 0.20 (§2.3 – b)*

2.5 Rapport de contrôle */ control report sheet*

Utiliser le formulaire ci-joint.
Use the form below

Ce formulaire doit être impérativement envoyé à Dyn'Aéro, et archivé dans le dossier de maintenance de l'appareil, à chaque application du BS (25 h / 3 mois).
It is mandatory to complete the form and send it to Dyn Aero at every 3 monthly/25 hour inspection
A copy should also be kept in the aircraft maintenance log book.

Toutes les pièces non conformes au § 2.4 doivent être retournées à Dyn'Aéro pour analyse.
Any defective part that does not comply with §2.4 should be sent to Dyn Aero for detailed inspection.

3. Remontage, vérifications et réglages */ reassembly, final checks and settings*

Se reporter à la SI 11 J 0001 ci jointe.
ATTENTION : ne pas permuter les vis droite et gauche !
ATTENTION : lubrifier impérativement avec de la graisse AeroShell Grease 33.

Please follow the Service Instruction SI 11 J 0001
WARNING : do not switch the right and the left drive screws !
WARNING : the drive screw system must be greased with AeroShell Grease 33.

4. Mise à jour du manuel de maintenance */ maintenance manual update*
La version à jour porte la référence MEXNO0303.
The last update of the maintenance manual is referenced MEXNO0303

Page laissée intentionnellement blanche
Page intentionally left blank

BS 20 F0010 R1
Formulaire de Retour d'Information Utilisateur
Operator Feedback Form

Merci de nous retourner ce formulaire même si vous considérez que le niveau d'usure de votre système est conforme et que vous avez remis votre avion en service.
Thank you to return this form to us even if you consider that your level of wear of your system is in conformity and that you have already put your aircraft in service.

Numéro de série / *serial number*	
Immatriculation / *registration*	
Nom du propriétaire / *Name of owner*	
Coordonnées complètes *Complete contact details*	
Tel / fax / email :	

Questionnaire :

Questions	Réponses / *Answers*			
	Pilote		Copilote	
Voir **§ 2.1** : Présence de traces d'endommagement sur les pièces ? *Any trace of damage on the parts ?*	OUI Yes	NON No	OUI Yes	NON No
Voir § 2.2 : vis / *screw* Ø : Bague / bushing Ø :				
Voir **§ 2.3** : Jeu maximum mesuré : angulaire : *Maximum free play measured :* axial :				
Informations sur l'avion / *information about the aircraft*				
Date de mise en service / *Date airborne*				
Heures de vol totales / *Total flight time since new*				
Nombre de cycles* totaux / *Total cycles* since new*				
Informations sur l'historique des pièces / *information about the parts service history*				
Date d'installation des chariots équipés de bagues en bronze *Date of installation of the carriage equipped with bronze bushings*				
Nombre d'heures de vols à cette date *Numbers of flights hours since this date*				
Nombre de cycles* à cette date *Numbers of cycles since this date*				
Date d'application du BS 22 I 0014 (remplacement des vis mères) *Date of application of the BS 22 I 0014 (replacement of drive screws)*				
Nombre d'heures de vols à cette date *Numbers of flights hours since this date*				
Nombre de cycles à cette date *Numbers of cycles since this date*				
Quand aviez vous appliqué pour la dernière fois le BS 20 F 0010. *When the last time the BS 20F 0010 was applied ?*				
Nombre d'heures de vols à cette date *Numbers of cycles since this date*				
Nombre de cycles à cette date *Numbers of cycles since this date*				

Informations sur les conditions d'entretien / ***information about the scope of maintenance***			
Avion entretenu par qui ? (propriétaire / atelier : lequel ?) *Who is in charge of the maintenance (owner / workshop: which one?)*			
Quelle révision de manuel de maintenance utilisez vous ? *Which version of maintenance handbook is used ?*			
Quelle référence exacte de lubrifiant utilisiez vous ? *Which reference of lubricant did you use ?*			
Est-ce que la zone concernée est propre / sale / très sale ? *The zone concerned is clean / dirty / very dirty?*	propre *clean*	sale *dirty*	très sale *very dirty*
Avez-vous apporté des modifications au système de commande des volets en général ? Si oui lesquelles ? *Did you make any changes to the flaps control system? If yes which ones ?*			

* un **cycle** est 1 décollage + 1 atterrissage. Par exemple : un vol d'instruction avec 6 « touch and go » compte pour 6 cycles.
** A **cycle** is 1 takeoff + 1 landing. For example: a flight with 6 « touch and go » account for 6 cycles.*

Nom/Fonction : .....
Name/Fonction:

Signature : date : .....

Veuillez renvoyer ce formulaire complété à :
Please return this form completed to:

Dyn'Aéro
19 Rue de l'aviation
21121 DAROIS – France
Attention : Service Navigabilité
Tél : +33 (0) 3 80 35 60 62
Fax : +33 (0) 3 80 35 60 63
Mail : contact@dyn.aero