

STEMME F & D Entwicklungsbetrieb	Technische Mitteilung	Dokumentnummer: A31-10-069
	Verbindungen Steuerungssystem S10	Änd.-Index: 01.a Seite: 1 von 6

Diese Technische Mitteilung umfaßt auf den **Seiten 1 bis 3** die vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannte deutsche Originalausgabe und von **Seite 4 bis 6** eine ins Englische übersetzte Version. Die Übersetzung erfolgte nach bestem Wissen und Verständnis.

*This Service Bulletin provides from **page 1 to 3** the original version in German, approved by the Luftfahrt-Bundesamt, and from **page 4 to 6** a translated version in English. The translation has been performed to the best of our knowledge and judgement.*

1 Gegenstand:

1. Kontrolle Verbindung Querrudersteuerstange 10SQ-RMB mit Antriebswelle 10SQ-RMW
2. Kontrolle aller Verbindungen im Steuerungssystem, wo Schwenk- oder Pendelkugellager mit Ringverstemmung eingebaut sind.
3. Sicherungsscheibe im Querrudersteuerungssystem : Kontrolle auf Vorhandensein/ggf. Einbau

2 Betroffene Motorsegler:

Motorsegler STEMME S10, alle Baureihen / LBA- Kennblatt Nr. 846 / FAA- Certificate: G58EU oder G06CE

1. betroffene Werknummern: Baureihe S10-V: 14-004 bis 14-030,
Baureihe S10-VT: 11-001 bis 11-089
- 2./3.betroffene Werknummern: Baureihe S10: 10-03 bis 10-56;
Baureihe S10-V: 14-001 bis 14-030,
und alle Umrüstversionen 14-003M bis 14-056M
Baureihe S10-VT: 11-001 bis 11-089

3 Dringlichkeit:

Maßnahme 1: bei der täglichen Vorflugkontrolle bis Maßnahme 2 und 3 durchgeführt ist.

Maßnahme 2 / 3: nächstes Wartungsereignis, jedoch nicht später als 31.12.2004

4 Vorgang, Anlass:

Bei der Fertigung eines Motorseglers Stemme S10 wurde an einem Umlenkhebel im Rumpf ein loses Lager festgestellt. Die Kontrolle weiterer eingebauter Hebel ergab die Möglichkeit von losen Lagern im Laufe des Betriebes.

Bis auf eine Verbindung sind alle Hebel- Stangeverbindungen als Gabelverbindung ausgelegt, so daß es bei Lockerung eines Lagers nicht unmittelbar zur einem Steuerungsverlust führen kann. In der Regel können gelockerte Lager während der regelmäßigen Wartung festgestellt werden, da die Lager aus den Hebeln hervorstehen.

Nur bei der Verbindung zwischen Querrudersteuerstange 10SQ-RMB mit Antriebswelle 10SQ-RMW besteht die Möglichkeit der Trennung der QR-Steuerung bei losem Lager.

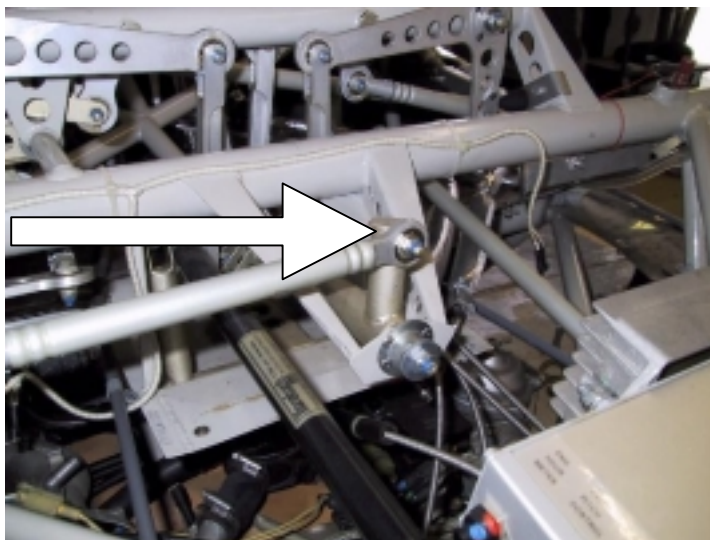
Zugelassen durch die EASA unter Nummer: Approved by EASA under Approval No.:				2004-9942	am: on:	September 27. 2004	
erstellt:	Kurzzeichen:	MPI geprüft:	Kurzzeichen:	Datum:	Ersetzt Ausg. vom:	LBA anerkannt:	Datum:
<i>prepared by:</i>	<i>signed:</i>	<i>Checked by airworthiness dpt.:</i>	<i>signed:</i>	<i>Date:</i>	<i>supersedes issue of:</i>	<i>LBA approved:</i>	<i>Date:</i>
Ellwanger		Dalldorff		10.09.2004	---	U.Kopp	17.09.2004

STEMME F & D Entwicklungsbetrieb	Technische Mitteilung	Dokumentnummer: A31-10-069
	Verbindungen Steuerungssystem S10	Änd.-Index: 01.a Seite: 2 von 6

5 Maßnahmen:

5.1 Kontrolle der Verbindung Querrudersteuerstange 10SQ-RMB mit Antriebswelle 10SQ-RMW

Bei der täglichen Kontrolle ist nach Abnahme der oberen Rumpfverkleidung die Verbindung Querrudersteuerstange 10SQ-RMB mit der Antriebswelle 10SQ-RMW auf normalen festen Sitz zu kontrollieren.



5.2 Kontrolle der Verbindungen

Es sollen alle Verbindungen im Steuerungssystem kontrolliert werden, die aus ringverpressten Lagern besteht. Es geht um folgende Varianten von Verbindungen:

- Umlenkhebel für Steuerstangen mit Gabelkopf
- Steuerstange mit eingeschraubten Augenkopf mit Schwenk- oder Pendellager an Antriebselemente

Es werden alle Verbindungen visuell kontrolliert, ob sich das Lager in der Mitte des jeweiligen Bauteils befindet.

An mit der Hand zugänglichen Verbindungen sollte mit einer Handkraft von ca. ± 4 kg zusätzlich die Versteimmung geprüft werden.

5.3 Sicherungsscheibe im Querrudersystem

Die Verbindung zwischen Querrudersteuerstange 10SQ-RMB und Antrieb der Querruder-Wölbklappen-Mischerwippe 10SQ-RMW muss mit einer Scheibe Durchmesser 20mm (DIN 440-06) gesichert sein. Diese Scheibe verhindert beim Lösen des Lagersitzes ein Abspringen der Steuerstange.

Es ist das Vorhandensein dieser Scheibe zu kontrollieren.

Bei den Baureihen S10-V und S10-VT mit Aluminiumsteuerung ist diese Sicherungsscheibe nicht serienmäßig eingebaut und sie ist zu installieren. Dazu wird die Verbindung demontiert. Die im Teilsesatz beiliegende LN-Schraube (LN 9037-06042) wird ausgetauscht. Entgegengesetzt der Flugrichtung wird zusätzlich eine Scheibe 10M-282 und die Sicherungsscheibe D440-06 eingebaut.

STEMME	Technische Mitteilung	Dokumentnummer: A31-10-069
	F & D	Änd.-Index: 01.a
Entwicklungsbetrieb	Verbindungen Steuerungssystem S10	Seite: 3 von 6



Ausführung Stahlstangensteuerung

Baureihe S10: 10-03 bis 10-56
Baureihe S10-V: 14-001 bis 14-003
14-003M bis 14-056M



Ausführung Aluminiumstangensteuerung

Baureihe S10-V: 14-004 bis 14-030
Baureihe S10-VT: 11-001 bis 11-089

6 Masse und Schwerpunktlage:

Nicht betroffen.

7 Benötigte Unterlagen:

Wartungshandbuch der jeweiligen Baureihe.

8 Durchführung und Bescheinigung :

Die Maßnahmen können von einer sachkundigen Person durchgeführt werden.

Die Maßnahmen sind von einer nach §13 bzw. §18 LuftGerPV dafür genehmigten Stelle zu bescheinigen. Allgemein sind die Vorschriften über die Führung der Betriebsaufzeichnungen gemäß §15 LuftBO zu beachten.

(Ende)

STEMME <i>F & D</i> <i>Design Org.</i>	Service Bulletin	Document Number: A31-10-069
	Connections in the Control System S10	Am.-Index: 01.a Page: 4 of 6

This Service Bulletin provides from page 1 to 3 the original version in German, approved by the Luftfahrt-Bundesamt, and from page 4 to 6 a translated version in English. The translation has been performed to the best of our knowledge and judgement.

1 Subject:

1. *Inspection of the joint between the aileron control rod 10SQ-RMB and the connecting shaft 10SQ-RMW.*
2. *Inspection of all control system joints with circular caulked hinge or ball bearings.*
3. *Safety washer in the aileron system: Inspection of existence / if necessary installation*

2 Affected Powered Sailplane:

Type STEMME S10, all models, LBA Type Certificate No. 846, FAA Type Certificate No. G06CE/G58EU

- | | | |
|---------------------|---------------|--|
| 1. affected S/N: | model S10-V: | 14-004 through 14-030, |
| | model S10-VT: | 11-001 through 11-089 |
| 2./3. affected S/N: | model S10: | 10-03 through 10-56; |
| | model S10-V: | 14-001 through 14-030, |
| | | all converted versions 14-003M through 14-056M |
| | model S10-VT: | 11-001 through 11-089 |

3 Time of compliance:

Action 1: Every daily inspection until the actions 2 and 3 have been performed.

Action 2/3: During the next scheduled maintenance action, but not later than Dec. 31, 2004.

4 Background Information:

A control lever with a loose bearing was found during the production of the powered sailplane S10. The following inspection of other levers has shown that a bearing may become loose during the operation of the powered sailplane.

Except for one connection, all the other connections between push-rods and levers are held in a fork-design that does not allow the joints to disengage due to a loose bearings It is normally possible to find a slack bearing during the scheduled maintenance of the aircraft. A typical indication for a slack bearing is that it sticks out of its supporting lever.

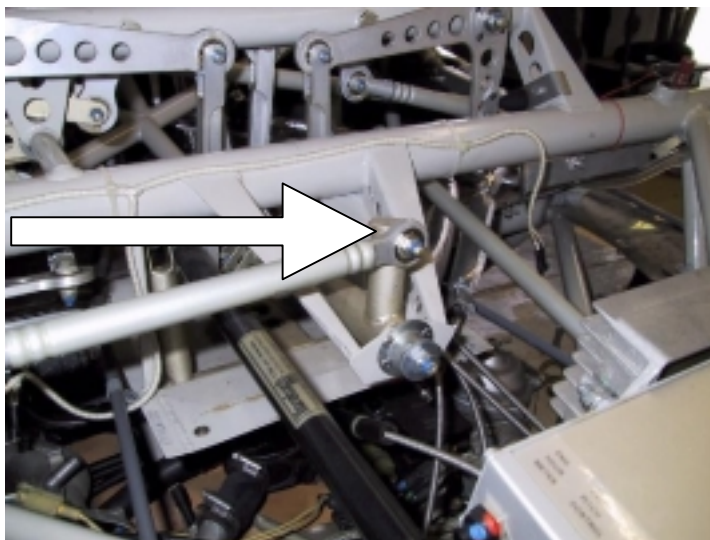
The only joint which may completely disengage due to a loose bearing is the connection between the aileron control rod 10SQ-RMB and the connecting shaft 10SQ-RMW.

STEMME <i>F & D</i> <i>Design Org.</i>	Service Bulletin	Document Number: A31-10-069
	Connections in the Control System S10	Am.-Index: 01.a Page: 5 of 6

5 Actions:

5.1 Inspection of the joint between the aileron control rod 10SQ-RMB and the connecting shaft 10SQ-RMW

The hinge bearing of the joint between the push-rod and the connecting shaft must be inspected for correct position and tight fit. This must be done during each daily inspection and after removal of the upper fuselage fairing.



5.2 Inspection of all control system joints with circular caulked hinge or ball bearings:

All connections in the control system with circular caulked hinge or ball bearings must be inspected. The following versions are affected:

- Joints between push-rods and control levers in fork-design
- Control-rods with eyebolts for hinge or ball bearings

All connections must be visually inspected in order to assure that the bearing is in middle of the part where it is installed.

If the part is accessible by hand, it should also be manually checked with a hand force of round about ± 4 kg.

5.3 Safety washer in the aileron control system.

The connection between the aileron push-rod 10SQ-RMB and the connecting shaft 10SQ-RMW must be secured by a safety washer with a diameter of 20mm (0.79 in.) [DIN 440-06]. This washer prevents a separation of the aileron control system in case of a loose bearing.

It must be checked whether this safety washer is installed.

This safety washer was not a serial standard for the models S10-V and S10-V and it has still to be installed. For this purpose the joint must be disassembled. The existing bolt must be replaced by the bolt (LN9037-06042) of the modification kit. A washer 10M-282 and another safety washer D440-06 must be installed opposed to the flight direction.

STEMME <i>F & D</i> <i>Design Org.</i>	Service Bulletin	Document Number: A31-10-069
	<i>Connections in the Control System S10</i>	Am.-Index: 01.a Page: 6 of 6



version: steel control system

model S10: 10-03 through 10-56
 model S10-V: 14-001 through 14-003
 14-003M through 14-056M



version: aluminium control system

model S10-V: 14-004 through 14-030
 model S10-VT: 11-001 through 11-089

6 Mass and balance:

Not affected.

7 Associated documents:

Maintenance Manual of the affected model.

8 Accomplishment and log entry:

An authorised mechanic may carry out the actions described in this service bulletin.

The completion of this SB must be checked and entered in the airplane's log book by a licensed inspector. The regulations on the keeping of service records must be adhered to.

(End)