



EASA Safety Information Bulletin

SIB No.: 2008-62
Issued: 09 July 2008

Subject: Flight Controls – Airbrake Control System Bolts – Replacement

Ref. Publications: Luftfahrt-Bundesamt (LBA) of Germany Airworthiness Directives D-2008-231 and D-2008-232, both published 07 July 2008 and effective date 11 July 2008; and Grob Aerospace Service Bulletin MSB 315-76/1 and 869-27/1 (same document) dated 23 June 2008.

Description: The LBA of Germany has published the referenced ADs (attached as pages 2 through 6 of this bulletin) to require the removal of airbrake control system bellcrank bolts and the installation of new replacement bolts (same part number, LN9037-M6x60, or alternative part number LN9037-M6x62) with the correct torque value.

According to Article 20 (1) of Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council of 20 February 2008 on common rules in the field of civil aviation and establishing a European Aviation Safety Agency, EASA has only taken over Member States obligations that are related to design approval. As a consequence, EASA is only authorised to issue ADs related to design approval. EASA has determined that the above referenced unsafe condition is not related to design approval, as it is likely to be the result of excessive torque on the bolt during installation (e.g. after maintenance) or irregular adjustment of the airbrake control system and the type design is therefore not affected. However, this is a serious safety issue and this Safety Information has been issued accordingly. National Aviation Authorities of the EU member states may adopt the referenced ADs under their State of Registry responsibility.

Applicability: Grob G103 series sailplanes and powered sailplanes, Models and serial numbers as identified in the attached LBA ADs.

Contact: For further information contact the Airworthiness Directives, Safety Management & Research Section, Certification Directorate, EASA.
E-mail: ADs@easa.europa.eu.

Datum der Bekanntgabe: 11.07.2008

Muster: Grob
G103C TWIN III SL

AD der ausländischen Behörde:
-keine-

Geräte-Nr.:
869

Technische Mitteilungen des Herstellers:
Grob Technische Mitteilung VTM 869-27 vom 11.06.2008

Betroffenes Luftfahrtgerät:

Grob
G103C TWIN III SL

- **Baureihen:** G 103C TWIN III SL
- **Werk-Nrn.:** 35001 bis einschließlich 35051

Betrifft:

Dem Luftfahrt-Bundesamt wurde von der Firma Grob ein Vorfall berichtet, bei dem an einem G 103C TWIN III ACRO im Rahmen der Vorflugkontrolle ein Bolzen der Bremsklappenumlenkung gefunden wurde, der versagt hat. Bei der metallurgischen Untersuchung des gebrochenen Bolzens wurde ein doppelseitiger Biegedauerbruch als Schadensursache festgestellt. Da der Bolzen nur gering durch Biegewechselspannungen belastet ist, wurde der Schaden vermutlich durch eine hohe Mittelspannung infolge eines zu hohen Schraubenanzugsmoments begünstigt.

Maßnahmen:

Im Rahmen dieser Lufttüchtigkeitsanweisung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Austausch des Bolzens LN9037-M6x60 aus der BK-Umlenkung 103B-4437. Der Bolzen ist mit einer neuen Stoppmutter LN9348-M6 und einem Anzugsmoment von 6,4 Nm zu installieren.
2. Sämtliche Steuerungsteile der BK-Umlenkung und der Befestigung sind durch Sichtprüfung auf Beschädigung zu prüfen. Beschädigte Teile sind auszutauschen.
3. BK-Verriegelungskräfte am linken und rechten Flügel sind mit einer Federwaage zu messen. Diese müssen links und rechts gleichmäßig sein (Richtwert: 10 ± 2 daN) und es muss eine eindeutige Verknüpfung spürbar sein.
4. Die BK-Verriegelungskraft am Bedienhebel im vorderen Cockpit ist im montierten Zustand zu prüfen. Der Richtwert ist 10 ± 2 daN und darf max. 15 -20daN nicht überschreiten.

Alle erforderlichen Maßnahmen müssen nach der genannten Technischen Mitteilung des Herstellers durchgeführt werden.

Fristen:

Alle erforderlichen technischen Maßnahmen müssen bis spätestens 30.09.2008 durchgeführt werden.

Durch die vorgenannten Mängel ist die Lufttüchtigkeit des Luftfahrtgerätes derart beeinträchtigt, daß es nach Ablauf der genannten Fristen nur in Betrieb genommen werden darf, wenn die angeordneten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt worden sind. Im Interesse der Sicherheit des Luftverkehrs, das in diesem Fall das Interesse des Adressaten am Aufschub der angeordneten Maßnahmen überwiegt, ist es erforderlich, die sofortige Vollziehung dieser LTA anzuordnen.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diese Verfügung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Luftfahrt-Bundesamt, Hermann-Blenk-Str. 26, 38108 Braunschweig einzulegen.

LTA's werden auch im Internet unter <http://www.lba.de> publiziert



Airworthiness Directive

D-2008-231

Luftfahrt-Bundesamt

Airworthiness Directive Section
Hermann-Blenk-Str. 26
38108 Braunschweig
GERMANY

GROB

Effective Date: 11 July 2008

Affected:

Kind of aeronautical product:	Power Glider
Manufacturer:	Grob Aerospace, Tussenhausen-Mattsies, Germany
Type:	Grob G103C Twin III SL
Models affected:	G103C Twin III SL
Serial Numbers affected:	S/N's 35001 to 35051 inclusive
German Type Certificate No.:	869 (FAA TCDS G57EU)
EASA Type Certificate No.:	none

Subject:

Bolt cracking in the airbrake control system as a result of exceeding bolt torque and / or irregular adjustment of the airbrake system.

Reason:

The Luftfahrt-Bundesamt received a report from the Grob Company that a bolt in the airbrake control was found failed during a pre-flight inspection on a G 103C TWIN III ACRO. During an extensive investigation (metallurgical investigation) a double sided fatigue crack was found as root cause. As the bolt is insignificantly stressed by cyclic bending the crack was probably caused by mean stress supported by a bolt torque exceeding the limit.

The actions specified by this airworthiness directive are intended to prevent further bolt cracking which can result in airbrake as well as elevator failure (elevator control is on the same pedestal) and reduced controllability of the power glider.

Action:

This airworthiness directive requires the following actions:

1. Removal of bolt LN9037-M6x60 from the airbrake bell crank 103B-4437 and installation of a new bolt. The bolt has to be installed with the new locking nut LN9348-M6 and the bolt torque of 6.4 Nm (4.72lbs.ft).
2. All parts of the airbrake bell crank including the attachment parts have to be checked for any damage. Damaged parts must be replaced.
3. The airbrake locking force of the LH and RH wing using a spring balance has to be checked. They must be equal for both sides (guidance value: 10 ± 2 daN, (22.48 $\pm$ 4.5 lbs)) and the locking must be clearly noticable.
4. The airbrake locking force at the operating lever in the front cockpit has to be checked with the wings rigged. The guidance value is 10 ± 2 daN, (22.48 $\pm$ 4.5 lbs). It must not exceed 15 – 20 daN (33.70 – 44.96lbs).

All necessary actions must be performed on the basis of the referenced manufacturer service bulletin.

Compliance:

All necessary actions must be performed not later than 30 September 2008.

Technical publication of the manufacturer:

GROB Service Bulletin NO. MSB 869-27/1 of 23 June 2008. This Service Bulletin becomes herewith part of this AD and may be obtained from:

Rudolf Vodermeier
Head of Customer Service
phone: +49 8268 998139
fax: +49 8268 998200
e-mail: productsupport@grob-aerospace.de

Grob Aerospace GmbH
Lettenbachstrasse 9
86874 Tussenhausen-Mattsies
GERMANY

Datum der Bekanntgabe: 11.07.2008

Muster: Grob
TWIN ASTIR

AD der ausländischen Behörde:
-keine-

Geräte-Nr.:
315

Technische Mitteilungen des Herstellers:
Grob Technische Mitteilung VTM 315-76 vom 11.06.2008

Betroffenes Luftfahrtgerät:

Grob
TWIN ASTIR

- **Baureihen:** G103 Twin II, G103A Twin II ACRO, G103C Twin III ACRO, G103C Twin III

- **Werk-Nrn.:** G103 Twin II:
S/N's 3730 bis einschließlich 3878

G103A Twin II ACRO:
S/N's 3730 bis einschließlich 34078 (K)

G103C Twin III ACRO:
S/N's 34101 bis einschließlich 34203

G103C Twin III:
S/N's 36001 bis einschließlich 36014

Betrifft:

Dem Luftfahrt-Bundesamt wurde von der Firma Grob ein Vorfall berichtet, bei dem an einem G 103C TWIN III ACRO im Rahmen der Vorflugkontrolle ein Bolzen der Bremsklappenumlenkung gefunden wurde, der versagt hat. Bei der metallurgischen Untersuchung des gebrochenen Bolzens wurde ein doppelseitiger Biegedauerbruch als Schadensursache festgestellt. Da der Bolzen nur gering durch Biegewechselspannungen belastet ist, wurde der Schaden vermutlich durch eine hohe Mittelspannung infolge eines zu hohen Schraubenanzugsmoments begünstigt.

Maßnahmen:

Im Rahmen dieser Lufttüchtigkeitsanweisung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Austausch des Bolzens LN9037-M6x60 aus der BK-Umlenkung 103B-4437. Der Bolzen ist mit einer neuen Stoppmutter LN9348-M6 und einem Anzugsmoment von 6,4 Nm zu installieren.
2. Sämtliche Steuerungsteile der BK-Umlenkung und der Befestigung sind durch Sichtprüfung auf Beschädigung zu prüfen. Beschädigte Teile sind auszutauschen.
3. BK-Verriegelungskräfte am linken und rechten Flügel sind mit einer Federwaage zu messen. Diese müssen links und rechts gleichmäßig sein (Richtwert: 10 ± 2 daN) und es muss eine eindeutige Verknüpfung spürbar sein.
4. Die BK-Verriegelungskraft am Bedienhebel im vorderen Cockpit ist im montierten Zustand zu prüfen. Der Richtwert ist 10 ± 2 daN und darf max. 15 -20daN nicht überschreiten.

Alle erforderlichen Maßnahmen müssen nach der genannten Technischen Mitteilung des Herstellers durchgeführt werden.

Fristen:

Alle erforderlichen technischen Maßnahmen müssen bis spätestens 30.09.2008 durchgeführt werden.

Durch die vorgenannten Mängel ist die Lufttüchtigkeit des Luftfahrtgerätes derart beeinträchtigt, daß es nach Ablauf der genannten Fristen nur in Betrieb genommen werden darf, wenn die angeordneten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt worden sind. Im Interesse der Sicherheit des Luftverkehrs, das in diesem Fall das Interesse des Adressaten am Aufschub der angeordneten Maßnahmen überwiegt, ist es erforderlich, die sofortige Vollziehung dieser LTA anzuordnen.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diese Verfügung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Luftfahrt-Bundesamt, Hermann-Blenk-Str. 26, 38108 Braunschweig einzulegen.

LTAs werden auch im Internet unter <http://www.lba.de> publiziert

** * **



Airworthiness Directive

D-2008-232

Luftfahrt-Bundesamt

Airworthiness Directive Section
Hermann-Blenk-Str. 26
38108 Braunschweig
G E R M A N Y

GROB

Effective Date: 11 July 2008

Affected:

Kind of aeronautical product:	Glider
Manufacturer:	Grob Aerospace, Tussenhausen-Mattsies, Germany
Type:	Grob G103 Twin Astir
Models affected:	G103 Twin II, G103A Twin II ACRO, G103C Twin III ACRO, G103C Twin III
Serial Numbers affected:	G103 Twin II S/N's 3730 to 3878 inclusive G103A Twin II ACRO S/N's 3730 to 34078 (K) inclusive G103C Twin III ACRO S/N's 34101 to 34203 inclusive G103C Twin III S/N's 36001 to 36014 inclusive
German Type Certificate No.:	315 (FAA TCDS G39EU)
EASA Type Certificate No.:	none

Subject:

Bolt cracking in the airbrake control system as a result of exceeding bolt torque and / or irregular adjustment of the airbrake system.

Reason:

The Luftfahrt-Bundesamt received a report from the Grob Company that a bolt in the airbrake control was found failed during a pre-flight inspection on a G 103C TWIN III ACRO. During an extensive investigation (metallurgical investigation) a double sided fatigue crack was found as root cause. As the bolt is insignificantly stressed by cyclic bending the crack was probably caused by mean stress supported by a bolt torque exceeding the limit. The actions specified by this airworthiness directive are intended to prevent further bolt cracking which can result in airbrake as well as elevator failure (elevator control is on the same pedestal) and reduced controllability of the power glider.

Action:

This airworthiness directive requires the following actions:

1. Removal of bolt LN9037-M6x60 from the airbrake bell crank 103B-4437 and installation of a new bolt. The bolt has to be installed with the new locking nut LN9348-M6 and the bolt torque of 6.4 Nm (4.72lbs.ft).
2. All parts of the airbrake bell crank including the attachment parts have to be checked for any damage. Damaged parts must be replaced.
3. The airbrake locking force of the LH and RH wing using a spring balance has to be checked. They must be equal for both sides (guidance value: 10 ± 2 daN, (22.48 $\pm$ 4.5 lbs)) and the locking must be clearly noticable.
4. The airbrake locking force at the operating lever in the front cockpit has to be checked with the wings rigged. The guidance value is 10 ± 2 daN, (22.48 $\pm$ 4.5 lbs). It must not exceed 15 – 20 daN (33.70 – 44.96lbs).

All necessary actions must be performed on the basis of the referenced manufacturer service bulletin.

Compliance:

All necessary actions must be performed not later than 30 September 2008.

Technical publication of the manufacturer:

GROB Service Bulletin NO. MSB 315-76/1 of 23 June 2008. This Service Bulletin becomes herewith part of this AD and may be obtained from:

Rudolf Vodermeier, Head of Customer Service
phone: +49 8268 998139
fax: +49 8268 998200
e-mail: productsupport@grob-aerospace.de
Grob Aerospace GmbH
Lettenbachstrasse 9
86874 Tussenhausen-Mattsies
GERMANY