

STEMME GmbH & Co. KG Entw.-Betrieb Nr. EB 11	Technische Mitteilung	Dokumentnummer: A31-10-040
	- Getriebe 10AG- obere Riemenscheibe -	Änd.-Index: 02.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:

Projektnummer: 10-292 / Getriebe 10AG- obere Riemenscheibe

2. Betroffene Motorsegler:

STEMME S10 Baureihen S10 und S10-V / LBA-Kennblatt Nr. 846, FAA-Type Certificate No.: G58EU

- betroffene Werknummern Baureihe S10: 10-03 bis 10-63
- betroffene Werknummern Baureihe S10-V: 14-001 bis 14-030 und Umrüstversionen 14-012M bis 14-063M

3. Dringlichkeit:

Wenn bei der täglichen Kontrolle eine Beschädigung der oberen Riemenscheibe, wie in Abschnitt 4 dieser TM beschrieben, festgestellt wird, vor dem nächsten Flug, sonst ohne Dringlichkeit als Voraussetzung für die Fortsetzung des TBO-Erhöungsprogramms des Riemengetriebes.

4. Vorgang, Anlaß:

Bei einer gewissen Zahl von Getrieben, die zur Reparatur beim Hersteller eingesandt wurden, gab es sehr starken abrasiven Verschleiß der Lagersitze der oberen Riemenscheibe (Aluminiumteil), der schließlich dazu führte, daß das betreffende Lager nur noch locker auf dem Zapfen saß. Die Lagersitze der obere Riemenscheibe wurden umkonstruiert. Zusätzlich werden Lager mit vergrößertem Lagerspiel verwendet.

Folgende Begleiterscheinungen sind bei fortgeschrittenem Verschleiß Indikatoren für das Auftreten dieses Fehlers: Wackeln des Propeller-Zentralteils (bei Vorflugkontrolle zu registrieren), Verlust der axialen Führung der Riemenscheibe (schabendes Geräusch durch Berührung des Getriebegehäuses), Nachlassen der Riemenspannung und evtl. Durchrutschen der Riemen unter Last (Geruch, Quietschen).

Keine dieser Erscheinungen führt unmittelbar zu einer Gefahrensituation, jedoch ist durch sie sichergestellt, daß der Fehler rechtzeitig bemerkt und vor Eintreten einer akuten Gefahr beseitigt wird.

5. Maßnahmen:

Zur Erhöhung der TBO des Riemengetriebes oder nach Feststellung einer Beschädigung werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Baureihe S10:

Der Antriebsstrang wird ausgebaut. Das Getriebe wird zur Modifikation zusammen mit den Schrauben zur Verbindung der Fernwelle mit dem Getriebe zum Hersteller geschickt.

Anmerkung: Zum Transport des Getriebes zum Hersteller kann der Festpropeller demontiert werden.

erstellt / bearbeitet:	Kurzzeichen	geprüft:	Kurzzeichen	Datum:	Ersetzt Ausg. vom
Ellwanger		Montag		25.01. 2000	3.12.1998

STEMME GmbH & Co. KG Entw.-Betrieb Nr. EB 11	Technische Mitteilung	Dokumentnummer: A31-10-040
	- Getriebe 10AG- obere Riemenscheibe -	Änd.-Index: 02.a Seite: 2 (von 6)

Baureihe S10-V:

Der Antriebsstrang wird ausgebaut und die Fernwelle demontiert. Das Getriebe wird mit angebautem Verstellpropeller zur Modifikation zusammen mit den Schrauben zur Verbindung der Fernwelle mit dem Getriebe zum Hersteller geschickt.

Wichtiger Hinweis: Der Verstellpropeller darf nur beim Hersteller demontiert werden, da sich Grundeinstellungen des Propellers bei der Demontage verändern!

5.1 Bauliche Änderungen am Motorsegler:

Als Voraussetzung für eine mögliche Erhöhung der TBO des Riemengetriebes von derzeit 400h oder nach Feststellung einer Beschädigung der oberen Riemenscheibe wird diese durch eine vom Hersteller modifizierte Riemenscheibe ersetzt und die zugehörigen Lager getauscht.

Nach erfolgter Modifikation gilt die TBO des Getriebes, die in der jeweils gültigen Ausgabe der Technischen Mitteilung A31-10-001 festgeschrieben ist.

5.2 Änderungen in den Handbüchern:

Keine.

6. Masse und Schwerpunktlage:

Änderungen vernachlässigbar, da entfallende und hinzukommende Teile in etwa gleiche Masse und Position haben.

7. Material:

- Getriebe mit modifizierter oberer Riemenscheibe.
- Schrauben für die Verbindung Fernwelle mit Gelenkscheibe/Getriebe
- Schraubensicherung Loctite 638

8. Benötigte Unterlagen:

Ein- und Ausbau des Antriebstrangs: Wartungshandbuch S10 bzw. S10-V.

Modifikation der Riemenscheibe: Unterlagen laut Änderungsmitteilung A30-98-072 Änd.-Index: 02.a „10AG Getriebe –(obere Riemenscheibe aus Alu)-“.

9. Durchführung und Bescheinigung:

Baureihe S10:

- Der gesamte Antriebsstrang als Einheit, bestehend aus Fernwelle, Getriebe und Propeller, kann von einer sachkundigen Person ausgebaut werden.
- Durch eine sachkundige Person kann der Antriebsstrang in seine Baugruppen (Fernwelle, Getriebe und Propeller) zerlegt werden.
- Die Zerlegung des Getriebes, die Modifikation der oberen Riemenscheibe und der Zusammenbau des Getriebes erfolgt beim Hersteller.

Die Modifikation der oberen Riemenscheibe (und ggf. die Montage des Propellers) wird vom Hersteller bescheinigt.

erstellt / bearbeitet:	Kurzzeichen	geprüft:	Kurzzeichen	Datum:	Ersetzt Ausg. vom
Ellwanger		Montag		25.01. 2000	3.12.1998

STEMME GmbH & Co. KG Entw.-Betrieb Nr. FB 11	Technische Mitteilung	Dokumentnummer: A31-10-040
	- Getriebe 10AG- obere Riemenscheibe -	Änd.-Index: 02.a Seite: 3 (von 6)

Baureihe S10-V:

- Der gesamte Antriebsstrang als Einheit, bestehend aus Fernwelle, Getriebe und Propeller, kann von einer sachkundigen Person ausgebaut werden.
- Durch eine sachkundige Person kann die Fernwelle vom Getriebe demontiert werden.
- Die Demontage der Verbindung von Getriebe und Verstellpropeller erfolgt dann beim Hersteller.
- Die Zerlegung des Getriebes, die Modifikation der oberen Riemenscheibe und der Zusammenbau des Getriebes sowie die Montage des Propellers am Getriebe erfolgt beim Hersteller.

Die Modifikation der oberen Riemenscheibe und der Anbau des Propellers wird vom Hersteller bescheinigt.

Für beide Baureihen:

Der Anbau der Fernwelle kann von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Bei der Montage der Fernwelle sind die mitgelieferten Schrauben zu verwenden. Die Schrauben werden mit LOCTITE 638 eingesetzt und mit 35 Nm angezogen.

Der Einbau des Antriebsstrangs kann von einer sachkundigen Person durchgeführt werden und ist von einer nach § 13 bzw. § 18 LuftGerPV dafür genehmigten Stelle zu bescheinigen.

Die Vorschriften über die Führung der Betriebsaufzeichnungen gemäß § 15 LuftBO sind zu beachten.

10. Hinweise:

Keine.


 Stemme GmbH & Co. KG
 - Musterprüfleitstelle
 16.02.2000

LBA anerkannt

 U. Foye
 12. April 2000

erstellt / bearbeitet:	Kurzzeichen	geprüft:	Kurzzeichen	Datum:	Ersetzt Ausg. vom
Ellwanger	<i>Ellw</i>	Montag	<i>[Signature]</i>	25.01. 2000	3.12.1998

STEMME GmbH & Co. KG Design Org. No. EB 11	Service Bulletin	Document number: A31-10-040
	- Gear 10AG – Upper Belt Pulley-	Am. Index: 02.a Page 4 (of 6)

Pages 1 to 3 of this Service Bulletin comprise the original version in German, which has been approved by the Federal Aviation Authority, and pages 4 to 6 an English translation, which has been performed to the best of our knowledge and judgement.

1. Subject:

Project number: 10-292 / Gear 10AG – Upper belt pulley

2. Affected Powered Sailplanes:

STEMME S10 models S10 and S10-V; LBA Type Certificate Data Sheet No. 846; FAA Type Certificate No.: G58EU

- affected Serial numbers S10: 10-03 to 10-63
- affected Serial numbers S10-V: 14-001 to 14-030 and converted versions from 14-012M to 14-063M

3. Time of compliance:

If damage to the upper belt pulley of the kind described in Section 4 of this Service Bulletin is detected during daily inspections, the requisite action must be taken before the next flight. Otherwise non-urgent compliance as a requirement for continuing the TBO extension program for the transmission gear.

4. Background Information:

In a number of transmission gears sent to the manufacturer for repair there was very marked abrasive wear and tear of the bearing seats of the upper belt pulley (aluminium part). This ultimately meant that the bearing concerned was left resting loosely on the journal. Consequently, the bearing seat of the upper belt pulley has been redesigned. Bearings with extended clearance will be installed additional.

Advanced wear and tear is indicated by wobbling of the central part of the propeller (can be registered during pre-flight inspection), deficiency in the axial guide of the belt pulley (scraping noise through contact with the gear casing), reduced belt tension and possibly belt slipping under load (smell, squeaking).

None of these constitutes any immediate danger. However, they enable the defect to be detected in time and can be remedied before any acute danger arises.

5. Instructions:

The following measures are carried out to extend the TBO of the transmission gear or after damage has been detected:

Model S10:

The drive train is removed and the gear is sent to the manufacturer for modification together with the screws linking the drive shaft with the drive.

Note: The fixed-pitch propeller can be removed to enable the gear to be shipped to the manufacturer.

Model S10-V:

The drive train is taken out and the drive shaft removed. The gear with the variable-pitch propeller attached is sent to the manufacturer for modification together with the screws connecting the drive shaft and the gear.

Caution: The variable-pitch propeller may only be removed by the manufacturer because basic propeller settings are altered when it is taken out.

Prepared by:	Sign	Checked by:	Sign	Date:	Supersedes issue of:
Ellwanger		Montag		25.01. 2000	3.12.1998

STEMME GmbH & Co. KG Design Org. No. EB 11	Service Bulletin	Document number: A31-10-040
	- Gear 10AG – Upper Belt Pulley-	Am. Index: 02.a Page 5 (of 6)

5.1 Constructional Modifications to the Aircraft:

A belt pulley modified by the manufacturer and new bearing with extended clearance is fitted either to increase the current transmission gear TBO of 400 hours or after damage to the upper belt pulley has been detected.

However, after modification the transmission gear TBO applies which is determined in the last current issue of the Service Bulletin A31-10-001.

5.2 Modifications to the Manuals:

None.

6. Mass and balance:

The modifications are negligible, since the parts removed and those replacing them have more or less the same mass and position.

7. Material:

- transmission gear with a modified upper belt pulley.
- Screws connecting the drive shaft with the flexible disk / gear.
- Screw locking device Loctite 638.

8. Associated documents:

Removal and installation of the drive train: S10 or S10-V maintenance manual.

Modification of the belt pulley: documents as required by Modification Bulletin A30-98-072 Am.-Ind. 02.a "10AG Getriebe – (obere Riemenscheibe aus Alu)-" (means of German title: "10AG Gear – (upper belt pulley in Aluminium)-").

9. Accomplishment and log entry:

S10 model:

- The entire drive train as a unit consisting of the drive shaft, gear and propeller can be removed by an authorised mechanic.
- The drive train can be disassembled into its component parts (drive shaft, gear and propeller) by an authorised mechanic.
- The dismantling of the gear, the modification of the upper belt pulley and the assembly of the gear are carried out by the manufacturer.

The modification of the upper belt pulley (and, where appropriate, the fitting of the propeller) is certified by the manufacturer.

S10-V model:

- The entire drive train as a unit consisting of the drive shaft, gear and propeller can be removed by an authorised mechanic.
- The drive-shaft can be separated from the gear by an authorised mechanic.

Prepared by:	Sign	Checked by:	Sign	Date:	Supersedes issue of:
Ellwanger		Montag		25.01. 2000	3.12.1998

STEMME GmbH & Co. KG Design Org. No. EB 11	Service Bulletin	Document number: A31-10-040
	- Gear 10AG – Upper Belt Pulley-	Am. Index: 02.a Page 6 (of 6)

- The connection between the transmission gear and the variable-pitch propeller is then removed by the manufacturer.
- The dismantling of the gear, the modification of the upper belt pulley, the assembly of the gear and the mounting of the propeller on the transmission gear are carried out by the manufacturer.

The modification of the upper belt pulley and the attachment of the propeller are certified by the manufacturer.

For both models:

The drive shaft can be fitted by an authorised mechanic. The screws supplied must be used when installing the drive shaft. The screws are screwed in using LOCTITE 638 and are tightened at 35 Nm (300 IN.LB.).

The installation of the drive train can be carried out by an authorised mechanic and must be entered in the plane's logbook by a licensed inspector.

The regulations on the keeping of service records must be observed.

10. Remarks:

None.

Stemme GmbH & Co. KG - Airworthiness Department / LBA approved

Prepared by:	Sign	Checked by:	Sign	Date:	Supersedes issue of:
Ellwanger		Montag		25.01. 2000	3.12.1998