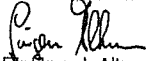


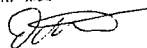
- Gegenstand:** Überprüfung und Verbesserung der Propellerlagerung
- Betroffen:** G 103 C TWIN III SL, alle Werk-Nr.
- Dringlichkeit:** Maßnahme 1: sofort, und anschließend nach jeweils 5 Flugstunden bis zur Durchführung von Maßnahme 2  
Maßnahme 2: bis spätestens 31. Dezember 1996
- Vorgang:** Im Rahmen der Technischen Mitteilungen 869-7 und 869-16 wurden bereits Modifikationen am Propellerantrieb durchgeführt. Dennoch kam es vereinzelt zu einem erhöhten Spiel in der Propellerlagerung (speziell bei Wartungsmängeln), was im fortgeschrittenen Stadium zu einem Mitdrehen der Lageraußenringe (Nr. 4) und damit zu einem Öffnen der Nutmutter (Nr. 2) führen kann. Dies kann im schlimmsten Fall den Verlust des Propellers nach sich ziehen. Deshalb wurde eine Verbesserung dieser Propellerlagerung erarbeitet, die zum einen einen wesentlich verbesserten Lagersitz aufweist und außerdem unempfindlich gegen Wartungsmängel ist. Um einen einheitlichen Musterzustand sicherzustellen, ist die Propellerlagerung bei allen G 103 C TWIN III SL zu modifizieren.
- Maßnahmen:**
- 1. Überprüfung der Propellerlagerung**  
Die Propellerlagerung ist auf übermäßiges Spiel zu überprüfen. Wird am Propeller oder am oberen Zahnriemenrad übermäßiges Spiel festgestellt, ist die Ursache eingehend zu untersuchen und, falls notwendig, zu beseitigen. Diese Inspektion ist anschließend bis zur Durchführung von Maßnahme 2 nach jeweils 5 Flugstunden zu wiederholen.
  - 2. Modifikation der Propellerlagerung**
    - 2.1 Ausbau der zu modifizierenden Teile gemäß Arbeitsanleitung Seite 4 bis 6.
    - 2.2 Modifikation der Teile durch die Fa. GROB  
(Einbau eines zusätzlichen Lagerrings 103SL-6430.05)
    - 2.3 Wiedereinbau der modifizierten Teile gemäß Arbeitsanleitung Seite 6 bis 8.
  - 3. Revision des Wartungshandbuchs**  
In das Wartungshandbuch G 103C TWIN III SL ist die Revision 6 aufzunehmen.
- Material:** Das Material wird von der Fa. GROB zusammengestellt.
- Gewicht und Schwerpunktlage:** vernachlässigbar
- Hinweise:**
1. Die Modifikation der Propellerlagerung kann von einem Luftfahrttechnischen Betrieb mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden und ist von einem Prüfer Klasse 3 im Bordbuch zu bestätigen.
  2. Falls Sie Ihren Motorsegler inzwischen weiterverkauft haben, bitten wir Sie, diese Mitteilung an den neuen Halter weiterzuleiten und uns seinen Namen und Adresse unter Angabe der Werknummer mitzuteilen.

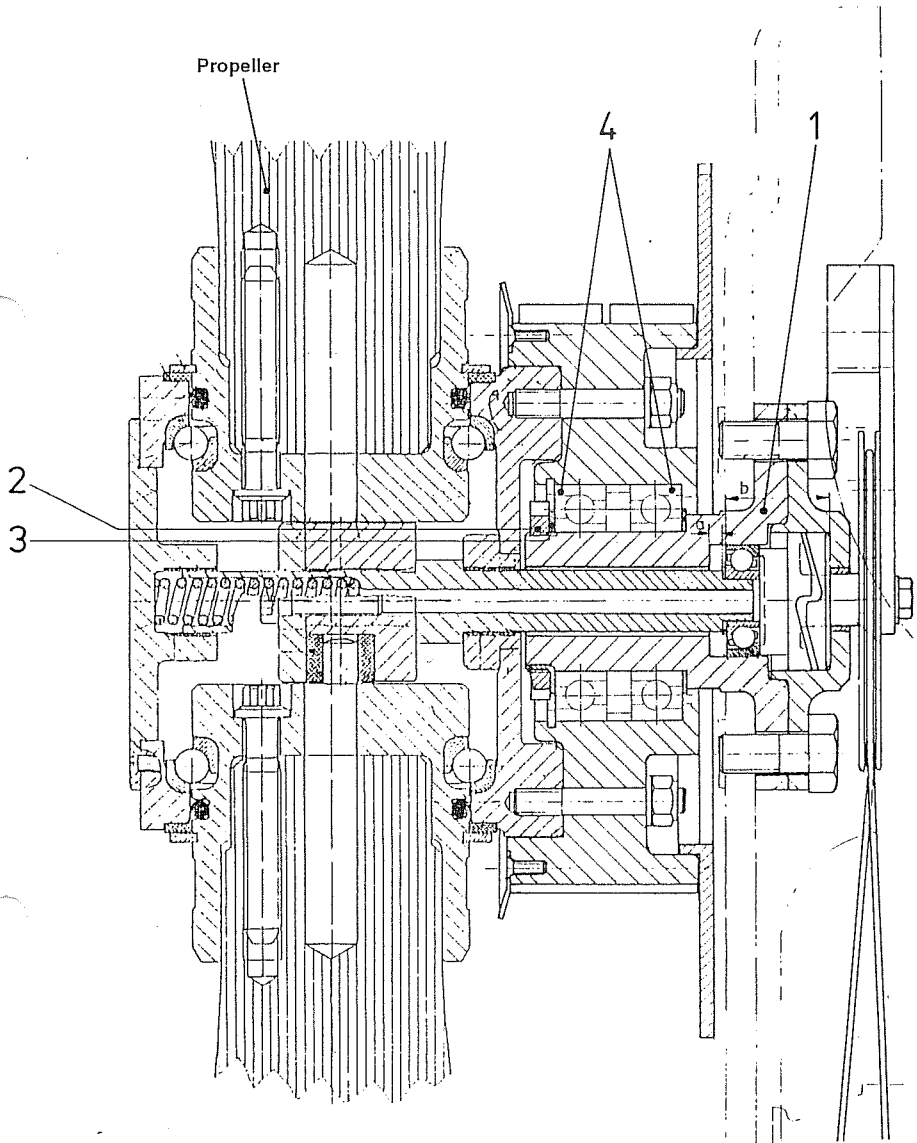
Mattisies 07. März 1996

  
Dipl.-Ing. J. Allmann  
(Musterprüfleitstelle)

LBA anerkannt:

04. APR. 1996



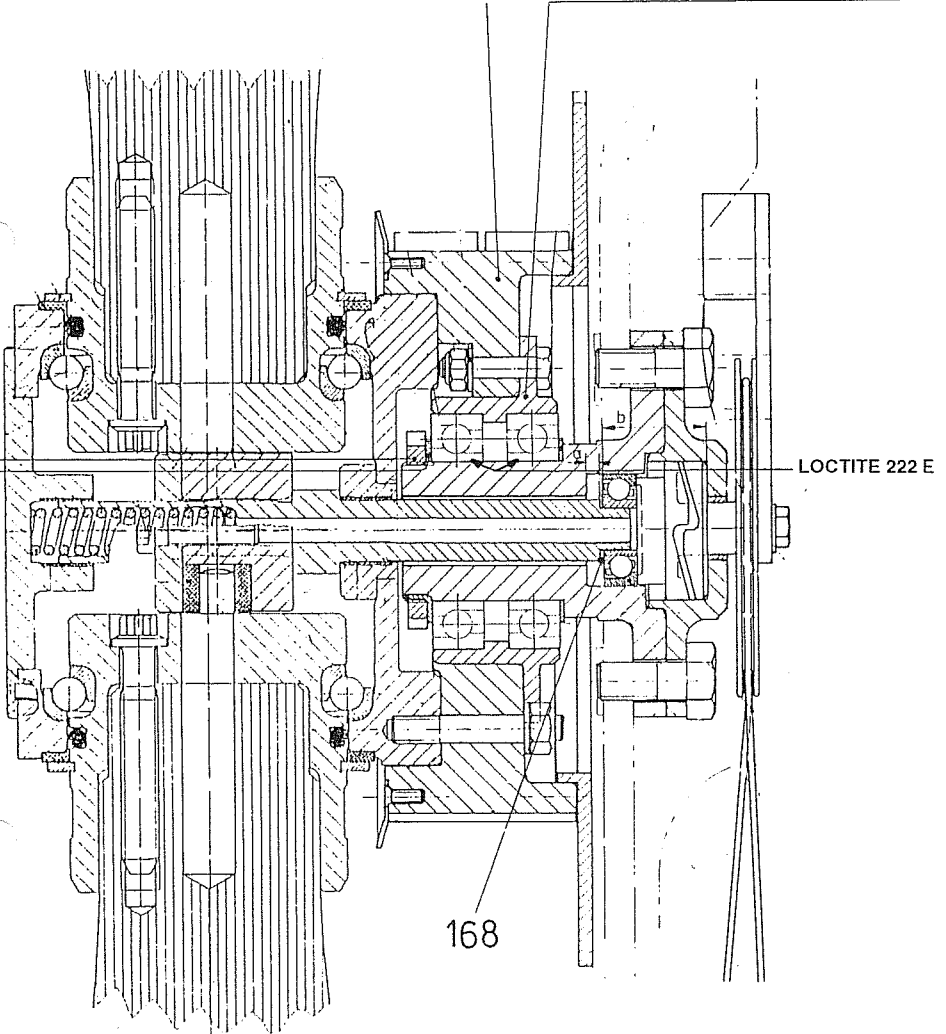


Bisherige Propellerlagerung (am Beispiel Verstell-Propeller)

Propeller

112

Lagering 103SL-6430.05



Neue Propellerlagerung (am Beispiel Verstell-Propeller)

## Arbeitsanleitung zum Ausbau

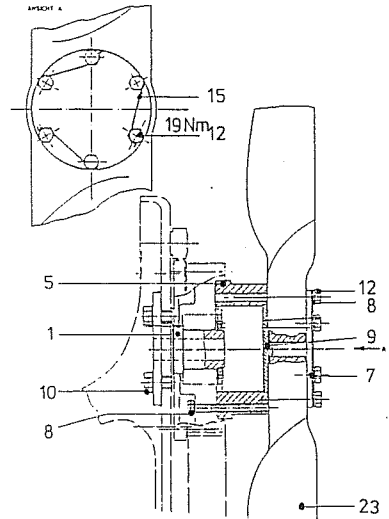
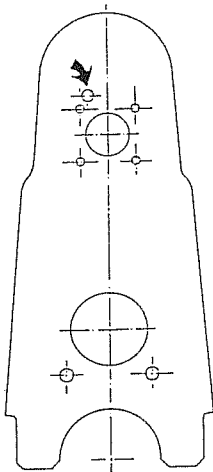
1. Motor ganz ausfahren  
Nur bei Verstell-Propeller: Propeller in "START" - Stellung bringen  
Sicherstellen, daß der Propeller in senkrechter Position steht (d.h. Indexhebel ist in Indexscheibe = Bremsscheibe eingerastet).  
Motor in 7° - Stellung fahren.
2. Zündung auf "AUS" und Zündschlüssel abziehen.
3. Motor gegen unbeabsichtigtes Einfahren sichern. Avionik - Hauptschalter auf "AUS".
4. Linke und rechte Motorverkleidung abbauen (bei Starr-Propeller evtl. nicht notwendig).
5. Auspuff abbauen (bei Starr-Propeller evtl. nicht notwendig):  
- Inbusschrauben an Haltefedern abbauen  
- Auspuff aus Lagergummis aushängen und Auspuff nach oben abnehmen  
- Auspufföffnung am Motor verschließen
6. Propeller abbauen:

### Verstell-Propeller

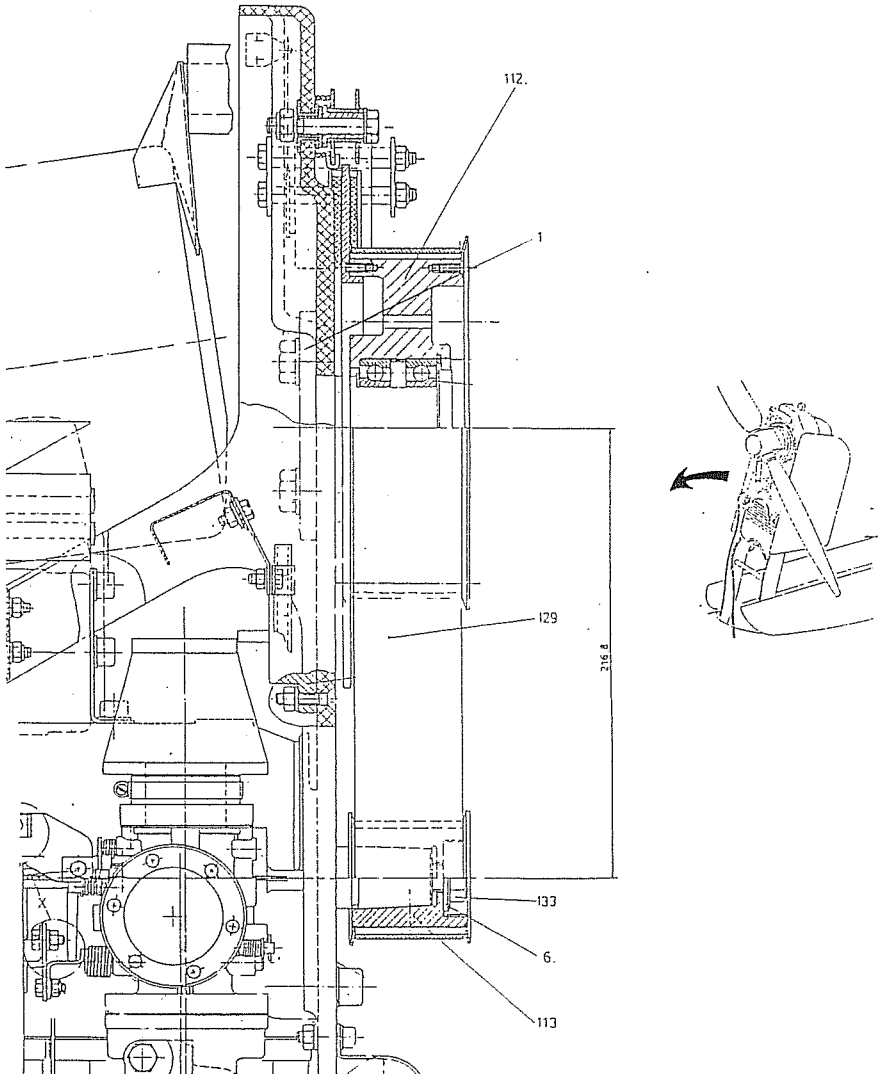
- 6 Muttern M8 und Scheiben von hinten durch Zugangsbohrung im Getriebeträger in 11Uhr-Position von hinten ausbauen (der Propeller muß hierzu immer weitergedreht werden)
- Propeller nach vorne abnehmen

### Starr-Propeller

- Sicherungsdraht (15) von Schrauben (12) entfernen
- 6 Schrauben M8 (12) und Scheiben (8) lösen
- Propeller (23) und Propellerscheibe (7) abnehmen
- Zentrierscheibe (9) von hinten nach vorne mit langem Dorn vorsichtig heraus schlagen



7. Indexseil aushängen
8. Unteres Zahnriemenrad (113) ausbauen:
  - 1/2" Halteschraube = Kurbelwellenschraube (133) lösen
  - Schraube und Scheibe (6) abnehmen
  - unteres Zahnriemenrad mit Hilfe des Abziehers von Kurbelwelle abbauen



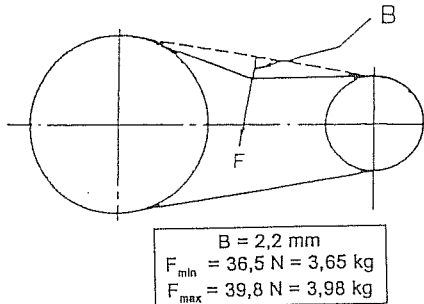
9. Zahnriemen (129) entfernen
10. Bremsseil M5 aushängen. 2 Schrauben M6 am Bremssattel lösen, Führungshülsen <sup>Grüebe.</sup> aus Motorträger ziehen und Bremssattel von Bremsscheibe abnehmen
11. Oberes Zahnriemenrad (112), Propeller-Adapter (5) (nur bei Starr-Propeller) und Stützscheibe (4) abbauen. Dazu beide Zähne des Sicherungsbleches aufbiegen und Nutmutter mit Hilfe der Nutmutternuß lösen  
Anmerkung: Nutmutter hat Linksgewinde!
12. Nur bei Verstell-Propeller: Paßscheiben (168) aus Propellerflansch herausnehmen.  
Anmerkung: Die Anzahl (Dicke) der Paßscheiben muß genau festgestellt werden. Sie ist sehr wichtig für den Zusammenbau !
13. Oberes Zahnriemenrad (112) mit angebaute Indexscheibe an die Fa. GROB zur Modifikation schicken, belliegenden Auftrag beifügen.

### Arbeitsanleitung für den Wiedereinbau

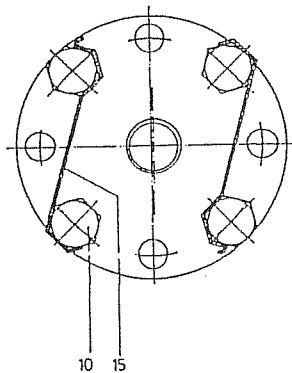
1. Vor dem Wiedereinbau sind alle Bauteile zu reinigen, speziell ist der Propellerflansch zu entfetten (Markierung von evtl. markierten Bauteilen bei Bedarf an richtiger Position erneuern), auf Beschädigungen und unzulässigen Verschleiß zu untersuchen und bei Bedarf zu erneuern.  
Anmerkung: Es sind in jedem Fall neue Stoppmuttern und ein neues Sicherungsblech zu verwenden !
2. Schrägkugellager mit Fett AEROSHELL GREASE 22 (MIL-G-81322D) fetten.
3. Oberes Zahnriemenrad einbauen:
  - Stützscheibe (4) einbauen (auf Einbaurichtung achten !)
  - Beide inneren Lagersitze der in das Zahnriemenrad (112) eingesetzten Kugellager auf dem Propellerflansch (1) mit LOCTITE 222E fixieren.
  - Zahnriemenrad (112) ganz auf Propellerflansch (1) schieben
  - Sicherungsblech (3) und Nutmutter (2) einbauen
  - Nutmutter mit 50 Nm anziehenAnmerkung: Es wird empfohlen während des Anziehens der Nutmutter das Zahnriemenrad zu drehen, um Druckstellen am Lager zu vermeiden.
4. Zwei gegenüberliegende Zähne des Sicherungsbleches in die beiden Nuten der Nutmutter passen. Zähne umbiegen und mit Sicherungslack sichern.
5. Indexseil einhängen.
6. Zahnriemen (129) auflegen und unteres Zahnriemenrad (113) mit Scheibe (6) <sup>Kurbelwellen-</sup> und Schraube (133) einbauen.  
Anmerkung: Der Zahnriemen darf hierbei weder geknickt noch verdreht oder überdehnt werden! Sollte der Zahnriemen zu kurz sein und sich nicht aufziehen lassen, muß der Exzenter entsprechend verdreht werden.  
Bevor die Kurbelwellenschraube angezogen wird, ist der Kompressionsdruck mit der Propellerstellung abzustimmen, d.h. die Kurbelwelle des Motors ist die richtige Position zu drehen. Hierzu ist der Propeller in die senkrechte Stellung und die Markierung am Zahnkranz 40 mm vor die Markierung am Kurbelgehäuse (= OT) zu drehen.

Kurbelwellenschraube (133) anziehen (Anzugsmoment 50 Nm) und mit Sicherungslack sichern.

7. Sicherstellen, daß der Indexhebel in der Bremsscheibe gerastet ist.
8. Bremssattel und Führungshülsen einbauen.
9. Prüfen der Zahnriemenvorspannung.  
Der Zahnriemen wird um 2,2 mm ausgelenkt und die dazu erforderliche Kraft mit Hilfe einer Federwaage, Tensiometer oder ähnlichem gemessen.  
Die Kraft muß zwischen 3,65 und 3,98 daN liegen.  
Werden dies Werte unter- oder überschritten, muß die Zahnriemenspannung eingestellt werden.



10. Einstellen der Zahnriemenvorspannung. *Propellerflansch*  
Schrauben M12 (10) lösen und Exzenter(1) entsprechend verdrehen.  
Wichtiger Hinweis: Es ist dabei darauf zu achten, daß die Position des Flansches unverändert bleibt, d.h. daß der eingesetzte Spiralspannstift im rechten oberen Eck sitzt.  
4 Schrauben (10) wieder anziehen. Anzugsmoment  $57 \pm 2 \text{ Nm}$ .  
Zahnriemenvorspannung nochmals überprüfen, und bei Bedarf Einstellung wiederholen.  
4 Schrauben (10) mit Sicherungsdraht(15) MS20995-C32 oder LN 9224-0,8-1.4301.9 sichern (es kann auch Sicherungsdraht  $\varnothing 1 \text{ mm}$ , rostfrei, verwendet werden).



11. Propeller anbauen:

Verstell-Propeller

- Paßscheiben (168) mit AEROSHELL GREASE 22 (MIL-G-81322D) auf Propeller kleben
- Propeller mit Flanschseite auf das Zahnriemenrad schieben
- Mutter und Scheibe durch Montage Loch (11-Uhr-Position) auf die Propellerflanschbolzen setzen und Muttern vorziehen
- Vorgang sooft wiederholen, bis alle 6 Bolzen mit Scheiben und Muttern versehen sind
- Muttern über Kreuz mit 18 - 20 Nm anziehen

Starr-Propeller

- Propeller-Adapter (5) und Zentrierscheibe (9) einbauen
- Propeller (23) mit Propellerscheibe (7), Scheiben (8) und Schrauben (12) einbauen
- Muttern über Kreuz mit 18 - 20 Nm anziehen und mit Sicherungsdraht (15) LN 9424-0,8-1.4301.9 sichern (siehe Ansicht A, Seite 4)

12. Auspuff anbauen (falls abgebaut):

- Abdeckung von Auspufföffnung abnehmen
- Auspuff an Lagergummis einhängen
- Inbusschrauben an Haltefedern anbringen.

13. Linke und rechte Motorverkleidung anbringen (falls abgebaut).

14. Bodenprüflauf durchführen.

15. Prüfflug durchführen.

16. Nach 5 Flugstunden Lagerspiel kontrollieren. Falls Spiel vorhanden ist, Nutmutter (2) nochmals nachziehen.

Anmerkung: Neues Sicherungsblech verwenden !