

Title: Überholung IVO-Prop Getriebe		
AG-SB-2017-05-B-DE		Kategorie:
Gültigkeit		A - Sicherheitskritisch B - Wichtig C - Vorteilhaft
Betroffene Fluggeräte: jeder AutoGyro Tragschrauber, der mit IVO-prop DL3-68 VP-propeller ausgestattet ist	Betroffene Werknummern: jeder AutoGyro Tragschrauber, der mit IVO-prop DL3-68 VP-propeller ausgestattet ist	
Auf das angegebene oder nachfolgende Problem wird im Wartungshandbuch Manufacturer Maintenance Manual (MMM) in letztgültiger Ausgabe verwiesen.		Siehe AutoGyro Webseite
<p>Dieses Formular ist eine Reaktion von AutoGyro GmbH auf ein bei Wartungsarbeiten gefundenes Problem, welches eine Eingrenzung oder Korrektur erfordert, bzw. eine Service-Information über Flugzeugmodifikationen. Unterstützung erhalten Sie bei AutoGyro unter Tel.: 49(0)5121 88056-00, oder Email: airworthiness@auto-gyro.com.</p>		

Dokumentationspflicht (Durchführung des Service Buletins)

Die Durchführung dieser Herstellerinformation (Service Bulletin), oder die Entscheidung seiner Ablehnung, muss ordnungsgemäß dokumentiert werden, sofern dies die zuständige Behörde vorschreibt.

Legende der Kategorien

A - Sicherheitskritisch – Nichtbeachtung kann zu Verlust der Flugsicherheit, Verletzungen oder Tod führen
 B - Wichtig – Nichtbeachtung kann zu verminderter Sicherheit, Personen- und/oder anderen Schäden führen
 C - Vorteilhaft – verbessert Betriebsverhalten, Zuverlässigkeit und/oder die Wartbarkeit

Signaturen für die Dokumentengenehmigung	
Chief Certification Officer	Chief Technical Officer

<p>Contact & Info: airworthiness@auto-gyro.com www.auto-gyro.com</p>	<p>AutoGyro GmbH Dornierstr. 14 31137 Hildesheim</p>
---	---

Anlass

Eine Reihe von IVO-Prop DL3-68 Verstellpropellern auf AutoGyro-Tragschraubern erlitt einen Ausfall des Antriebsmotors. Dies wurde von AutoGyro analysiert und es wurde festgestellt, dass:

- Die Festigkeit der drei Muttern am Ende der Getriebebaugruppe die Axialbelastung der inneren Axiallager beeinträchtigen kann, was zu vorzeitigem Verschleiß und übermäßiger Stromaufnahme durch den Motor führt.
- Das vom OEM verwendete Fett besser durch ein Fett vom Typ Molykote ersetzt wird

Dieses SB-2017-05-B befasst sich mit der Drehmomentfrage und führt zu einer verbesserten Zuverlässigkeit des IVO-Prop-Verstell-Mechanismus. Sofern notwendig kann ein Ersatzmotor eingebaut werden.

Arbeitsaufwand und Voraussetzungen

Ausführung nur durch eine Organisation oder Einzelperson mit Ausbildung und Berechtigung: 'Line Maintenance'!

Geschätzte Zeit, um die Aufgabe als eigenständiges Element abzuschließen: 2-3 Stunden

(Sonder)werkzeuge und Verbrauchsmaterialien

Handwerkzeuge inklusive Schlüssel und Steckschlüssel im Imperial-Maß

Auswirkung auf Gewicht und Balance

Keine Auswirkung

Betroffene Handbücher

Das Betriebshandbuch (POH) sowie das Wartungshandbuch (MMM) von AutoGyro sind nicht betroffen.

Bisherige Modifikationen, die dieses SB beeinflussen

keine

Arbeitsanweisungen (zur Durchführung dieses SB erforderliche Maßnahmen):

Gültig ab: 16 Oktober 2017

Das SB ist innerhalb der nächsten 5 Betriebsstunden auszuführen.

Vorgehensweise

Weitere Informationen finden Sie im IVO-Prop-Handbuch

1. Das Fluggerät auf ebenen Untergrund stellen und die Feststellbremse betätigen. Die Motorhaube für den Zugang zur Propellernabe entfernen (siehe MMM).
2. Sicherstellen, dass die beiden Mag-Schalter und der Hauptschalter ausgeschaltet sind.
3. Mit einem geeigneten Markierungsstift oder Klebeband die Spinner / Propeller / Naben-Einstellung markieren, um einen präzisen Austausch zu gewährleisten (insbesondere die mit 1,2,3 nummerierten Blätter)
4. Den Spinner entfernen.

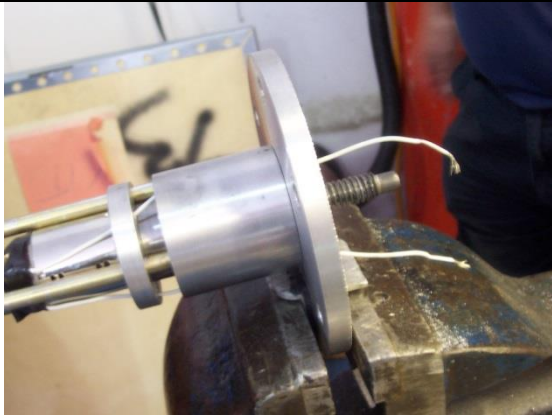


entfernte Motor/Getriebe-Baugruppe.

5. Den Kohlebürstenhalter entfernen und an die Seite binden.
6. Den Propeller entfernen, indem die sechs 3/8 "AN-Sechskantschrauben / Muttern langsam gelöst werden, und auf die Werkbank legen. DEN PROPELLER NICHT AUF DEN BLATTSPITZEN ABLEGEN.
7. Die drei Blätter und anschließend die Motor/Getriebe-Baugruppe gemäß MMM entfernen.
8. Mit einem 1/2" AF Schlüssel langsam die 3 Muttern lösen. Die Endkappe und die Hülse von den vorstehenden Bolzen abziehen (evtl. klopfen), um den Elektromotor freizulegen.



9. Mit einem Kunststoffhammer das Ende der Spindel durch den Flansch klopfen bis Motor und Planetengetriebe gelöst sind. **VORSICHT – die Zahnräder nicht fallenlassen! HINWEIS! Das kleine Zahnrad am Ende des Motors ist ein Schlitten!**



10. Es gibt drei Lagen von Zahnrädern. Beim Zerlegen und Reinigen darauf achten, die Lagen als Set zusammenzuhalten.



11. Mit geeignetem Lösungsmittel / Bremsenreiniger (z.B. Amberklene LO30) gründlich alles Fett von der Getriebebaugruppe und der Motormontageplatte reinigen.
12. Die Spindel/Mutter-Baugruppe kann nicht weiter zerlegt werden und muss als Ganzes gesäubert werden. Zur Entfernung von Schmutz Druckluft verwenden. Sicherstellen, dass sich die Teile frei und gleichmäßig drehen.
Zur Information ist eine Schnittdarstellung dieser Anordnung unten gezeigt.



13. Wenn ein neuer Motor eingebaut werden soll, das mittlere Ritzel entfernen und dann die beiden Kopfschrauben lösen, die den Elektromotor in der Montageplatte halten. Beide elektrischen Kabel durch die richtigen Löcher führen und den neuen Motor an die Halteplatte montieren, um sicherzustellen, dass die richtigen PCD-Gewindebohrungen ausgewählt sind und Loctite 243 auf die Gewinde aufgebracht wird.





14. Die Getriebekomponenten gründlich auf Grate überprüfen (ggf. entfernen) und die Getriebebaugruppe mit Molykote BR2 Plus wieder zusammensetzen. Die Spindelbaugruppe mit Molykote und die inneren Drucklager mit Ballistol-Öl (Artikel 88-00-00-S-31816) einschmieren.
15. Das kleine Zahnrad an der Motorwelle anbringen und es in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Die selbstsichernden Muttern können wiederverwendet werden, vorausgesetzt, sie sind unbeschädigt, haben ein ausreichendes Restdrehmoment und Loctite 243 wird auf die Gewinde aufgebracht. Diese ½ "AF-Muttern immer nur auf 10 Nm festziehen.
16. Unter Verwendung einer mit 10A abgesicherte Stromversorgung die 12VDC an beide Anschlüsse anlegen. Vergewissern, dass sich die Spindel frei in beide Richtungen dreht.
Achtung: die Drehmomentreaktion ist beachtlich – Motor/Getriebebaugruppe sicher festhalten
17. Den Propeller gemäß Propellerhandbuch sowie betroffenen Service Bulletins wieder zusammenbauen und ihn an dem Montageflansch befestigen. Sicherstellen, dass die Nylocks ein ausreichendes Restdrehmoment haben oder durch neue Muttern ersetzt werden. Den Kohlebürstenhalter gemäß Propellerhandbuch wieder anbringen.
18. Unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen muss ein qualifizierter Pilot oder eine geeignete Person den Propeller gemäß den Anweisungen im Pilotenhandbuch am Boden testen und sicherstellen, dass die im Cockpit gewählte Feinabstimmung auf die Propeller entsprechend übertragen wird (falls die Kabel vertauscht sein sollten. Wenn dies der Fall ist, die Verbindung zum Kohlebürstenkasten vertauschen).
19. Die Motorhauben und den Spinner (falls vorhanden) gemäß MMM des Flugzeuges wieder anbauen.
20. Die Flugzeug- und Propellerdokumente entsprechend aktualisieren.
21. Einen Testflug durchführen, um einen ordnungsgemäßen Flugbetrieb sicherzustellen..

Teile / Material (erforderliche Artikel zu diesem Service Bulletin):

keine

Verbrauchsmaterialien (mit Zukauf-Teilenummer)

Verwendete Verbrauchsmaterialien:

Molykote BR2 Plus

Ballistol oil (88-00-00-S-31816)

Geeignetes Lösemittel (z.B. Amberklene LO30) oder Bremsenreiniger

Loctite 243 (88-00-00-S-30483)

Contact & Info:

airworthiness@auto-gyro.com

www.auto-gyro.com

AutoGyro GmbH

Dornierstr. 14

31137 Hildesheim

Falls erforderlich:

3x Ersatz AN365-524 (auch bekannt als MS21044-N5 oder 94-104) oder gleichwertige Nyloc-Muttern, wenn die Originale ein ungenügendes Restdrehmoment aufweisen.

IVO-prop Ersatzmotor (61-20-00-S-31624).

Austauschbarkeit

nicht betroffen

Teiledisposition

- a) Entsorgungsvorschriften – Normaler Abfall
- b) Umweltgefahren von Teilen, die gefährliche Stoffe enthalten - Keine
- c) Schrottanforderungen (z.B. nicht wiederverwendbare / zerstörte Gegenstände) – nicht anwendbar