Einbauanweisung für TM 1000-51

Hersteller: DG-Flugzeugbau GmbH

Muster: DG-1000 Baureihe: DG-1000M

Werknr.: alle

Der technische Inhalt dieses Dokumentes ist anerkannt unter dem Privileg des Entwicklungsbetriebes EASA.21J.780.

Ausgabe	**Grund der Ausgabe**	**Betroffene Seiten**	**Ausgabe-datum**
01.a	Erstausgabe	alle	11. Okt. 2024
01.b	Diverse Änderungen	alle	7. Mar. 2025

Erstellt (EI)	Carsten Pokluda	Geprüft (MPI)	Jelmer Wassenaar	Anerkannt (MPL)	Wilhelm Dirks
Datum	7. Mar. 2025	Datum	7. Mar. 2025	Datum	7. Mar. 2025

1. Beschreibung:

Einbau einer CFK-Strebe zwischen den beiden oberen Riemenspannungsrollen und Spannen der Riemen nach neuen Wartungshandbuchangaben.

2. Anerkennung:

Diese Anweisung wurde durch die EASA zusammen mit der Änderung, die in TM1000-51 beschrieben ist, anerkannt.

3. Bauteile / Material

Die nachfolgend aufgeführten Bauteile / Materialien werden für die Durchführung der Änderung benötigt:

Pos.	Menge	Artikelnummer	Bezeichnung
1	2	21100051	10M226 Buchse für CFK-Strebe Riemenführungsrollen
2	1		10M227 CFK-Strebe oben für Riemenführungsrollen
3	2		10M169a Schraube für Riemenführung
4			Araldite 2014-2
5			Loctite 243
6			Schraubensicherungslack
7			Geeignetes Trennmittel

4. Benötigte/Mitgeltende Unterlagen

Die nachfolgend aufgeführten Unterlagen werden für die Durchführung der Änderung benötigt:

Pos.	Dokumentennummer	Unterlagenart und Titel
1	WHB_DG-1000M_Rev19 TM1000-51	Wartungshandbuchseiten gemäß TM1000-51

5. Benötigte Vorrichtungen/Werkzeuge/Prüfmittel

Vorrichtungen und Lehren

Für die Durchführung der Änderung werden die folgenden Vorrichtungen und Lehren benötigt:

Pos.	Vorrichtungsnummer	Bezeichnung
1	W66	Werkzeug für Keilriemenspannung

Werkzeuge

Für die Durchführung der Änderung werden die folgenden Werkzeuge benötigt:

Pos.	Bezeichnung
1	Innensechskantschlüssel SW 3+4
2	Ratsche

Pos.	Bezeichnung
3	Nuß SW 17
4	Nuß SW 22

Mess- und Prüfmittel

Für die Durchführung der Änderung werden die folgenden Mess- und Prüfmittel benötigt:

Pos.	Bezeichnung
1	Schieblehre
2	Federwaage min 100N (10kg)

Pos.	Bezeichnung
3	Drehmomentschlüssel

6. Arbeitsanweisung

Anmerkung: Für das Durchführen dieser Einbauanleitung ist die Demontage des Propellers, und das Lösen von Gasfeder und Spindeltrieb vom Triebwerk nicht erforderlich.

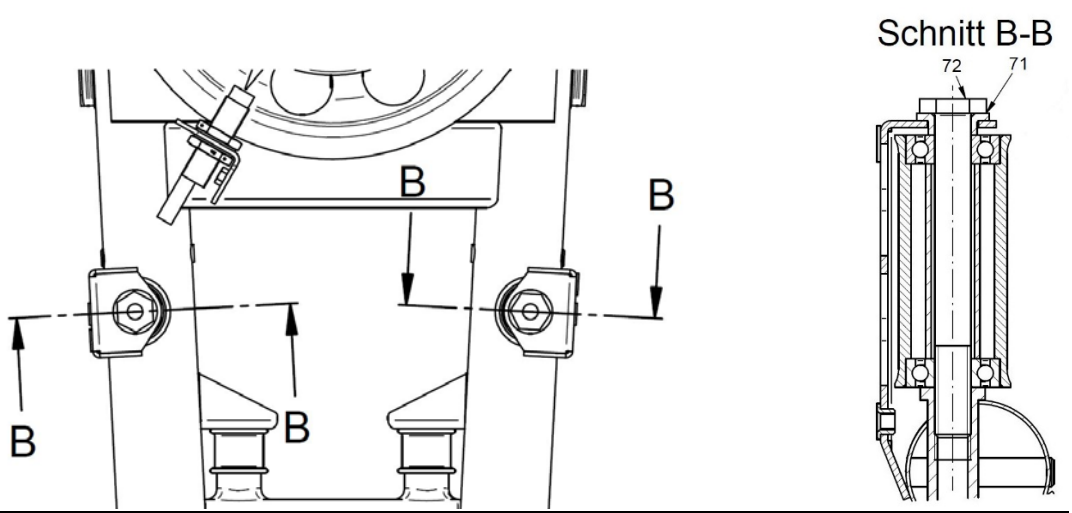
6.1 Entfernen der Riemenverkleidungen

a) Ausfahren des Triebwerks, um Zugang zum Triebwerk zu erhalten.
b) System stromlos machen durch Ausschalten des Hauptschalters.
c) Lösen der Schrauben mit Innensechskantschlüssel SW 3+4.
d) Riemenverkleidungen nach vorne abnehmen.

6.2 Lösen der Riemenspannung

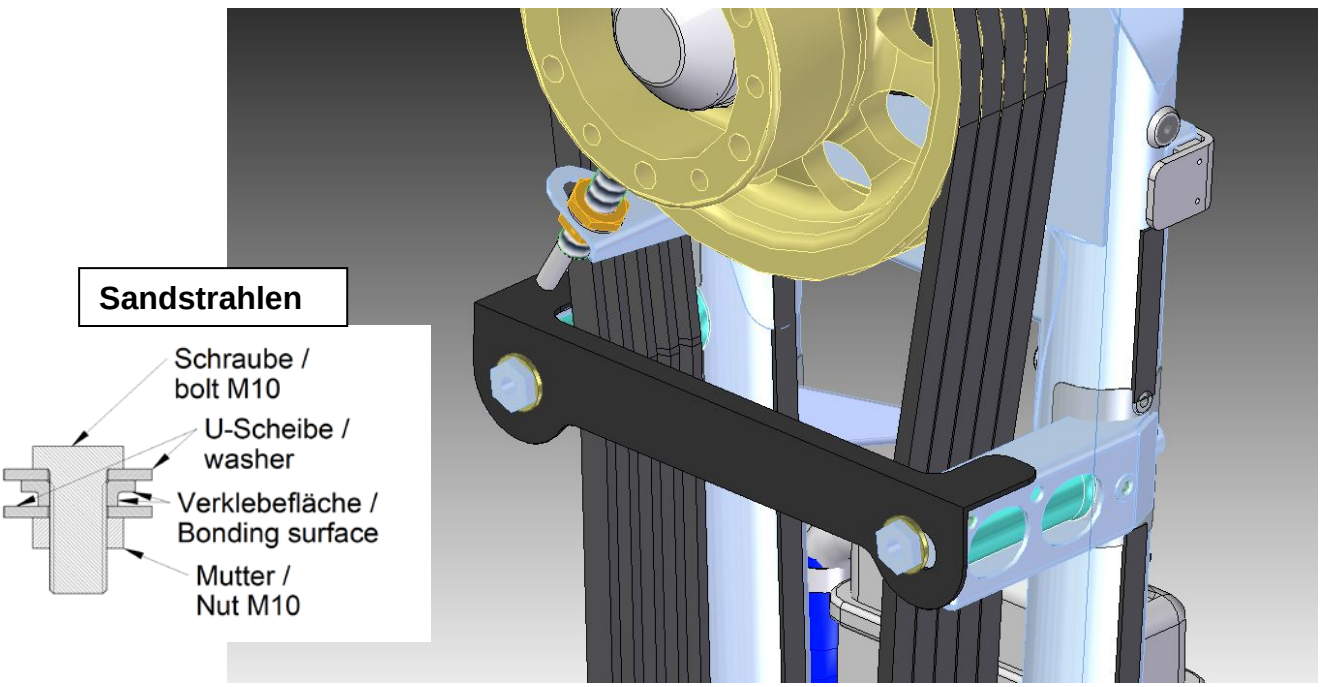
a) Das Lösen der Riemen geschieht mittels der Schrauben der vorderen Motorlagerung, siehe Diagramme 13 und 20 im Wartungshandbuch DG-1000M.
b) Das Triebwerk so weit ausfahren, dass man noch die Mutter M14 der hinteren Schraube gegenhalten kann. Mit einer Ratsche und Nuß 22 mm die Schraube M14x110 von unten lösen.

6.3 Entfernen der alten Schrauben der beiden oberen Riemenführungsrollen



a) Beide Schrauben (72) der oberen Führungsrollen mit Gabelschlüssel 17 mm lösen und herausnehmen

6.4 Trockenes Vormontieren der CFK-Strebe mit neuen Buchsen



a) Strebe10M227 mit neuen Buchsen 10M226 und neuen Schrauben10M169a trocken vormontieren.
b) Strebe besitzt ein Langloch zum Ausrichten der Buchsen.
c) Darauf achten das nichts ansteht oder klemmt.
Ggf. etwas Nachschleifen.
d) Buchsen auf CFK-Strebe anzeichnen und danach CFK- Strebe für verkleben der Buchsen aufrauen nach Markierungen.

6.5 Verkleben der neuen Buchsen auf der CFK-Strebe

a) Buchsen vor Verkleben sandstrahlen, oder anschleifen mit Schleifpapier 80 Körnung.
Nur die Klebefläche aufrauen, siehe eingesetzte Abbildung oben.
Beim Sandstrahlen mit Schraube und Mutter Unterlegscheiben auf beiden Seiten halten, so dass die innere Fläche der Buchse nicht beschädigt wird, siehe eingesetzte Abbildung oben.
b) Hohlschraube 10M169a und Riemenführungsrollenrollen eintrennen um beim Verkleben nichts zu beschädigen.
c) Araldite 2014-2 als Keil auf Buchse angeben und Buchse mit gesteckter Hohlschraube (72) in CFK-Strebe einkleben.
Zu viel Aufgetragenen Kleber abstreichen.
d) Nach dem Aushärten eingetrennte Rollen und Hohlschrauben säubern.

6.6 Strebe tempern

a) Nach Aushärten des Klebers min. 24h bei Raumtemperatur, CFK-Strebe 1h bei 80° tempern, um das Araldite vollständig auszuhärten.
b) Temperschrieb anfertigen.

6.7 Strebe mit neuen Schrauben montieren

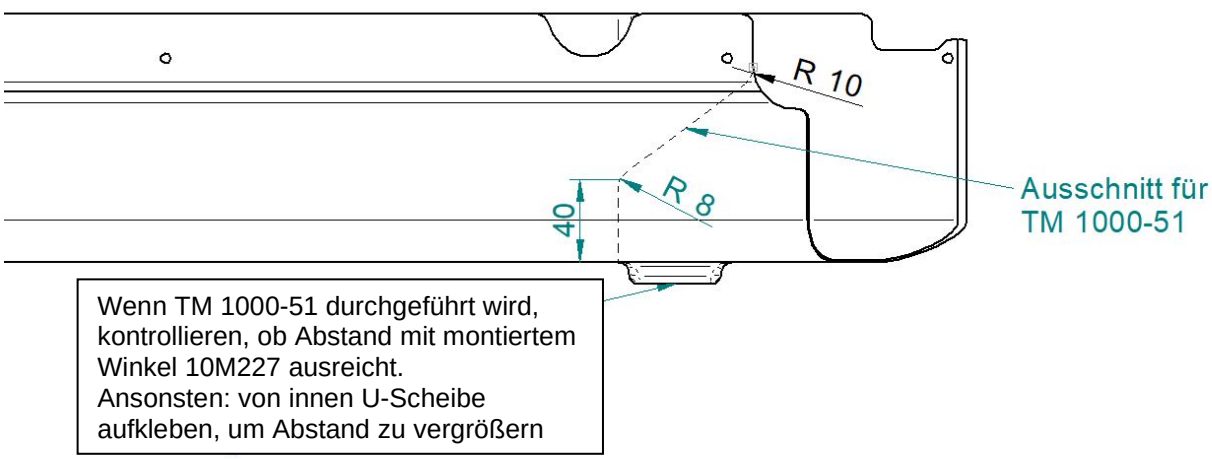
a) Nach dem Tempern Sitz der CFK-Brücke überprüfen.
b) Neue Schrauben10M169a mit Loctite 243 sichern, siehe Wartungshandbuch Abschnitt 4.9.
c) Mit Drehmomentschlüssel und Nuß SW 17 mit einem Drehmoment von 10 Nm anziehen.
d) Mit Schraubensicherungslack markieren.

6.8 Riemen nach neuen Wartungshandbuchseiten spannen

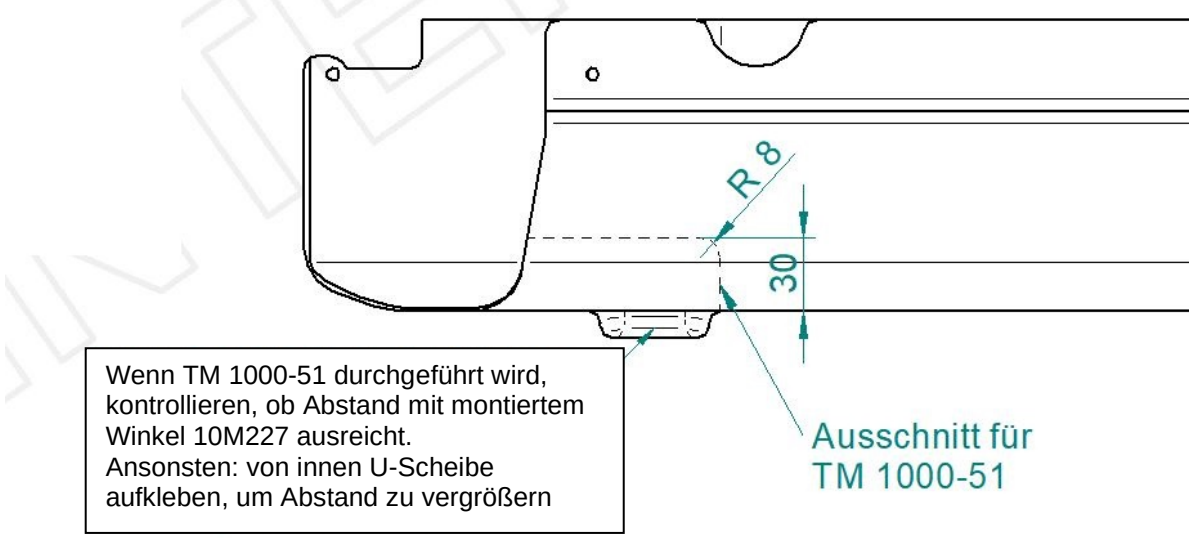
a) Das Spannen der Riemen geschieht mittels der Schrauben der vorderen Motorlagerung.
b) Das Triebwerk so weit aus/einfahren, dass man noch die Mutter M14 der hinteren Schraube gegenhalten kann. Mit einer Ratsche und Nuß 22 mm die Schraube M14x110 von unten spannen.
c) Spannung nach neuen Wartungshandbuchseiten WHB DG-1000M Rev19 TM1000-51 Abschnitt 4.10.2 überprüfen.

6.9 Anpassen der Riemenverkleidungen

a) Riemenverkleidung nach Zeichnung grob ausschneiden.
b) Durch wiederholtes Ansetzen und Nachschleifen feiner anpassen, um möglichst genaue Passform zu erreichen.
c) Zwischen CFK-Strebe und Riemenverkleidung min. 1mm Spalt herstellen, s. Anmerkung in den Abbildungen unten.



Ausschnitt linke Riemenverkleidung



Ausschnitt rechte Riemenverkleidung

6.10 Probelauf

a) Die Riemenverkleidungen montieren, die Schrauben zunächst noch nicht sichern.
b) Probelauf
c) Auf einwandfreie Funktion, Schleifgeräusche, Vibration an den Riemenverkleidung achten.

WARNUNG: Probelauf darf nur mit montierten Riemenverkleidung und montierten Tragflügeln durchgeführt werden, Service-Information 0-2/1992 für Probeläufe beachten.

6.11 Riemenspannung nochmals überprüfen

a) Nach Probelauf nochmals Riemenspannung überprüfen da sich die Riemen durch den Probelauf setzen können.
b) Bei endgültigem Montieren der Riemenverkleidung Schrauben mit Loctite 243 sichern und mit Schraubensicherungslack markieren, Siehe Wartungshandbuch, Kapitel 4.9.

Empfehlung: neue Schrauben und Rosetten verwenden da vor allem die Rosetten durch Motorvibration brechen können.

7. Bestätigung der Durchführung/PrüfungS

Beschreibung der Arbeiten	Durchgeführt von:	Prüfvermerk
Entfernen der Riemenverkleidungen		
Lösen der Riemenspannung		
Entfernen der alten Schrauben und Buchsen der Führungsrollen oben		
Trocken Vormontieren der Strebe mit neuen Buchsen		
Riemen nach neuen Wartungshandbuchseiten spannen		
Verkleben der neuen Buchsen in der CFK-Strebe		
Strebe tempern		
Strebe mit neuen Schrauben montieren		
Anpassen der Riemenverkleidungen		
Probelauf		
Riemenspannung nochmals überprüfen		
Schrauben der Riemenverkleidungen sichern		

Einbau und Prüfung ordnungsgemäß durchgeführt:

Datum: _____

Freigabeberechtigtes Personal:

_____ _____

Name: Unterschrift: