Technische Mitteilung Nr. 500/17

Gegenstand	:	Spiel im automatischen Höhenruderanschluss, Einstellung
Betroffen	Muster: Baureihe:	DG-500 Alle
Dringlichkeit	:	Spätestens bis zum 15. Oktober 2024.

Vorgang :

Bei einer DG-300 ist der Stoßstangenkopf oben in der Höhenruderstoßstange am Gewinde abgebrochen. Es konnte festgestellt werden, dass die Einstellschraube zu weit hineingedreht war, dadurch klemmte die Rolle im Trichter und konnte im Trichter auch mit größerer Kraft nicht ganz nach vorne geschoben werden.

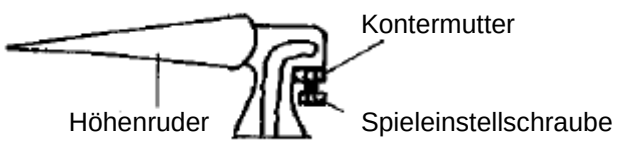


Abbildung 1, schematische Darstellung des Höhenruders

Dadurch wirkt jedes Mal im beim Aufrüsten und im Betrieb eine Biegekraft auf den Stoßstangenkopf, der dadurch langfristig abbrechen konnte.
Da die automatischen Höhenruderanschlüsse aller DGs, die damit ausgerüstet sind, prinzipiell gleich aufgebaut sind, gelten die folgenden Maßnahmen für alle betroffenen DGs.

Da die Angaben im WHB zur Einstellung des Spiels unzureichend waren, werden diese ergänzt.

Außerdem ist eine Überprüfung des automatischen Höhenruderanschlusses erforderlich.

Maßnahmen :

1. Handbuchrevision: Austausch der folgenden Wartungshandbuchseiten gegen neue Seiten mit Ausgabe Dezember 2023 gekennzeichnet mit TM500/17. Die markierten Änderungen sind zu beachten.
   DG-500: 0.1, 0.3, 1.2, 1.3
   DG-500M: 0.1, 0.3, 1.2, 1.3
   DG-500MB: 1a, 2, 8, 9

2. Überprüfung der Einstellung des Spiels im automatischen Höhenruderanschluss.

2.1 2.1 Für diesen Schritt kann eine der folgenden beiden Methoden a), b) oder c) gewählt werden:

a) Den ganzen Stoßstangenkopf samt Rolle ausbauen, durch Lösen der M5 Stoppmutter sowie die M10 Kontermutter. Nach Wegklappen des Parallelogramhebels, kann der Stoßstangenkopf aus der Höhenruderstoßstange gedreht werden. Beim Ausbau des Stoßstangenkopfes aus der Höhenruderstoßstange die Umdrehungen zählen für richtigen Wiedereinbau.

b) Nur die Rolle ausbauen. Dazu die M6 Mutter entfernen und die Sonderschraube M6 aus dem Stoßstangenkopf herausziehen. Jetzt die Rolle auf einen Passstift Durchmesser 8 mm f7 stecken.

c) Das Werkzeug W075 benutzen, welches über DG Aviation bezogen werden kann.

a), b) und c): Rolle (auf Passstift oder am Stoßstangenkopf) in den Trichter am nicht montierten Höhenleitwerk einführen und um die Ecke herum nach vorne bewegen.

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist unter dem Privileg DOA Ref. EASA.21J.780 genehmigt.

Falls sich die Rolle im Trichter nicht leicht ganz nach vorne schieben lässt, ist dies ein Indiz dass mit zu weit eingedrehter Einstellschraube geflogen wurde, siehe Maßnahme 2.2. In diesem Fall ist die Spieleinstellschraube zurückzudrehen und das von der Einstellschraube gebogene Blech im Trichter zurückzubiegen. Dann das Spiel neu einstellen und anschließend die Kontermutter anziehen.

2.2 Falls festgestellt wird, dass mit zu weit hineingedrehter Einstellschraube geflogen wurde, so ist der Stoßstangenkopf gegen einen neuen 5St94 auszutauschen.
Sofern ein neuer Stoßstangenkopf benötigt wird, diesen sofort bei DG bestellen. Den ausgebauten Stoßstangenkopf als nicht verwendbares Teil kennzeichnen.

2.3 Die Rolle hat eine f7-H8 Passung auf dem Stoßstangenkopf. Falls festgestellt wird, dass die Rolle auf dem Stoßstangenkopf zu viel Spiel hat oder unrund geworden ist, ist diese gegen eine neue Rolle 5St95/3 auszutauschen. Dann siehe oben das Spiel prüfen und neu einstellen.

2.4 Neue selbstsichernde Muttern und neuer Splint verwenden.
1 selbstsichernde Mutter M5 DIN985-8 zn für den Parallelogrammhebel.
1 selbstsichernde Mutter M6 DIN985-8 zn für die Rolle.
1 Splint 1,5x12 DIN94St

2.5 Das Höhenleitwerk montieren und beim Zurückschieben darauf achten, dass keine größere Kraft aufgewendet werden muss. Durch Anheben des Höhenruders an der Endkante und Blick von hinten in die Aussparung rechts vor dem Seitenruder kontrollieren, ob die Rolle sich ganz im Trichter nach vorne bewegt hat, siehe auch Abbildung 2 am Ende der TM.
Die Höhenruderausschläge überprüfen und falls nötig korrigieren.

Material	:	Handbuchseiten siehe Maßnahme 1 Falls nötig: Rolle 5St95/3 Stoßstangenkopf 5St94 Selbstsichernde Mutter M5 DIN985-8 zn Selbstsichernde Mutter M6 DIN985-8 zn
Gewicht und Schwerpunktlage	:	Einfluss vernachlässigbar
Hinweise	:	Die Handbuchseiten sind von DG-Aviation erhältlich. Es dürfen nur Original Ersatzteile verwendet werden. Teile (außer Standardteile) und Materialsätze dürfen nur eingebaut werden, wenn ein EASA Form 1 für diese Produkte vorliegt. Bei Standardteilen gilt die Rechnung von DG Aviation als Konformitätsbescheinigung. Die Maßnahme 1 kann vom Pilot/Eigentümer selbst durchgeführt werden. Die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen ist vom Pilot/Eigentümer zu prüfen und. freizugeben. Die Maßnahmen 2 dürfen nicht vom Pilot/Eigentümer durchgeführt werden. Diese Maßnahmen sind kritische Instandhaltung und sind entsprechend von freigabeberechtigtem Personal freizugeben. Falls Sie Fragen zu dieser TM haben, kontaktieren Sie bitte DG Aviation: Tel.: 0049 7251 36660-0, E-Mail: info@dg-aviation.de.

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist unter dem Privileg DOA Ref. EASA.21J.780 genehmigt.

Falls im Zusammenhang mit der Durchführung dieser TM Schäden an Teilen, falsche Höhenrudereinstellung oder unrichtiger Einbau festgestellt wird, so ist das an DG zu melden, über reporting@dg-aviation.de.
Sofern festgestellt wird, dass die Lufttüchtigkeit dadurch beeinträchtigt werden könnte, ist dies auch an die zuständige Behörde zu melden.

Bei der jährlichen Kontrolle ist das Spiel in der Steuerung zu Prüfen. Das bedeutet dass die Kontrollen unter Maßnahme 2.1 und 2.5 auch jährlich durchzuführen sind.

Bruchsal den 02.07.2024
Bearbeiter:

Die Änderungen/Reparaturen wurden am 5.3.2024 unter dem Privileg DOA Ref. EASA.21J.780 mit der Minor Change Nr. TM1000/50 genehmigt.

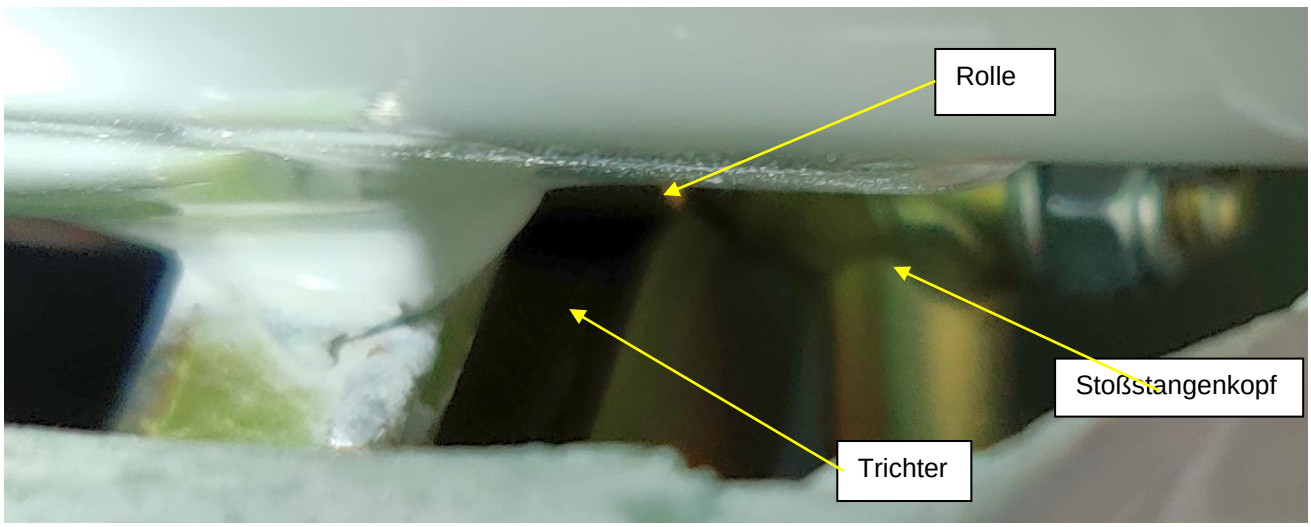


Abbildung 2, Blick von hinten in die Aussparung rechts vor dem Seitenruder