# Technische Mitteilung Nr. DG-SS-09



| | | |
|---|---|---|
| Gegenstand | : | Spiel im automatischen Höhenruderanschluss, Einstellung |
| Betroffen | Muster: | DG-single-seaters |
| | Baureihe: | Alle Baureihen mit automatischem Höhenruderanschluss. Diese TM gilt nicht für Baureihen mit einem l'Hotellier Verschluss am Höhenruder. |
| 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 Spieleinstellschraube am Höhenrudertrichter zu weit hineingedreht war. Dadurch klemmte die Rolle im Trichter und konnte im Trichter auch mit größerer Kraft nicht ganz nach vorne geschoben werden.

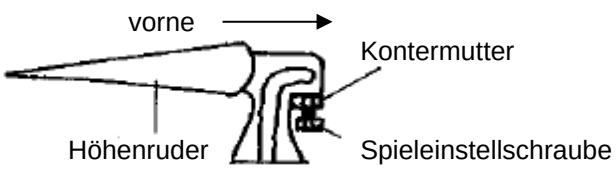



**Abbildung 1, schematische Darstellung des Höhenruders**

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 TM DG-SS-09. Die markierten Änderungen sind zu beachten.
   DG-100: 0.1, 0.3, 0.5, 1.23 – 1.25
   DG-200: 0.1, 0.3, 1.25 – 1.26
   DG-300: 0.1, 0.3, 1.2, 1.3
   DG-400: 0.1, 0.3, 1.2, 1.3
   DG-600: 0.1, 0.3, 1.2 - 1.4
   DG-600M: 0.1, 0.3, 1.2 - 1.4

2. Überprüfung der Einstellung des Spiels im automatischen Höhenruderanschluss.
   2.1 Für diesen Schritt kann eine der folgenden drei Methoden a), b) oder c) gewählt werden:
   a) Den ganzen Stoßstangenkopf samt Rolle ausbauen, durch Lösen der M5 Mutter sowie die M8 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 (nicht sinnvoll bei DG-100 -400, da dort siehe 2.2 der Stoßstangenkopf sowieso ausgebaut werden muss). Dazu die M6 Mutter entfernen und die Sonderschraube M6 aus

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

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.
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 Bei DG-100G, DG-100G ELAN, DG-200, DG-200/17, DG-200/17C, DG-300, DG-300 ELAN, DG-300 Club ELAN, DG-300 ELAN ACRO, DG-300 Club ELAN ACRO und DG-400 ist der Stoßstangenkopf gegen einen neuen 2L19/1 auszutauschen.
Falls bei DG-600 oder DG-600M festgestellt wird, dass mit zu weit hineingedrehter Einstellschraube geflogen wurde (siehe Maßnahme 2.1), so ist der Stoßstangenkopf gegen einen neuen 6St50/1 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 2L24 bzw. 6St50/2 bei DG-600 + 600M auszutauschen. Dann siehe 2.1 das Spiel prüfen und neu einstellen.

2.4 Neue selbstsichernde Muttern verwenden:
2 (1 bei DG-600) selbstsichernde Mutter M5 DIN985-8 zn für den Parallelogrammhebel.
1 (2 bei DG-600) selbstsichernde Mutter M6 DIN985-8 zn für die Rolle.

2.5 Das Höhenleitwerk montieren und beim Zurückschieben darauf achten, dass keine größere Kraft aufgewendet werden muss. Durch Blick durch das Schauglas prüfen, ob die Rolle sich ganz im Trichter nach vorne bewegt, siehe auch Fotos am Ende der TM.
Höhenruderausschläge überprüfen und falls nötig korrigieren.

Handbuchseiten siehe Maßnahme 1
Falls nötig: Rolle 2L24 bzw. 6St50/2 bei DG-600 + 600M
Stoßstangenkopf 2L19/1 bzw. 6St50/1 bei DG-600 + 600M
2 (1 bei DG-600) Selbstsichernde Mutter M5 DIN985-8 zn
1 (2 bei DG-600) Selbstsichernde Mutter M6 DIN985-8 zn

Gewicht und Schwerpunktlage : Einfluss vernachlässigbar

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

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.

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 5.03.2024 unter dem Privileg DOA Ref. EASA.21J.780 mit der Minor Change Nr. TM1000/50 genehmigt.

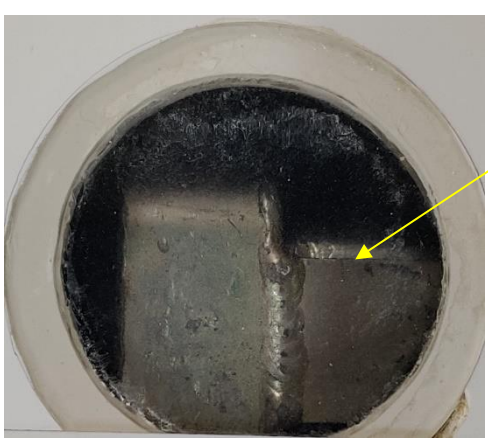


**Abbildung 2, Blick durch das Schauglas DG-600**

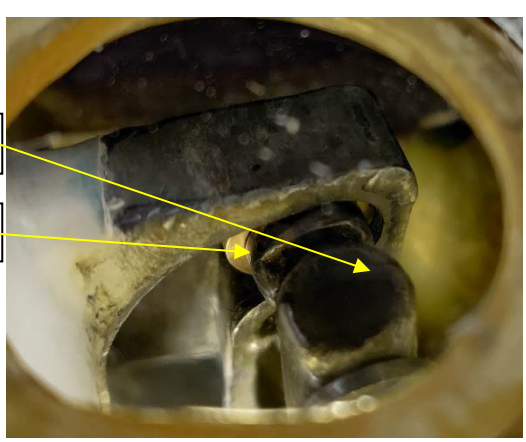



**Abbildung 3, Blick durch das Schauglas DG-100-400**

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