

Wartungshandbuch DG-100

0 Allgemeines

0.1 Berichtigungsstand des Handbuches

Lfd. Nr.	Seite	Bezug	Datum
0.1	alle	Zusammenfassung und neues einheitliches Format der ursprünglichen Ausgaben der Betriebshandbücher der Baureihen DG-100, DG-100 ELAN, DG-100G und DG-100G ELAN	Dezember 2009
0.2	0.7, 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8 – 1.12, 1.15 – 1.18, 1.20, 1.21, 1.24, 2.1, 2.2, 4.2-4.5	Diverse sachliche Änderungen gegenüber den letzten Änderungen der ursprünglichen Betriebshandbücher	Dezember 2009
1	0.1, 0.3, 0,5, 1.23 – 1.25	TM DG-SS-09 Einstellung Höhenruder Spiel	Dezember 2023

Wartungshandbuch DG-100

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt
0	0.0	Dezember 09			
	0.1	siehe Änderungsstand			
	0.2	"			
	0.3	"			
	0.4	"			
	0.5	Dezember 09	Dezember 23		
	0.6	"			
	0.7	"			
1	1.1	Dezember 09			
	1.2	"			
	1.3	"			
	1.4	"			
	1.5	"			
	1.6	"			
	1.7	"			
	1.8	"			
	1.9	"			
	1.10.	"			
	1.11	"			
	1.12	"			
	1.13	"			
	1.14	"			
	1.15	"			
	1.16	"			
	1.17	"			
	1.18	"			
	1.19	"			
	1.20	"			
	1.21	"			
	1.22	"			
	1.23	"	Dezember 23		
	1.24	"	Dezember 23		
	1.25	Dezember 23			
2	2.1	Dezember 09			
	2.2	"			
	2.3	"			

0.3 Inhaltsverzeichnis

Abschnitt	Inhalt	Seite
0	Allgemeines	0.1
0.1	Berichtigungsstand des Handbuches	0.1
0.2	Verzeichnis der gültigen Seiten	0.3
0.3	Inhaltsverzeichnis	0.5
0.4	Betriebsgrenzen.....	0.7
0.4.1	Reparaturen	0.7
0.4.2	Lebensdauer der Zelle.....	0.7
0.4.3	Lebensdauer von Ausrüstungen und Komponenten	0.7
0.4.4	Laufzeiten, Wartungsunterlagen von Ausrüstungen und Komponenten	0.7
1	Wartung und Kontrollen	1.1
1.1	Schwerpunktwägung.....	1.1
1.2	Einstelldaten.....	1.4
1.3	Ruderausschläge und Toleranzen	1.5
1.3.1	Querruder:	1.5
1.3.2	Seitenruder:	1.5
1.3.3	Höhenruder:	1.6
1.3.4	Trimmung:	1.7
1.3.5	Bremsklappen:	1.7
1.3.6	Einstell- und Montagearbeiten an der Steuerung:	1.8
1.3.7	Austausch der Steuerseile	1.8
1.4	Kontrollen	1.9
1.4.1	Intervallkontrollen.....	1.9
1.4.2	Prüfungsablauf zur Erhöhung der Betriebszeit.....	1.11
1.4.3	Zusätzliche Kontrollen.....	1.12
1.5	Austausch der Wassertanks	1.13
1.6	Beschädigungen	1.14
1.7	Wartung und Pflege	1.14
1.8	Schmierplan.....	1.15
1.9	Materialliste	1.16
1.10	Checkliste.....	1.18
1.11	Reparaturanweisung.....	1.20
1.12	Massenausgleich der Ruder	1.22
1.13	Spiel der Steuerung	1.23
1.14	Reparatur des Bremszuges / Reparatur des Bowdenzuges im Handsteuer	1.24
1.15	Tangentialspiel der Flügel.....	1.24
1.16	Tangentialspiel der Höhenflosse.....	1.25
2	Instrumenten- und Zubehörauswahlliste.....	2.1

1.13 Spiel der Steuerung

Quersteuerung:

Bei festgelegtem Steuerknüppel darf das Spiel am Querruder 188 mm vom Drehpunkt gemessen $\pm 1,5$ mm betragen. Das Querruder befindet sich dabei in Nullstellung.

Bei festgelegten Rudern darf das Spiel am oberen Ende des Steuerknüppels ± 3 mm betragen.

Höhensteuerung:

Bei festgelegtem Ruder darf das Spiel am oberen Ende des Steuerknüppels gemessen max. ± 2 mm betragen. Das Ruder befindet sich dabei in Nullstellung.

Nur DG-100 G ELAN ab W.Nr. E46:

Im automatischen Höhenruderanschluss soll kein Spiel spürbar sein. Eventuelles Spiel kann durch Hineindreuen der Einstellschraube am Trichter verringert werden.

Warnung: Wenn die Einstellschraube zu weit hineingedreht wird, kann die Rolle im Trichter klemmen und nicht oder nur mit größerer Kraft im Trichter nach vorne geschoben werden. Das Höhenleitwerk wird sich dann nur schwer oder gar nicht beim Montieren nach hinten schieben lassen. Dadurch wirkt jedes Mal eine Biegekräft auf den Stoßstangenkopf, der dadurch langfristig abbrechen könnte.

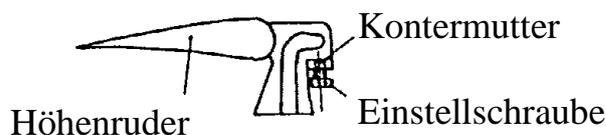
Deshalb muss nach Verstellen der Einstellschraube geprüft werden, ob sich die Rolle leicht im Trichter nach vorne schieben lässt.

Dazu entweder den ganzen Stoßstangenkopf mit der Rolle ausbauen und am nicht montierten Höhenleitwerk im Trichter nach vorne bewegen oder nur die Rolle ausbauen und auf einen Passtift Durchmesser 8 mm f7 stecken und im Trichter bewegen. Vor Ausbau des Stoßstangenkopfes dessen Einstellung markieren.

Falls sich die Rolle im Trichter nicht leicht ganz nach vorne bewegen lässt, so ist die Spieleinstellschraube zurückzudrehen und das von der Einstellschraube gebogene Blech im Trichter zurückzubiegen. Dann das Spiel neu einstellen.

Falls festgestellt wird, dass die Rolle auf dem Stoßstangenkopf zu viel Spiel hat oder unrund geworden ist, ist diese gegen eine neue Rolle 2L24 auszutauschen. Dann siehe oben das Spiel prüfen und neu einstellen.

Falls festgestellt wird, dass über längere Zeit mit zu weit hineingedrehter Einstellschraube geflogen wurde, so ist der ganze Stoßstangenkopf gegen einen neuen 2L19/1 auszutauschen.



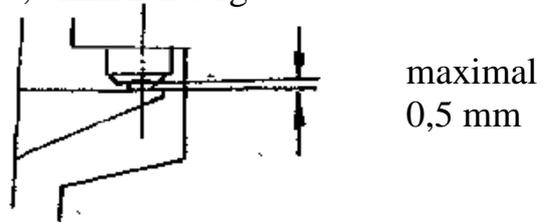
Nach Beendigung dieser Arbeiten sind die Höhenruderausschläge zu überprüfen und falls nötig zu korrigieren.

Trimmruder:

Nur DG-100 & DG-100 ELAN: Höhenruder in Nullstellung, Trimmruder gegenüber Höhenruder nicht ausgeschlagen. Zulässiges Spiel $\pm 0,5$ mm bei 110 mm vom Drehpunkt.

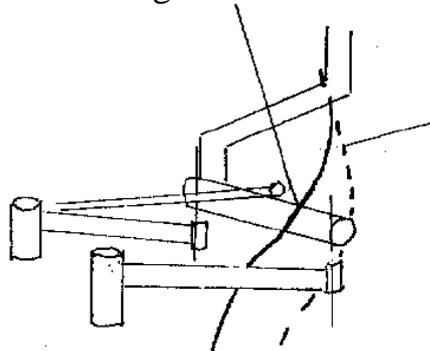
Seitenruder:

Axialspiel am oberen Lagerbock maximal 0,5 mm zulässig

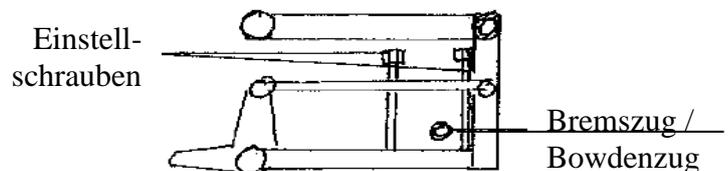


1.14 Reparatur des Bremszuges / Reparatur des Bowdenzuges im Handsteuer

Falls ein neuer Bremszug / Bowdenzug eingezogen wird, ist darauf zu achten, dass der Zug zwischen des Schwingen des Handsteuers (s. Skizze) verlegt wird.



Eine Verlenkung außerhalb der Schwingen kann zum Blockieren der Steuerung führen.



1.15 Tangentialspiel der Flügel

Im aufgerüsteten Zustand durch vor- und zurückziehen der Flügel untersuchen, an welchem Querkraftbolzen das meiste Spiel ist. Abrüsten. Am Bolzenbund aufrauhen. Passscheibe innen $\varnothing 16,5$ 0,25 dick mit einem geeigneten Metallkleber (z.B. Stabilit Express) aufkleben. Passscheibendicke mit einem wasserfesten Filzschreiber am Rumpf notieren.

Wieder aufrüsten und Spiel prüfen.

Toleranzen

Das Tangentialspiel sollte beseitigt werden, wenn bei Vor- und Zurückziehen des Flügels Klappergeräusche auftreten.

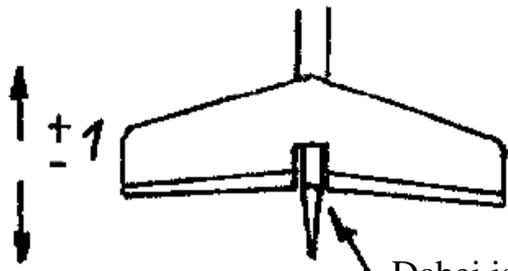
Das max. Spiel kann auch wie folgt gemessen werden: Mit einer Fühlerlehre am stillstehenden Flugzeug das Spiel an jedem Bolzen messen. Spiel aller Bolzen addieren.

Das Spiel für alle 4 Bolzen zusammen darf max. 1 mm betragen.

1.16 Tangentialspiel der Höhenflosse

Nur DG-100 & DG-100 ELAN:

Tangentialspiel der Höhenflosse ist unbedenklich, wenn ein Wert von ± 1 cm (s. Skizze) nicht überschritten wird (Nur das Spiel, nicht die Weichheit der Struktur messen!).



Dabei ist zu kontrollieren, dass Höhen- und Trimmruder nicht an der Seitenflosse oder am Abschlussdeckel scheuern oder blockieren können. Ansonsten sind die Spalte zu vergrößern.