0 Allgemeines

0.1 Erfassung der Berichtigungen

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten	Bezug	Ausgabe Datum
1	0.4 - 0.6, 2.1, 2.5, 4.14-4.16, Diagramme 7, 11, 12	Handbuchrevision TM 413/2	September 2003
2	0.6, Diagramme 1 und 11	Handbuchrevision TM 413/3	Mai 2004
3	0.4, 0.6, 1.9, Diagramm 7	Fahrwerk / Verknieung im ausgefahrenen Zustand TM413/7	November 2004
4	0.4, 0.5, 0.11, 2.6, 4.4, 6.2, 6.4, 7.1	Handbuchrevision TM 413/8	Januar 2005
5	0.2, 0.4 – 0.6, 0.10, 1.9, 1.10, 4.7-4.9, Diagramme 17, 18	Zwangsverriegelung Fahrwerk TM1000/13	Februar 2008
6	0.4, 0.6, 0.10, 1.14, Diagramm 6a	ÄM 1000-02 Ventil Seitenflossentank und Bedienhebel	März 2008
7	0.4, 0.5, 0.6, 1.2, 2.6, 4.2, 6.2, Diagramme 3, 9, 11, Seite 2.7 entfernen	Handbuchrevision TM1000/16	Mai 2008

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
0	0.1	März 2002			
	0.2	siehe Änderungsstand			
	0.3	"			
	0.4	"			
	0.5	"			
	0.6	"			
	0.7	März 2002			
	0.8	"			
	0.9	"			
	0.10	"	Febr. 2008	März 2008	
	0.11	"	Januar 2005		
	0.12	"			
1	1.1	März 2002			
	1.2	"	Mai 2008		
	1.3	"			
	1.4	"			
	1.5	"			
	1.6	"			
	1.7	"			
	1.8	"			
	1.9	"	Nov. 2004	Febr. 2008	
	1.10.	"	Febr. 2008		
	1.11	"			
	1.12	"			
	1.13	"			
	1.14	"	März 2008		
	1.15	"			
	1.16	"			
	1.17	"			
2	2.1	März 2002	Sept. 2003		
	2.2	"			
	2.3	"			
	2.4	"			
	2.5	"	Sept. 2003		
	2.6	"	Januar 2005	Mai 2008	
	2.7	"	entfällt Mai 2008		

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
3	3.1	März 2002			
	3.2	"			
	3.3	"			
	3.4	"			
4	4.1	März 2002			
	4.2	"	Mai 2008		
	4.3	"			
	4.4	"	Januar 2005		
	4.5	"			
	4.6	"			
	4.7	"	Febr. 2008		
	4.8	"			
	4.9	"	Febr. 2008		
	4.10	"			
	4.11	"			
	4.12	"			
	4.13	"			
	4.14	"			
	4.15	"	Sept. 2003		
	4.16	"	Sept. 2003		
	4.17	"	Sept. 2003		
5	5.1	März 2002			
	5.2	"			
6	6.1	März 2002			
	6.2	"	Januar 2005	Mai 2008	
	6.3	"			
	6.4	Januar 2005			
7	7.1	März 2002	Januar 2005		
8	8.1	März 2002			
9	9.1	März 2002			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Diagramm	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
1	Nov. 2001	Mai 2004		
2	Nov. 2001			
3	Nov. 2001	Mai 2008		
4	Nov. 2001			
5	Nov. 2001			
6	Nov. 2001	März 2008	Nicht gültig für W.Nr.10-101 und ab 10-128	
6a	März 2008			
7	Nov. 2001	Sept. 2003	Nov. 2004	
8	Nov. 2001			
9	Nov. 2001	Jan. 2007		
10	Nov. 2001			
11	Nov. 2001	Sept. 2003	Mai 2004	Mai 2008
12	Nov. 2001	Sept. 2003		
17	Febr. 2008			
18	Febr. 2008			
5EP34	25.01.90			
5EP50	17.12.98			
5V18	14.10.94			
10FW2	5.10.99			

1.2 Höhensteuerung und Trimmung

1.2.1 Steuerungssystem

siehe Diagramm 1

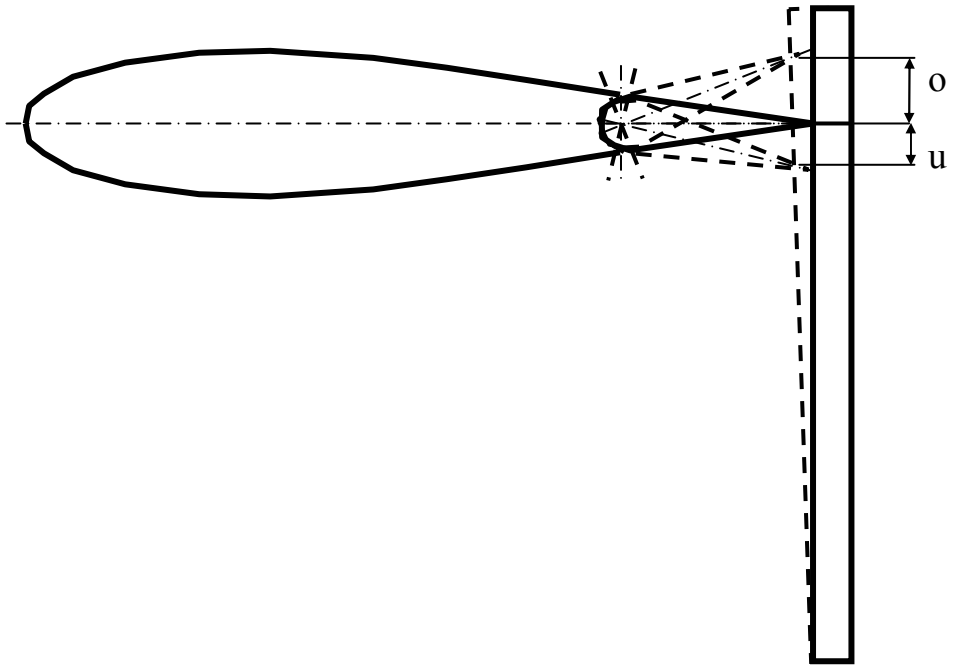
1.2.2 Höhenruderausschläge und Toleranzen

nach oben:	27°	o= 77 bis 79 mm
nach unten:	21°	u= 61 bis 63 mm

Messung bei 168 mm von Drehachse, d.h. direkt neben dem Ausschnitt für das Seitenruder

Das Ausmessen muss folgendermaßen geschehen:

- Meßlatte auf den Boden stellen, die Latte muß senkrecht stehen, wenn sie an der Höhenruderendkante anliegt.
- Höhenruder mit Schablone auf 0 stellen. Eine Zeichnung für die Schablone 10V99 kann vom Hersteller angefordert werden.
- 0-Stellung auf der Meßlatte anzeichnen.
- Von diesem Messpunkt aus die Ausschläge gemäß Skizze messen.



2.4 Prüfungsablauf zur Erhöhung der Betriebszeit

1. **Allgemeines**
   Die Ergebnisse der an Tragflügelholmen durchgeführten Betriebsfestigkeitsversuche haben den Nachweis erbracht, dass die Lebensdauer von Segelflugzeugen und Motorseglern in Faserverbundbauweise 12000 Flugstunden betragen kann, wenn für jedes Stück (über die obligatorischen Jahresnachprüfungen hinaus) in einem speziellen Mehrstufenprüfprogramm die Lufttüchtigkeit unter dem Aspekt der Lebensdauer jeweils erneut nachgewiesen wird.

2. **Fristen**
   Hat das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 3000 Flugstunden erreicht, so ist eine Nachprüfung nach dem unter Punkt 3 aufgeführten Programm durchzuführen.
   Bei positivem Ergebnis dieser Nachprüfung bzw. nach ordnungsgemäßer Reparatur der festgestellten Mängel wird die Betriebszeit des Segelflugzeuges um 3000 Stunden, also auf insgesamt 6000 Flugstunden erhöht (1.Stufe).

   Das vorgenannte Prüfungsprogramm ist zu wiederholen, wenn 6000 Flugstunden erreicht sind. Sind die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel ordnungsgemäß repariert, so kann die Betriebszeit auf 9000 Flugstunden erhöht werden (2. Stufe).

   Hat das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 9000 Flugstunden erreicht, so ist wiederum die Überprüfung nach vorgeschriebenem Programm durchzuführen. Sind auch hier die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel ordnungsgemäß repariert, so kann die Betriebszeit auf 10000 Flugstunden erhöht werden (3. Stufe).

3. Das jeweilige Prüfprogramm ist beim Hersteller anzufordern.
   Dabei sind die folgenden Daten anzugeben: Muster/Baureihe, Kennzeichen, Werknummer und Stundenzahl, bei welcher die Prüfung erfolgen soll.
   Das Prüfprogramm ist kostenpflichtig.

4. Die Prüfungen dürfen nur beim Hersteller oder in einem Luftfahrttechnischen Betrieb mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden.

5. Die Ergebnisse der Prüfungen sind in einem Befundbericht aufzuführen, wobei zu jeder Maßnahme Stellung zu nehmen ist. Werden die Prüfungen in einem LTB vorgenommen, so ist dem Hersteller eine Kopie des Befundberichts zur Auswertung zuzuleiten.

4.2 Austausch der Steuerseile

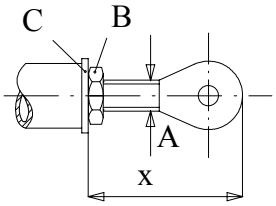
Folgende Seilverbindungen sind zulässig:
Steuerseil Durchmesser. 3,2mm Konstruktion 7x19 verzinkt mit Nicopressklemmen 28-3-M Kupfer und Werkzeug Nr. 51-M-850 oder 63-V-XPM oder 64-CGMP, wobei jeweils die M-Nut zu benutzen ist. Dies gilt für die Seitenruderseile und das Seil der Schleppkupplung.
Für das Seil der Pedalverstellung und des Seitenflossentanks wird Steuerseil Durchmesser 1,6 Konstruktion 7x7 mit Nicopressklemmen 28-1-C Kupfer und die C-Nut des Werkzeuges 64-CGMP verwendet

Die Verarbeitung der Nicopressklemmen darf nur mit den dazugehörenden Werkzeugen erfolgen. Die zum Werkzeug gehörenden Verarbeitungs- und Prüfanweisungen sind zu beachten.
Siehe auch "Aircraft Inspection and Repair" FAA AC 43.13-1 A.

Wichtiger Hinweis: Steuerseile nach MIL-W-83420 I/A bzw. ISO 2020 (früher LN 9374) sind zu verwenden.

4.3 Einstell- und Montagearbeiten an der Steuerung

a) Es sind jeweils neue Stoppmuttern DIN985-8 zn oder LN 9348 zu verwenden.
b) Alle Schrauben, die nicht mit Stoppmuttern gesichert sind, sind mit Loctite 243 zu sichern. Vor dem Eindrehen der Schraube sind diese und das Innengewinde zu reinigen. Nur einen Tropfen Loctite auf das Schraubengewinde angeben. Zuviel Loctite kann zu Schäden bei erneutem Lösen der Schraube führen.
c) Bei allen Einstellarbeiten ist darauf zu achten, dass die Gelenkstangenköpfe nicht zu weit herausgedreht werden.



A	Maximalwert für x
	mm
M 6	36
M 8	60

Wichtiger Hinweis: Alle Kontermuttern (B) sind mit einer Fächerscheibe (C) DIN 6798 I gesichert. Diese Scheibe nicht verlieren!

Kompass

Fabrikat	Typ	**Kennblatt Nr.**
PZL	B - 13	FD 19/77
Ludolph	FK 16	10.410/3
Airpath	C 2300	
Hamilton	H I 400	TSO C 7c Type1
Bohli	46 MFK 1	nicht zugelassen nur als Zweitgerät

Der Kompass muss im Flugzeug kompensiert werden.

UKW - Sende- und Empfangsgerät

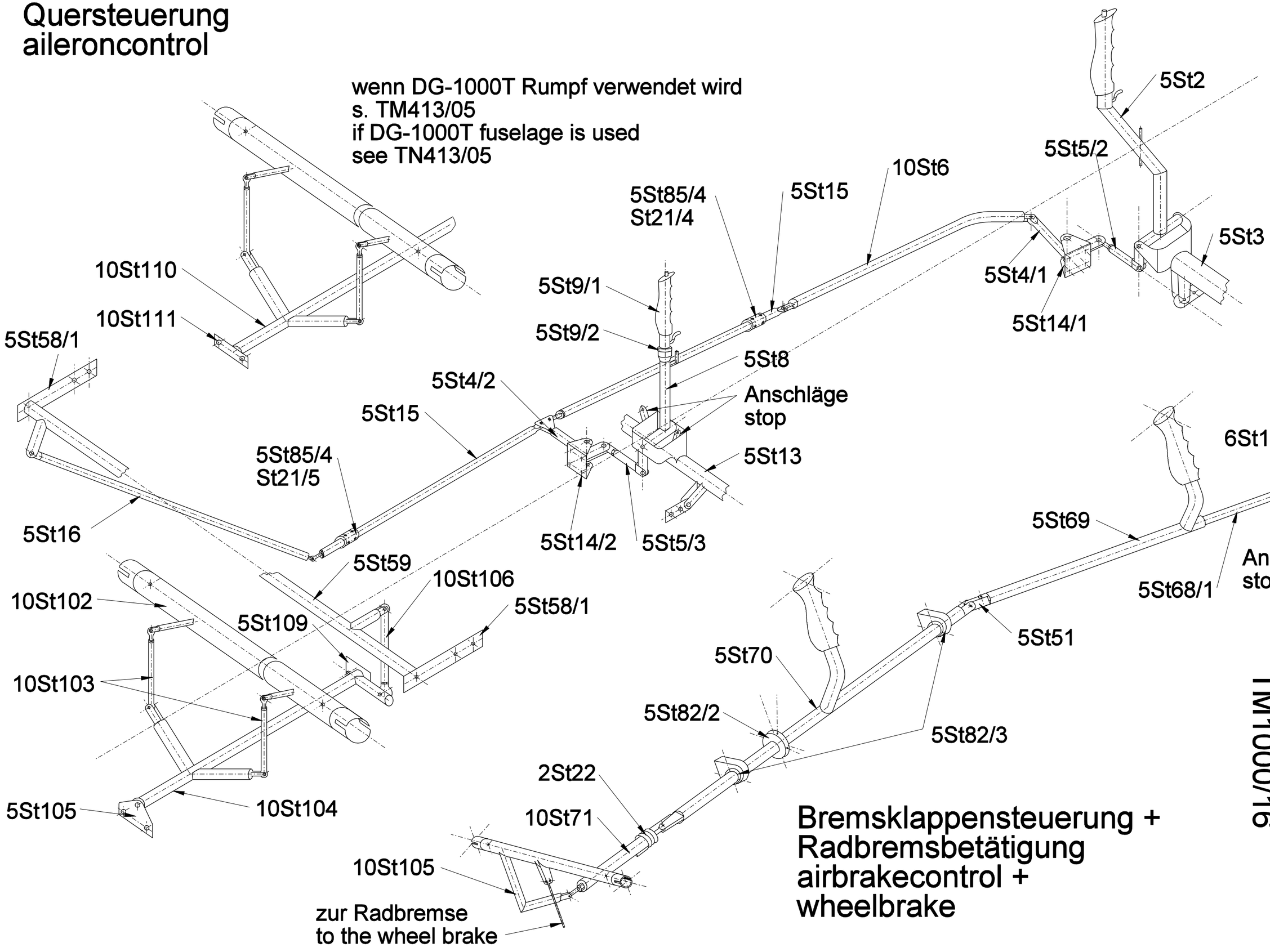
Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Dittel	FSG-40 S	10.911/45
	FSG-50	10.911/71
	FSG-60 M	10.911/72
	FSG-70,71 M	10.911/81
	FSG-90	10.911/98JTSO
	FSG 2T	LBA.0.10.911/103JTSO
Becker	AR 3201-(1)	10.911/76
	AR 2008/25 (A)	10.911/48
	AR 4201	JTSO-2C37 D, ED-23A
Filser	ATR 720 A	10.911/74
	ATR 720 C	10.911/83
	ATR 600	LBA.0.10.911/106JTSO
	ATR 500	LBA.0.10.911/113JTSO
	ATR 833	EASA.210.0193

oder andere Geräte, die nach TSO, JTSO oder ETSO für die Verwendung in Luftfahrzeugen zugelassen sind.

Hinweis: Nur Geräte mit 58mm Durchmesser können am vorgesehenen Platz in der Konsole unter den Instrumenten eingebaut werden.

Quersteuerung
aileroncontrol

wenn DG-1000T Rumpf verwendet wird
s. TM413/05
if DG-1000T fuselage is used
see TN413/05



Bremsklappensteuerung + Radbremsbetätigung
airbrakecontrol + wheelbrake

Steuerung im Rumpf
controls in the fuselage
DG-1000S

Diagramm 3
diagramm 3
Ausgabe: Mai 2008
issued: May 2008
TM1000/16

Festes Fahrwerk, hydraulische Radbremse
fixed landing gear, hydraulic wheelbrake

Diagramm 9
diagram 9

6.4 DIN 125 St zn
M6 DIN 985-8 zn

M6x36 LN9037

5FW4/4

5FW7

Druckfeder, C DIN 17223,
d=12,Dm=64,Lo=215,if=10,ig=11,5
compression spring

X

5FW 12

5FW4/4

5FW7

Ansicht X
View X

Ansicht Y
View Y

FW4/3

FW 4/3

5FW6

10.5 DIN 125

8.4 DIN 125

M8 DIN 985

10.5 DIN 125 St zn

Fahrwerkskasten
landing gear box

Y

TCL Bremszange Typ 30-9
brake assy

5FW 10

Z

10FW 51

5FW4/1

5FW11

5FW15

5FW17/2

5FW 17/1

M6 DIN 985-8zn

6.4 DIN 125 St zn

5FW 5

5FW17/2

5FW 10

5FW 9

Reifen 380x150
tyre

5FW 9

Ansicht Z
View Z

M8 DIN 985-8 zn
8.4 DIN 125 St zn

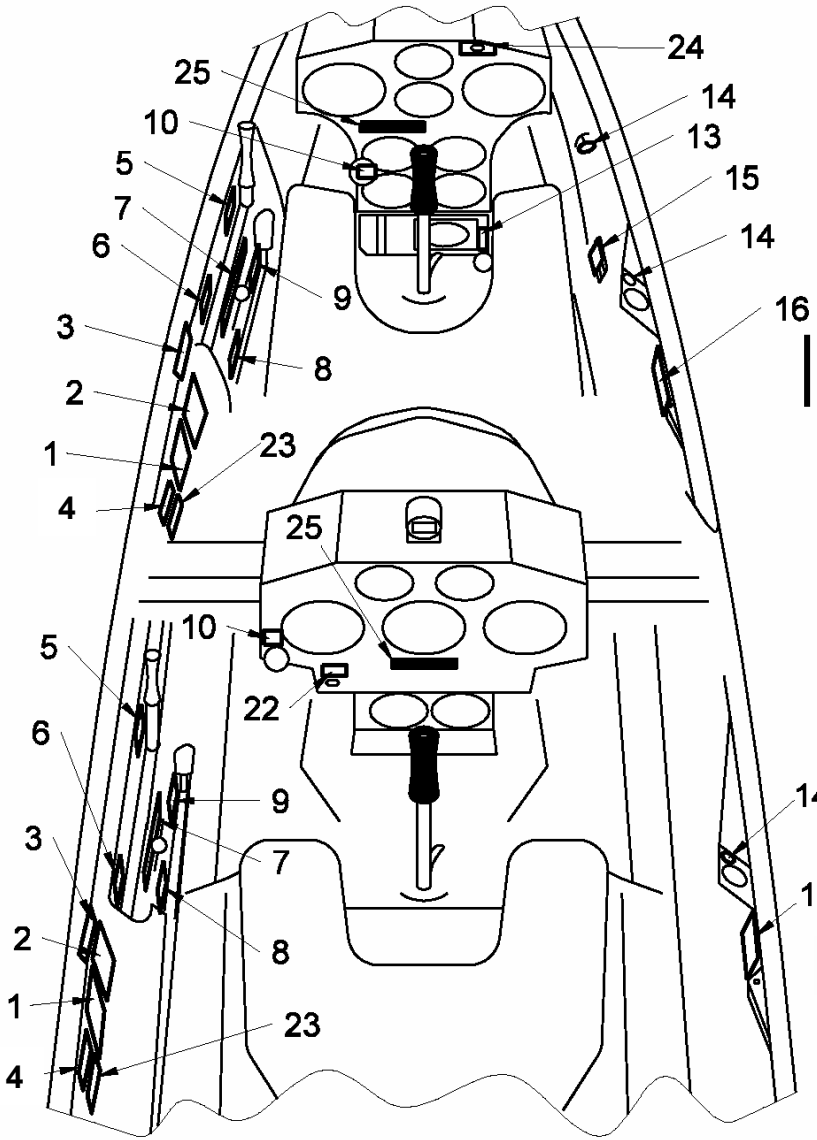
M8x45 DIN 931-8.8 zn

All dimensions in mm, 25.4 mm= 1 in.

Ausgabe Januar 2007
issued January 2007

in Datei 10 FW50

Beschilderung DG-1000S



DG Flugzeugbau GmbH
Muster: DG–1000S Werk-Nr.: 10- S Baujahr:

Zugelassen für	bis km/h
Windenstart	150
Flugzeugschlepp	185
Manövergeschwindigkeit V_A	185
Flug bei starker Turbulenz	185
Höchstgeschwindigkeit V_{NE}	270

Kunstflugfiguren (nur ohne Wasserballast):
Pos. Looping, Chandelle, Trudeln, Turn

Zusätzlich Lufttüchtigkeitsgruppe A:
Nur Spannweite 18 m, ohne Wasserballast:
Aufschwung, Abschwung, gesteuerte Rolle, Rückenflug, halbe gerissene Rolle aus Normalflug mit halbem Looping, halbe gestoßene Rolle aus Rückenflug

Höchstmasse:	
Kategorie „A“	630 kg
Kategorie „U“	750 kg
Kategorie „U“ ohne Wasserballast	kg

1

Trimmplan

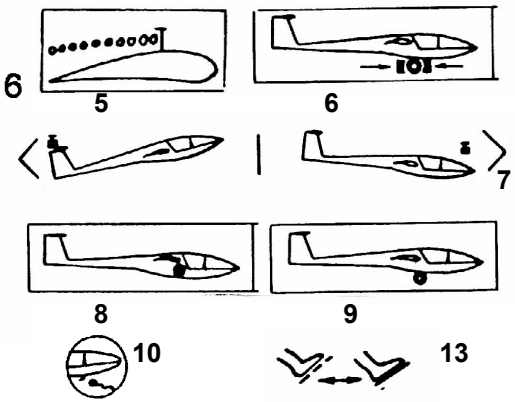
Zuladung im	vorderen	hinteren	Sitz	Fallschirm mitgerechnet)
maximal	110	90	kg	
oder maximal	105	105	kg	
minimal		/	kg	

Leichtere Führer müssen die fehlende Masse durch Ballast ergänzen.

4

25

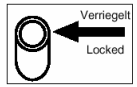
Flughöhe m	0-3000	4000	5000	6000	7000	8000
V_{NE} IAS km/h	270	256	243	230	217	205



Vorflugkontrolle
1. Trimmgewichte?
2. Fallschirm richtig angelegt?
3. Richtig und fest angeschnallt?
4. Vorderer Sitz: Pedale in bequemer Sitzposition?
   Hinterer Sitz: Sitzhöhe richtig eingestellt?
5. Alle Bedienhebel und Instrumente gut erreichbar?
6. Höhenmesser?
7. Bremsklappen gängig und verriegelt?
8. Ruderprobe? (Dabei Ruder von einem Helfer festhalten)
9. Seitenflossentank entleert, bzw. richtige Ballastmenge eingefüllt?
10. Trimmballastkasten in der Seitenflosse, richtige Ballastmenge eingefüllt?
    Verriegelung des Deckels vollständig eingerastet
11. Trimmung?
12. Beide Hauben verriegelt?
13. Startstrecke frei?

2

Senden
transmit
22



am Deckel des Ballastkastens

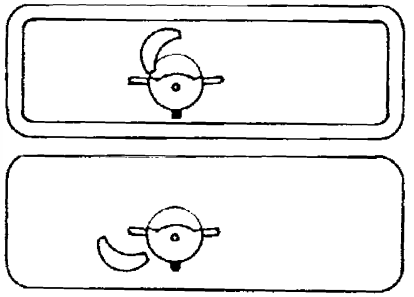
Betriebsgrenzen für den Seitenflossenwasserballast
min. Temperatur °C 13,5 17 24 31 38
am Boden
max. Flughöhe m 1500 2000 3000 4000 5000
über Grund

23

Ballastkasten Seitenflosse
Mindestzuladung im vorderen Sitz

kg	kg
Kasten leer	Kasten befüllt

24



3

16


14


15

Bauteil Nr.:

Bauteil Nr. auf allen Bauteilen

Typ:	**DG-1000S**
W.Nr.	

feuerfestes Typenschild am vorderen Hauptspant

Gepäck max. 15 kg
baggage max. 33 lbs.

am vorderen Hauptspant

Reifendruck	**2,5 bar**
Tyre pressure	**36 psi**

rechts auf der Fahrwerksklappe

Sollbruchstelle	**10000 N**
rated load	**2200 lbs.**

Reifendruck	**2,5 bar**
Tyre pressure	**36 psi**

rechts über dem Bugrad
sofern vorhanden

Reifendruck	**4 bar**
Tyre pressure	**58 psi**

rechts über dem Spornrad

Bemsflüssigkeit
---- **brake fluid**
min.
DOT 3 / DOT 4

auf dem Bremsflüssigkeitsbehälter

Warnung:
Montage des Höhenleitwerkes nur zulässig bei Trimmstellung voll kopflastig!

Seitenflosse oben links

Diagramm 11
Ausgabe Mai 2008