

Flughandbuch DG-1000S

0.1 Erfassung der Berichtigungen Fortsetzung

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten/ Abschnitt	Bezug	Ausgabe Datum	EASA Anerkennng. Datum	Eingeordnet Datum Unterschr.
8	0.5, 9.1-9.12	Elektrisch betätigtes Hauptfahrwerk TM1000/14	November 2008	28.01.2009	
9	0.5, 9.1, 9.2, 9.13	Sonderausrüstun- gen für sehr kleine Piloten TM1000/17	Mai 2010	20.07.2010	
10	0.1 – 0.5, 1.4, 1.5, 2.9, 2.10, 4.3, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.12, 5.3, 6.3 ÷ 6.6, 7.1, 7.2, 7.8, 7.10, 7.12, 7.13, 9.7, 9.13	Handbuchrevision TM1000/18	Februar 2011	13.05.2011	
11	0.1 ÷ 0.5, 2.7, 4.1, 4.6, 4.8, 5.4, 6.7, 7.10, 7.13, 9.8, 9.12	Handbuchrevision TM1000/24	Oktober 2014	11.11.2014	
12	0.2, 0.3, 0.4, 1.4, 1.5, 1.6, 2.6, 2.8, 2.12, 4.3, 4.6, 4.13, 4.21, 5.4, 5.5	TM1000/25 18m Winglets 17,2m Endscheiben	Februar 2016	04.07.2016	
13	0.2, 0.5, 7.8	TM1000/34 kleines Bugrad	Oktober 2017	Anerkennung unter Privileg DOA Ref. EASA.21J.530 12.09.2017	
14	0.2 -0. 5, 2.7, 2.12, 6.4, 6.6, 7.2, 7.3, 7.6, 7.7, 7.10, 7.12, 7.13, 9.10	TM1000/41 Handbuchrevision Erhöhung der max. Cockpitzuladung	Dezember 2018	14.03.2019	
15	0.2 – 0.4, 2.7, 2.12, 6.4, 6.5, 6.7, 6.8	TM1000/41 Revision 1	Mai 2019	28.05.2019	

Flughandbuch DG-1000S

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/	
0	0.0	März 2002				
	0.1	siehe Änderungsstand				
	0.2		"			
	0.3		"			
	0.4		"			
	0.5		"			
	0.6	März 2002				
1	1.1	März 2002				
	1.2	"				
	1.3	"				
	1.4	"	Febr. 2011	Februar 2016		
	1.5	"	Febr. 2011	Februar 2016		
	1.6	"		Februar 2016		
2	Anerk.	2.1	März 2002	Sept. 2003		
	"	2.2	"			
	"	2.3	"			
	"	2.4	"			
	"	2.5	"	Mai 2008		
	"	2.6	"	Februar 2016		
	"	2.7	"	Januar 2005	Mai 2008	Okt. 2014
				Dez. 2018	Mai 2019	
	"	2.8	"	Februar 2016		
	"	2.9	"	Sept. 2003	Mai 2008	Febr. 2011
	"	2.10	"	Febr. 2011		
	"	2.11	"	Sept. 2003		
	"	2.12	"	Mai 2004	Mai 2008	Februar 2016
			Dez. 2018	Mai 2019		
3	"	3.1	März 2002			
	"	3.2	"	Mai 2004	Okt. 2004	
	"	3.3	"			
	"	3.4	"			
	"	3.5	"	Januar 2005		
4	"	4.1	März 2002	Januar 2005	Okt. 2014	
	"	4.2	"			
	"	4.3	"	Mai 2004	Febr. 2011	Februar 2016
	"	4.4	"			
	"	4.5	"	Sept. 2003	Juni 2004	Febr. 2011

Flughandbuch DG-1000S

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/	
4	Anerk.	4.6	März 2002	Febr. 2011	Okt. 2014	Februar 2016
		4.7	"			
	"	4.8	"	Febr. 2011	Okt. 2014	
	"	4.9	"	Febr. 2008	Febr. 2011	
	"	4.10	"			
	"	4.11	"			
	"	4.12	"	Febr. 2011		
	"	4.13	"	Febr. 2008	Februar 2016	
	"	4.14	"			
	"	4.15	"			
	"	4.16	"			
	"	4.17	"	Januar 2005		
	"	4.18	"			
	"	4.19	"			
	"	4.20	"			
	"	4.21	"	Februar 2016		
	"	4.22	"			
	"	4.23	"			
	"	4.24	"			
	5	"	5.1	März 2002		
"		5.2	"			
"		5.3	"	Febr. 2011		
"		5.4	"	Okt. 2014	Februar 2016	
Anerk.		5.5	"	Februar 2016		
		5.6	"			
		5.7	"			
6		6.1	März 2002			
		6.2	"			
		6.3	"	Febr. 2011		
		6.4	"	Febr. 2011	Dez. 2018	Mai 2019
		6.5	"	Sept. 2003	Febr. 2011	Mai 2019
		6.6	"	Sept. 2003	Febr. 2011	Dez. 2018
		6.7	"	Okt. 2014	Mai 2019	
		6.8	"	Mai 2019		
		6.9	"			
		6.10	"	Sept. 2003		
		6.11	"			

2.7 Manöverlastvielfache

Folgende Lastvielfache dürfen beim Abfangen nicht überschritten werden:

Lufttüchtigkeitsgruppe	Utility		Aerobatic	
	pos.	neg.	pos.	neg.
bei Manövergeschwindigkeit V_A	+5,3	-2,65	+7,0	-5,0
bei Höchstgeschwindigkeit V_{NE}	+4,0	-1,5	+7,0	-5,0
bei ausgefahrenen Bremsklappen und V_{NE}	+3,5	0	+3,5	0

2.8 Flugbesatzung

- a) einsitzig, nur im vorderen Führersitz zulässig
 max. Zuladung im vorderen Führersitz 110 kg
 min. Zuladung im vorderen Führersitz siehe Hinweisschild im Cockpit und Eintragung auf Seite 6.7

- b) doppelsitzig

Es kann sowohl der vordere, als auch der hintere Sitz als Sitz des verantwortlichen Piloten bestimmt werden.

Wenn der hintere Sitz als Sitz des verantwortlichen Piloten bestimmt wird, so ist sicherzustellen, dass für den hinteren Sitz alle notwendigen Bedienorgane und Instrumente vorhanden sind und der verantwortliche Pilot das Fliegen vom hinteren Sitz ausreichend geübt hat.

Max. Zuladung im vorderen Sitz und im hinteren Sitz: je 105 kg oder max. Zuladung im vorderen Sitz 110 kg wenn die Zuladung im hinteren Sitz 90 kg nicht überschreitet.

Ausnahme: Die max. Zuladung im vorderen und im hinteren Sitz kann auf je 110 kg erhöht werden, wenn die Masse des hinteren Piloten durch Ballast im Ballastkasten in der Seitenflosse ausgeglichen wird, siehe Abschnitt 6.8.7. Das bedeutet normalerweise, dass der Ballastkasten komplett gefüllt werden muss.

Minimale Zuladung im vorderen Führersitz: Entspricht der minimalen Zuladung für einsitziges Fliegen (siehe a)) abzüglich 40% der Zuladung im hinteren Führersitz. D.h. 10 kg im hinteren Sitz ersetzen 4 kg fehlende Zuladung im vorderen Sitz.

Bei diesen Zuladungen wird der unter 2.5 angegebene Schwerpunktbereich eingehalten, wenn sich der Leermassenschwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen befindet.

Siehe Beladepplan in Abschnitt 6.8.

Wichtiger Hinweis:

Bei geringerer Pilotenmasse ist entsprechender Ballast im Führersitz mitzuführen. Ballast im Sitz (Bleikissen) ist an den Anschlusspunkten der Bauchgurte zu befestigen.

Option: Einbaumöglichkeit für herausnehmbaren Trimmballast im vorderen Sitz siehe Abschnitt 7.15.1.

2.17 Hinweisschilder für Betriebsgrenzen

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 17,2 m, oder 18 m ohne Winglets,
 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

Führerraum Hinweisschilder siehe Abschnitt 7

**Gepäck max. 15 kg
baggage max. 33 lbs.**

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

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

Die max. Zuladung im vorderen und im hinteren Sitz kann auf je 110 kg erhöht werden, wenn die Masse des hinteren Piloten durch Ballast im Ballastkasten in der Seitenflosse ausgeglichen wird.

Leichtere Führer müssen die fehlende Masse durch Ballast ergänzen.

**Reifendruck 4 bar
Tyre pressure 58 psi**

Spornrad

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

Hauptrad

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

Bugrad sofern vorhanden

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?

**Ballastkasten Seitenflosse
Mindestzuladung im vorderen Sitz**

kg	○	kg
Kasten leer		Kasten befüllt

Bei der Anzeigeleuchte im vorderen Instrumentenbrett

Warnung:
 Montage des Höhenleitwerkes nur zulässig bei Trimmstellung kopflastig!

Betriebsgrenzen für den Seitenflossenwasserballast

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

Seitenflosse oben links

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

6.8 Beladeplan

6.8.1 Zuladung im Führersitz

s. Wägebericht Abschnitt 6.8.8

a) Einsitzig:

max. Zuladung im vorderen Führersitz 110 kg

min. Zuladung im vorderen Führersitz siehe Hinweisschild im Cockpit und Wägebericht

b) Doppelsitzig:

Max. Zuladung im vorderen Sitz und im hinteren Sitz: je 105 kg

oder max. Zuladung im vorderen Sitz 110 kg wenn die Zuladung im hinteren Sitz 90 kg nicht überschreitet.

Ausnahme: Die max. Zuladung im vorderen und im hinteren Sitz kann auf je 110 kg erhöht werden, wenn die Masse des hinteren Piloten durch Ballast im Ballastkasten in der Seitenflosse ausgeglichen wird, siehe Abschnitt 6.8.7. Das bedeutet normalerweise, dass der Ballastkasten komplett gefüllt werden muss.

Bei diesen Zuladungen wird der unter Abschnitt 2.5 angegebene Schwerpunktbereich eingehalten, wenn sich der Leermassenschwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen befindet.

Bei geringer Pilotenmasse ist entsprechender Ballast im Führersitz oder in den optionalen Trimmgewichtskästen siehe unten mitzuführen. Ballast im Sitz (Bleikissen) ist an den Anschlussbügeln der Bauchgurte zu befestigen.

Anmerkung: Bei extrem leichten Piloten kann die Batterie aus der Seitenflosse entfernt werden, siehe Abschnitt 6.8.4.

6.8.2 Herausnehmbarer Ballast zum Ausgleich von zu geringen Pilotengewichten (Option)

Einbaumöglichkeit für herausnehmbaren Trimmballast im vorderen Sitz siehe Abschnitt 7.15.1.

6.8.3 Gepäck

max. 15 kg

Schwere Gepäckstücke sind am Gepäckraumboden zu befestigen. Die max. Masse die auf einer Hälfte (links und rechts von der Rumpfmittle) des Gepäckraumbodens befestigt wird darf nicht mehr als 7,5 kg betragen.

Die gesamte Zuladung im Rumpf darf die max. Zuladung ohne Wasserballast (W.B.) siehe Wägebericht Abschnitt 6.8.8 nicht überschreiten.

6.8.4 Batterie in der Seitenflosse

Es darf nur die werksseitige Batterie mit Bestellnr. Z110 (Masse 5,5 kg) verwendet werden.

Warnung: Flugbetrieb ohne diese Batterie ist nicht zulässig, da sonst die Grenze der Schwerpunktlage im Fluge nach vorn überschritten werden kann. Anstelle der Batterie kann auch ein entsprechendes Gewicht von 5,5 kg verwendet werden.

Anmerkung: Bei einsitzigem Fliegen von extrem leichten Piloten kann die Batterie aus der Seitenflosse entfernt werden. Diese Maßnahme erniedrigt die Mindestzuladung im vorderen Führersitz um 16 kg. Es ist stattdessen eine Batterie im Gepäckraum einzubauen gemäß Abschnitt 7.15.5.

6.8.5 Wasserballast in den Flügeltanks (Option)

Die Ballasttanks in den Flügeln fassen je 80 l.

Die zulässige Wasserballastmenge ist abhängig von der Leermasse und der Zuladung im Rumpf und ist aus dem Diagramm "**Ballastplan**" Abschnitt 6.8.10 zu bestimmen.

Es darf nur mit symmetrischer Wasserballastbeladung geflogen werden!

6.8.6 Seitenflossentank zum Ausgleich des Flügelballastes (Option)

Die Schwerpunktverschiebung nach vorn durch den Wasserballast in den Flügeln sollte durch Ballast in der Seitenflosse kompensiert werden.

Die Ballastmenge in der Seitenflosse ist in Abhängigkeit vom Flügelballast gemäß der folgenden Tabelle zu bestimmen.

Wasserballast im Flügel [kg]	Wasserballast in der Seitenflosse [kg]
20	0,6
40	1,3
60	2,1
80	2,9
100	3,8
120	4,6
140	5,4
160	6,2

Flughandbuch DG-1000S

6.8.8 Wägebericht (zu Abschnitt 6.3)

Distanzen in mm, Massen in kg, U= Lufttüchtigkeitsgruppe Utility

A= Lufttüchtigkeitsgruppe Aerobatic

Wägung am:						
Ausgeführt von:						
Ausrüstungs- Verzeichnis vom:						
Spannweite	18m/ 17,2 m	20m				
Leermasse						
Leermassen- schwerpunkt						
max. Flugmasse ohne W.B.	U					
	A	630	/			
max. Zuladung ohne W.B.	U					
	A		/			
max. Flugmasse mit WB						
max. Zuladung mit W.B.						
min. Zuladung YY						
min. Zuladung XX						
max. Zuladung in beiden Sitzen	210*	210*				
Prüfer Unterschrift, Stempel						

WB= Wasserballast

YY= min. Zuladung im vorderen Führersitz ohne Seitenflossenballast.

XX= YY+35 = min. Zuladung im vorderen Führersitz bei einsitzigem Fliegen mit vollem Ballastkasten in der Seitenflosse.

* Die max. Zuladung im vorderen und im hinteren Sitz kann auf je 110 kg erhöht werden, wenn die Masse des hinteren Piloten durch Ballast im Ballastkasten in der Seitenflosse ausgeglichen wird, siehe Abschnitt 6.8.7.

Wägung erfolgte mit: Batterie in der Seitenflosse Z110

Spornrad mit: Kunststofffelge

Messingfelge (s. Abschnitt 7.15.4)

6.8.9 Leermassenschwerpunktgrenzen zu 6.4

