



---

# TYPE-CERTIFICATE DATA SHEET

NO. EASA.A.072

for  
**DG-1000**

Type Certificate Holder

**DG Aviation GmbH**

Otto-Lilienthal-Weg 2  
D-76646 Bruchsal  
Germany

For Models (Variants):  
DG-1000S  
DG-1000T  
DG-1000M



# CONTENT

## **SECTION A: DG-1000S**

- A.I. General
- A.II. Certification Basis
- A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- A.IV. Operating and Service Instructions
- A.V. Notes

## **SECTION B: DG-1000T**

- B.I. General
- B.II. Certification Basis
- B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- B.IV. Operating and Service Instructions
- B.V. Notes

## **SECTION C: DG-1000M**

- C.I. General
- C.II. Certification Basis
- C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- C.IV. Operating and Service Instructions
- C.V. Notes

## **ADMINISTRATIVE SECTION**

- I. Acronyms
- II. Type Certificate Holder Record
- III. Change Record



## **SECTION A: DG-1000S**

### **A.I. General**

Allgemeines

- |  |   |
|--|---|
| 1. a) Variant:<br>Baureihe   | DG-1000S  |
| b) Commercial Designation:<br>Verkaufsbezeichnung  | DG-1000S or DG-1001S  |
| 2. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie  | Sailplane, JAR 22 – Utility and Aerobatic                                   |
| 3. Manufacturer:<br>Hersteller   | DG-Flugzeugbau GmbH<br>Otto-Lilienthal-Weg 2<br>D-76646 Bruchsal<br>Germany |
| 4. Type Certification Date:<br>Datum der Musterzulassung   | March 12, 2002  |
| 5. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No. 413<br>Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt 413 |   |

### **A.II. EASA Certification Basis**

Zulassungsbasis

- |   |   |
|---|---|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis                            | Defined by LBA letter I 412-413/96<br>dated LBA July 30. 1996   |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen         | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>Change 5, issued October 28. 1995<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler<br>JAR-22, Change 5, vom 28.10.1995  |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen            | Preliminary guideline for the stress analysis of glas-<br>fibre and carbon-fibre reinforced plastic structures for<br>sailplanes and powered sailplanes, issued July 1991<br>Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für<br>Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunst-<br>stoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991 |
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen                           | None  |
| 5. Exemptions:<br>Ausnahmen   | None  |
| 6. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit | JAR 22.207 (c)  |
| 7. Environmental Standards:   | N/A   |



### **A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition: Musterdefinition  
Master Drawing List DG-1000S,  
issued February 2002, LBA-approved  
Zeichnungsliste DG-1000S,  
Ausgabe Februar 2002, LBA-anerkannt
  
  2. Description:  
Two-seater, self supporting midwing, sailplane,  
conventional T- type tailplane,  
horizontal tailplane constructed from GFRP and  
CFRP,  
fuselage and fin constructed from GFRP, water  
ballast tank and ballast box in the fin (optional),  
with spring mounted retractable central main landing  
gear, tail wheel or  
spring mounted retractable central main landing  
gear, nose wheel, tail wheel or  
spring mounted fixed central main landing gear,  
nose wheel, tail wheel  
Wing constructed from CFRP, Schempp-Hirth  
airbrakes on upper wing surface, waterballast in the  
wings and  
The wings of the DG-1000S are made of carbon  
fibre reinforced plastics with a parting at  $y= 8,6\text{m}$ ,  
there are four types of wing tips available with  
different spans:  
A) Wing elongations with 20 m span with winglets  
B) Wing tips with 18 m span without winglets  
C) Wing tips with 18 m span with winglets  
D) End plates for 17,2 m span
- Beschreibung: Doppelsitziges Segelflugzeug in Mitteldeckeranordnung  
T-Leitwerk  
Höhenleitwerk in GFK/CFK-Bauweise  
Rumpf und Seitenflosse aus GFK,  
Wasserballasttank und Ballastkasten in der Seitenflosse  
(optional),  
gefedertes Einziehfahrwerk mit Spornrad oder  
gefedertes Einziehfahrwerk mit Spornrad und Bugrad oder  
gefedertes nicht einziehbares Fahrwerk mit Spornrad und Bugrad  
Flügel aus CFK, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der  
Flügeloberseite, Wassertanks in den Tragflügeln mit. Die  
Tragflügel der DG-1000S sind in Kohlenstoffaserbauweise  
gefertigt mit einer Teilung bei  $y= 8,6\text{ m}$  und sind mit  
verschiedenen Ansteckflügelversionen erhältlich:  
A) Ansteckflügeln für 20 m Spannweite mit Winglets  
B) Flügelenden für 18 m Spannweite ohne Winglets  
C) Flügelenden für 18 m Spannweite mit Winglets  
D) Endscheiben für 17,2 m Spannweite



3. **Equipment:**  
Ausrüstung

**Min. Equipment:**

Mindestausrüstung

1 Air speed indicator (up to 300 km/h)

Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)

1 Altimeter measuring range min. 10000 m, 1 turn  
max. 1000 m

Höhenmesser Messbereich min. 10000 m, 1 Umdrehung max.  
1000 m

2 4-Point harness (symmetrical)

2 4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)

1 Automatic or manual parachute

automatischer oder manueller Fallschirm

OR (oder)

1 Back cushion (thickness approx. 8 cm/ 3 in.  
front seat and 3 - 8 cm (1.2 – 3 in.) back seat  
when compressed), when flying without  
parachute

Rückenkissen (zusammengedrückt 8 cm im vorderen Sitz und  
3 – 8 cm hinterer Sitz), wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

1 Outside air temperature gauge

Außenthermometer

1 Battery Z110 or a weight of 5.5 kg in the battery box  
in the vertical fin

Batterie Z110 oder ein Gewicht von 5,5 kg im Batteriefach in der  
Seitenflosse

For operation in Airworthiness Category aerobatic:

1 Accelerometer capable of retaining min. and max.  
g-values

Für den Betrieb in der Lufttüchtigkeitsklasse Aerobatic zu-  
sätzlich: Beschleunigungsmesser mit Schleppeizerger

Additional Equipment refer to flight and maintenance  
Manual

Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4. **Dimensions:**  
Abmessungen

Span 17.20 m 18.00 m 20.00 m

(Spannweite)

Length 8.57 m 8.57 m 8.57 m

(Länge)

Height 1.83 m 1.83 m 1.83 m

(Höhe)

Wing Area 16.3 m<sup>2</sup> 16.72 m<sup>2</sup> 17.53 m<sup>2</sup>

(Flügelfläche)

5. **Launching Hooks:**  
Schleppkupplungen

Safety hook „Europa G 88“,

LBA Datasheet No. 60.230/2

Sicherheitskupplung „Europa G 88“,

Kennblattnummer 60.230/2

Nose tow hook “E 85”,

LBA Datasheet No. 60.230/1

Bug-Kupplung “E 85”,

Kennblattnummer 60.230/1

6. **Weak links:**  
Sollbruchstellen

Ultimate Strength:

Bruchfestigkeit

for aero-tow, winch launching

and autotow-launching

für Flugzeugschlepp, Windenstart u. Kraftwagenschlepp

max. 1100 daN



7. Air Speeds:  
Geschwindigkeiten

Manoeuvring Speed $V_A$ Manövergeschwindigkeit	185 km/h
Never Exceed Speed $V_{NE}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit	270 km/h
Rough Air Speed $V_{RA}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	185 km/h
Max. Aero-tow Speed $V_T$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	185 km/h
Max. Winch-launch Speed $V_W$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp	150 km/h

8. Operational Capability:  
Betriebsart:

VFR Day only  
Cloud flying according to the specifications in the  
flight manual without water ballast  
Aerobatics Category A only with 17.2 m or 18 m span  
without winglets.  
VFR Tag  
Wolkenflug gem. Flughandbuch ohne Wasserballast zulässig  
Kunstflug Lufttüchtigkeitsgruppe A nur mit 17,2 m oder 18 m  
Spannweite ohne Winglets.

9. Maximum Masses:  
Höchstzulässige Massen

Category „A“, only with 17.2 m  
or 18 m span without winglets:  
Lufttüchtigkeitsgruppe „A“, nur mit 17,2  
oder 18 m Spannweite ohne Winglets:

Max. Mass Höchstzulässige Masse	630 kg
Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	469 kg

Category „U“:  
Lufttüchtigkeitsgruppe „U“

Max. Mass Höchstzulässige Masse	750 kg
Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	469 kg

10. Centre of Gravity Range:  
Schwerpunktsbereich:

Datum: wing leading edge at root rib  
Position: Aft fuselage boom slope 1000:33 (tail  
down)  
Bezugspunkt: Flügel-Vorderkante an der Wurzelrippe  
Flugzeuglage: Keil auf Rumpfoberseite hinten horizontal

Forward Limit:  
Vordere Grenze  
Rearward Limit:  
Hintere Grenze

190 mm aft of Datum  
190 mm hinter Bezugspunkt  
440 mm aft of Datum  
440 mm hinter Bezugspunkt



- |   |   |
|---|---|
| 11. Minimum Flight Crew:<br>Minimale Besatzung                | 1 (Pilot)   |
| 12. Maximum Seating Capacity:<br>Maximale Anzahl der Sitze    | 2   |
| 13. Lifetime limitations:<br>Lebensdauerbegrenzte Teile       | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |
| 14. Deflection angles of control surfaces:<br>Ruderausschläge | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |

#### **A.IV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-1000S, issued March 2002, LBA-approved.  
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-1000S, Ausgabe März 2002, LBA-anerkannt.
2. Maintenance Manual for the sailplane DG-1000S, issued March 2002  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-1000S, Ausgabe März 2002
3. Repair Manual for the sailplane DG-1000S, issued March 2002 or  
Repair Manual for sailplanes and motorgliders DG-1000, issued December 2010  
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-1000S, Ausgabe März 2002 oder  
Reparaturhandbuch für Segelflugzeuge und Motorsegler DG-1000, Ausgabe Dezember 2010
4. Operating Instructions for the TOST nose tow release mechanism Variant "E 85",  
latest approved version.  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85", in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Operating Instructions for the TOST safety tow release mechanism Variant "EUROPA G 88"  
latest approved version.  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe.

#### **A.V. Notes**

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must  
have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und  
Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying as specified in the flight manual  
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
4. Approved for VFR-flying in daytime.  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
5. Suitable for simple aerobatics with wingspan 17.2 m, 18 m and 20 m without waterballast as  
specified in the flight manual.  
Suitable for aerobatics with wingspan 17.2 m or 18 m without winglets and without waterballast  
as specified in the flight manual.  
Geeignet für einfachen Kunstflug bei Spannweite 17,2 m, 18 m und 20 m ohne Wasserballast gemäß den Angaben im



Flughandbuch.  
Geeignet für Kunstflug bei Spannweite 17,2 m und 18 m ohne Winglets und ohne Wasserballast gemäß den Angaben im Flughandbuch.





## **SECTION B: DG-1000T**

### **B.I. General** Allgemeines

- |  |   |
|--|---|
| 1. a) Variant: (Baureihe)                                | DG-1000T  |
| b) Commercial Designation:<br>Verkaufsbezeichnung        | DG-1000T or DG-1001T  |
| 2. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie  | Powered Sailplane, JAR 22 – Utility and Aerobatic                           |
| 3. Manufacturer:<br>Hersteller                           | DG-Flugzeugbau GmbH<br>Otto-Lilienthal-Weg 2<br>D-76646 Bruchsal<br>Germany |
| 4. Application Date:<br>Datum der Antragstellung         | 24. January 2003  |
| 5. Type Certification Date:<br>Datum der Musterzulassung | 27. January 2006  |

### **B.II. EASA Certification Basis** Zulassungsbasis

- |   |  |
|---|--|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis                            | Defined by LBA letter M311-896-02/03,<br>dated Febr. 12. 2003  |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen         | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>Amendment 6, issued August 1. 2001<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler<br>JAR-22, Amendment 6, vom 1.08.2001  |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen<br>for     | Preliminary guideline for the stress analysis of glas-<br>fibre and carbon-fibre reinforced plastic structures<br>sailplanes and powered sailplanes, issued July 1991<br>Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für<br>Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunst-<br>stoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli<br>1991<br><br>Guideline concerning proof of compliance for the<br>electrical system of powered sailplanes, I 334-MS<br>92, issued September 15 <sup>th</sup> 1992<br>Richtlinie für den Nachweis der elektrischen Anlage von<br>Motorseglern, I334-MS 92 vom 15.09.1992 |
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen                           | None   |
| 5. Exemptions:<br>Ausnahmen   | None   |
| 6. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit | JAR 22.207 (c)   |



7. Environmental Standards: N/A  
Umweltforderungen

### **B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition: Musterdefinition  
Master Drawing List DG-1000T,  
issued November 23. 2005, LBA-approved  
Zeichnungsliste DG-1000T,  
Ausgabe vom 23.11.2005, LBA-anerkannt
2. Description: Two-seater, self supporting midwing, self sustaining powered sailplane with retractable engine and fixed pitch propeller, conventional T- type tailplane, horizontal tailplane constructed from GFRP and CFRP, fuselage and fin constructed from GFRP and CFRP in the engine bay, water ballast tank and ballast box in the fin (optional), fuel tank in the fuselage, with spring mounted retractable central main landing gear and tail wheel or spring mounted retractable central main landing gear, nose wheel, tail wheel or spring mounted fixed central main landing gear, nose wheel and tail wheel  
Wing constructed from CFRP, Schempp-Hirth airbrakes on upper wing surface, waterballast in the wings with  
The wings of the DG-1000T are made of carbon fibre reinforced plastics with a parting at  $y= 8,6m$ , there are four types of wing tips available with different spans:  
A) Wing elongations with 20 m span with winglets  
B) Wing tips with 18 m span without winglets  
C) Wing tips with 18 m span with winglets  
D) End plates with 17,2 m span
- Beschreibung: Doppelsitziger nicht eigenstartfähiger Motorsegler mit einklappbarem Triebwerk und Festpropeller in Mitteldeckeranordnung  
Höhenleitwerk in GFK/CFK-Bauweise  
Rumpf und Seitenflosse aus GFK, mit CFK im Motorraum, Wasserballasttank und Ballastkasten in der Seitenflosse (optional), Kraftstofftank im Rumpf  
gefedertes Einziehfahrwerk mit Spornrad oder gefedertes Einziehfahrwerk mit Spornrad und Bugrad oder gefedertes nicht einziehbares Fahrwerk mit Spornrad und Bugrad  
Flügel aus CFK, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks in den Tragflügeln mit  
Die Tragflügel der DG-1000T sind in Kohlenstofffaserbauweise gefertigt mit einer Teilung bei  $y= 8,6 m$  und sind mit verschiedenen Ansteckflügelversionen erhältlich:  
A) Ansteckflügel für 20 m Spannweite mit Winglets  
B) Flügelenden für 18 m Spannweite ohne Winglets  
C) Flügelenden für 18 m Spannweite mit Winglets  
D) Endscheiben für 17,2 m Spannweite
3. Equipment: Ausrüstung  
Min. Equipment:  
Mindestausrüstung  
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)  
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)  
1 Altimeter measuring range min. 10000 m, 1 turn max. 1000 m



- Höhenmesser Messbereich min. 10000 m, 1 Umdrehung max. 1000 m
- 2 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
- 1 Magnetic compass  
Magnetkompass
- 1 Rear view mirror  
Rückspiegel
- 1 Engine control unit DEI-NT featuring:
  - RPM indicator
  - fuel quantity indicator
  - coolant temperature gauge
  - engine elapsed time indicator
  - outside air temperature gauge
 Triebwerkssteuergerät mit Drehzahlmesser, Kraftstoffvorratsanzeige, Kühlflüssigkeitstemperaturanzeige, Betriebsstundenzähler, Außenthermometer.
- 1 Automatic or manual parachute  
automatischer oder manueller Fallschirm  
OR (oder)
- 1 Back cushion (thickness approx. 8 cm/ 3 in. front seat and 3 - 8 cm (1.2 – 3 in.) back seat when compressed), when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 8 cm im vorderen Sitz und 3 – 8 cm hinterer Sitz),, wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

For operation in Airworthiness Category aerobatic:

- 1 Accelerometer capable of retaining min. and max. g-values  
Für den Betrieb in der Lufttüchtigkeitsklasse Aerobatic zusätzlich: Beschleunigungsmesser mit Schleppzeiger

Additional Equipment refer to flight and maintenance Manual  
Zusatzrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4. Dimensions:  
Abmessungen

Span (Spannweite)	17.20 m	18.00 m	20.00 m
Length (Länge)	8.57 m	8.57 m	8.57 m
Height (Höhe)	1.83 m	1.83 m	1.83 m
Wing Area (Flügelfläche)	16.3 m <sup>2</sup>	16.72 m <sup>2</sup>	17.53 m <sup>2</sup>

5. Engines:  
Antrieb:

SOLO 2350 C  
TCDS No. EASA.E.219  
Kennblatt Nr.

5.1 Engine Limits:  
Triebwerksgrenzwerte:

Maximum continuous Power 20 kW at 6100 rpm  
Maximale Dauerleistung 20 kW bei 6100 rpm



6. Propellers:  
Propeller: DG-P001-1  
DG-Aviation GmbH  
TCDS No: EASA.P.011  
Kennblatt Nr.
7. Fluids and Fluid capacities:  
Betriebsstoffe Refer to flight manual  
s. Flughandbuch
8. Launching Hooks:  
Schleppkupplungen Safety hook „Europa G 88“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung „Europa G 88“,  
Kennblattnummer 60.230/2  
Nose tow hook “E 85”,  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung “E 85”,  
Kennblattnummer 60.230/1
9. Weak links:  
Sollbruchstellen Ultimate Strength:  
Bruchfestigkeit  
  
for aero-tow, winch launching  
and autotow-launching  
für Flugzeugschlepp, Windenstart u. Kraftwagenschlepp  
max. 1100 daN
10. Air Speeds:  
Geschwindigkeiten
- |  |          |
|--|----------|
| Manoeuvring Speed $V_A$<br>Manövergeschwindigkeit  | 185 km/h |
| Never Exceed Speed $V_{NE}$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit   | 270 km/h |
| Rough Air Speed $V_{RA}$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker<br>Turbulenz                         | 185 km/h |
| Max. Aero-tow Speed $V_T$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei<br>Flugzeugschlepp                          | 185 km/h |
| Max. Winch-launch Speed $V_W$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Winden-<br>schlepp                      | 150 km/h |
| Max. Engine Operating Speed $V_{PO}$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit für Aus- und<br>Einfahren des Motors | 100 km/h |
11. Operational Capability:  
Betriebsart: VFR Day only  
Cloud flying according to the specifications in the flight  
manual without water ballast  
Aerobatics Category “A” only with 17.2 m or 18 m  
span without winglets.  
VFR Tag  
Wolkenflug gem. Flughandbuch und ohne Wasserballast zulässig  
Kunstflug Lufttüchtigkeitsgruppe „A“ nur mit 18 m Spannweite



12. Maximum Masses:  
Höchstzulässige Massen

Category „A“, only with 17.2 m or  
18 m span without winglets:  
Lufttüchtigkeitsgruppe „A“ nur mit 17,2 m  
oder 18 m Spannweite ohne Winglets:

Max. Mass	630 kg
Höchstzulässige Masse	
Max. Mass of Non-Lifting Parts	554 kg
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	

Category „U“:  
Lufttüchtigkeitsgruppe „U“:

Max. Mass	750 kg
Höchstzulässige Masse	
Max. Mass of Non-Lifting Parts	554 kg
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	

13. Centre of Gravity Range:  
Schwerpunktsbereich:

Datum: wing leading edge at root rib  
Position: Aft fuselage boom slope 1000:33 (tail  
down)  
Bezugspunkt: Flügel-Vorderkante an der Wurzelrippe  
Flugzeuglage: Keil auf Rumpfoberseite hinten horizontal

Forward Limit:  
Vordere Grenze

200 mm aft of Datum  
200 mm hinter Bezugspunkt

Rearward Limit:  
Hintere Grenze

440 mm aft of Datum  
440 mm hinter Bezugspunkt

14. Minimum Flight Crew:  
Minimale Besatzung

1 (Pilot)

15. Maximum Seating Capacity:  
Maximale Anzahl der Sitze

2

16. Lifetime limitations:  
Lebensdauerbegrenzte Teile

Refer to Maintenance Manual  
Siehe Wartungshandbuch

17. Deflection angles of control surfaces:  
Ruderausschläge

Refer to Maintenance Manual  
Siehe Wartungshandbuch

## B.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the powered sailplane DG-1000T, issued July 2005, EASA approved.  
Flughandbuch für den Motorsegler DG-1000T, Ausgabe Juli 2005
2. Maintenance Manual for the powered sailplane DG-1000T, issued June 2005  
Wartungshandbuch für den Motorsegler DG-1000T, Ausgabe Juni 2005
3. Repair Manual for the powered sailplane DG-1000T, issued June 2005  
or Repair Manual for sailplanes and motorgliders DG-1000, issued December 2010  
Reparaturhandbuch für den Motorsegler DG-1000T, Ausgabe Juni 2005  
oder Reparaturhandbuch für Segelflugzeuge und Motorsegler DG-1000, Ausgabe Dezember 2010



- 4 Manual for engine SOLO 2350 C, latest approved version,  
issued by Solo-Kleinmotoren GmbH.  
Handbuch für den Motor SOLO 2350 C, letzte gültige Ausgabe, der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH.
5. Manual for fixed pitch 2-blade composite propeller DG-P001, latest approved version.  
Handbuch für den starren Zweiblatt-Propeller DG-P001, letzte gültige Ausgabe.
6. Operating Instructions for the TOST nose tow release mechanism Variant “E 85”,  
latest approved version.  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung “E 85”, in der jeweils gültigen Ausgabe
7. Operating Instructions for the TOST safety tow release mechanism Variant “EUROPA G 88”  
latest approved version.  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung “Europa G 88”, in der jeweils gültigen Ausgabe.

## **B.V. Notes**

### Bemerkungen

- 1 Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig
- 2 All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must  
have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und  
Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
- 3 The DG-1000T may be operated with the engine removed or the engine inoperable.  
Refer to Flight Manual and Maintenance Manual  
Die DG-1000T darf mit zeitweilig ausgebautem oder nicht betriebsbereitem Triebwerk betrieben werden,  
siehe: Flughandbuch und Wartungshandbuch.



## **SECTION C: DG-1000M**

### **C.I. General**

Allgemeines

- |  |   |
|--|---|
| 1. a) Variant: (Baureihe)                                | DG-1000M  |
| b) Commercial Designation:<br>Verkaufsbezeichnung        | DG-1001M  |
| 2. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie  | Powered Sailplane, JAR 22 – Utility   |
| 3. Manufacturer:<br>Hersteller                           | DG-Flugzeugbau GmbH<br>Otto-Lilienthal-Weg 2<br>D-76646 Bruchsal<br>Germany |
| 4. Type Certification Date:<br>Datum der Musterzulassung | 17. March 2011  |

### **C.II. EASA Certification Basis**

Zulassungsbasis

- |   |  |
|---|--|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis                            | Defined by LBA letter M311-896-02/03,<br>dated Febr. 12. 2003  |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen         | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>Amendment 6, issued August 1. 2001<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler<br>JAR-22, Amendment 6, vom 1.08.2001  |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen            | Preliminary guideline for the stress analysis of glas-<br>fibre and carbon-fibre reinforced plastic structures<br>for sailplanes and powered sailplanes, issued July<br>1991<br>Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für<br>Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunst-<br>stoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli<br>1991<br><br>Guideline concerning proof of compliance for the<br>electrical system of powered sailplanes, I 334-MS<br>92, issued September 15 <sup>th</sup> 1992<br>Richtlinie für den Nachweis der elektrischen Anlage von<br>Motorseglern, I334-MS 92 vom 15.09.1992 |
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen                           | None   |
| 5. Exemptions:<br>Ausnahmen   | None   |
| 6. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit | JAR 22.207 (c)   |



7. Environmental Standards: ICAO Annex 16, Volume 1, Part II, Chapter X

**C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition: Musterdefinition  
Master Drawing List DG-1000M,  
issued February 14. 2011, LBA-approved  
Zeichnungsliste DG-1000M,  
Ausgabe vom 14.02.2011, LBA-anerkannt
2. Description: Beschreibung:  
Two-seater, self supporting midwing, selflaunching  
powered sailplane with retractable engine and fixed  
pitch propeller, conventional T- type tailplane,  
horizontal tailplane constructed from GFRP and  
CFRP,  
fuselage and fin constructed from GFRP and CFRP  
in the engine bay, with spring mounted retractable  
central main landing gear, steerable tail wheel,  
ballast box in the fin, fuel tank in the fuselage  
Wing constructed from CFRP with parting at  $y=$   
8,6m and wing tips for 20 m span with Winglets,  
Schempp-Hirth airbrakes on upper wing surface,  
optional waterballast in the wings  
Doppelsitziger eigenstartfähiger Motorsegler mit einklappbarem  
Triebwerk und Festpropeller in Mitteldeckeranordnung,  
gedämpftes T-Leitwerk in GFK/CFK-Bauweise,  
Rumpf und Seitenflosse aus GFK mit CFK im Motorraum,  
einziehbares, gefedertes Hauptfahrwerk, lenkbares Spornrad  
Ballastkasten in der Seitenflosse, Kraftstofftank im Rumpf,  
Flügel aus CFK mit einer Flügelteilung bei  $y=$  8.6m und  
Flügelenden für 20 m Spannweite mit Winglets  
Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite,  
Wassertanks in den Tragflügeln (optional)
3. Equipment: Ausrüstung  
Min. Equipment:  
Mindestausrüstung  
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)  
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)  
1 Altimeter measuring range min. 10000 m, 1 turn  
max. 1000 m  
Höhenmesser Messbereich min. 10000 m, 1 Umdrehung max.  
1000 m  
2 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)  
1 Magnetic compass  
Magnetkompass  
1 Rear view mirror  
Rückspiegel  
1 Engine control unit DEI-NT featuring:  
- RPM indicator  
- fuel quantity indicator  
- coolant temperature gauge  
- engine elapsed time indicator  
- outside air temperature gauge  
Triebwerkssteuerggerät mit Drehzahlmesser, Kraftstoff-  
vorratsanzeige, Kühlflüssigkeitstemperaturanzeige,  
Betriebsstundenzähler, Außenthermometer.  
1 Automatic or manual parachute  
automatischer oder manueller Fallschirm  
OR (oder)





1 Back cushion (thickness approx. 8 cm/ 3 in. front seat and 3 - 8 cm (1.2 – 3 in.) back seat when compressed), when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 8 cm vorderer Sitz und 3 – 8 cm hinterer Sitz), wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to flight and maintenance Manual  
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 4. Dimensions:<br>Abmessungen                     | Span<br>(Spannweite)<br>Length<br>(Länge)<br>Height<br>(Höhe)<br>Wing Area<br>(Flügelfläche)  | 20.00 m<br><br>8.57 m<br><br>1.87 m<br><br>17.53 m <sup>2</sup> |
| 5. Engines:<br>Antrieb:                           | SOLO 2625 02i<br>TCDS No. EASA.E.218<br>Kennblatt Nr.   |   |
| 5.1 Engine Limits:<br>Triebwerksgrenzwerte:       | Maximum continuous Power 50 kW at 6600 rpm<br>Maximale Dauerleistung 50 kW bei 6600 rpm   |   |
| 6. Propellers:<br>Propeller:                      | BM-G1-160-R-120-1<br>Binder Motorenbau GmbH<br>TCDS No: EASA.P.500<br>Kennblatt Nr.   |   |
| 7. Fluids and Fluid capacities:<br>Betriebsstoffe | Refer to flight manual<br>s. Flughandbuch   |   |
| 8. Launching Hooks:<br>Schleppkupplungen          | Safety hook „Europa G 88“,<br>LBA Datasheet No. 60.230/2<br>Sicherheitskupplung „Europa G 88“,<br>Kennblattnummer 60.230/2<br><br>Nose tow hook “E 85”,<br>LBA Datasheet No. 60.230/1<br>Bug-Kupplung “E 85”,<br>Kennblattnummer 60.230/1 |   |
| 9. Weak links:<br>Sollbruchstellen                | Ultimate Strength:<br>Bruchfestigkeit<br><br>for aero-tow, winch launching<br>and autotow-launching<br>für Flugzeugschlepp, Windenstart u. Kraftwagenschlepp<br>max. 1100 daN   |   |
| 10. Air Speeds:<br>Geschwindigkeiten              | Manoeuvring Speed V <sub>A</sub><br>Manövergeschwindigkeit  | 185 km/h  |



Never Exceed Speed $V_{NE}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit	270 km/h
Rough Air Speed $V_{RA}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	185 km/h
Max. Aero-tow Speed $V_T$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeug- schlepp	185 km/h
Max. Winch-launch Speed $V_W$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Winden- schlepp	150 km/h
Max. Powerplant extension and retraction speed $V_{POmax}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit für Aus- und Einfahren des Motors	100 km/h
Max. Speed for nonlocked Landing Gear $V_{LE}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei nicht ver- riegeltem Fahrwerk	150 km/h

11. Operational Capability:  
Betriebsart:

VFR Day only  
Cloud flying according to the specifications in the flight  
manual  
VFR Tag  
Wolkenflug gem. Flughandbuch zulässig

12. Maximum Masses:  
Höchstzulässige Massen

Max. Mass Höchstzulässige Masse	790 kg
Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	600 kg

13. Centre of Gravity Range:  
Schwerpunktsbereich:

Datum: wing leading edge at root rib  
Position: Aft fuselage boom slope 1000:33 (tail down)  
Bezugspunkt: Flügel-Vorderkante an der Wurzelrippe  
Flugzeuglage: Keil auf Rumpfoberseite hinten horizontal

With Powerplant installed  
Mit eingebautem Motor

Forward Limit: Vordere Grenze	320 mm aft of Datum 320 mm hinter Bezugspunkt
Rearward Limit: Hintere Grenze	440 mm aft of Datum 440 mm hinter Bezugspunkt

With Powerplant removed  
Mit ausgebautem Motor

Forward Limit: Vordere Grenze	200 mm aft of Datum 200 mm hinter Bezugspunkt
Rearward Limit: Hintere Grenze	440 mm aft of Datum 440 mm hinter Bezugspunkt

14. Minimum Flight Crew:  
Minimale Besatzung

1 (Pilot)

15. Maximum Seating Capacity:  
Maximale Anzahl der Sitze

2



- |   |   |
|---|---|
| 16. Lifetime limitations:<br>Lebensdauerbegrenzte Teile       | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |
| 17. Deflection angles of control surfaces:<br>Ruderausschläge | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |

#### **C.IV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the motorglider DG-1001M, issued October 2010, EASA approved.  
Flughandbuch für den Motorsegler DG-1001M, Ausgabe Oktober 2010
2. Maintenance Manual for the motorglider DG-1001M, issued October 2010  
Wartungshandbuch für den Motorsegler DG-1001M, Ausgabe Oktober 2010
3. Repair Manual for sailplanes and motorgliders DG-1000, issued December 2010  
Reparaturhandbuch für Segelflugzeuge und Motorsegler DG-1000, Ausgabe Dezember 2010
4. Manual for engine SOLO 2625 02i, latest approved version, issued by Solo-Kleinmotoren GmbH.  
Handbuch für den Motor SOLO 2625 02i, letzte gültige Ausgabe, der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH.
5. Manual for fixed pitch 2-blade composite propeller BM-G1-160-R-120-1, latest approved version.  
Handbuch für den starren Zweiblatt-Propeller BM-G1-160-R-120-1, letzte gültige Ausgabe.
6. Operating Instructions for the TOST nose tow release mechanism Variant "E 85", latest approved version.  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85", in der jeweils gültigen Ausgabe.
7. Operating Instructions for the TOST safety tow release mechanism Variant "EUROPA G 88" latest approved version.  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe.

#### **C.V. Notes**

Bemerkungen

- 1 Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig
- 2 All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
- 3 The DG-1000M may be operated with the engine removed or the engine inoperable.  
Refer to Flight Manual and Maintenance Manual  
Die DG-1000M darf mit zeitweilig ausgebautem oder nicht betriebsbereitem Triebwerk betrieben werden, siehe: Flughandbuch und Wartungshandbuch.



## **ADMINISTRATIVE SECTION**

### I. Acronyms

### II. Type Certificate Holder Record

DG-Flugzeugbau GmbH  
Otto-Lilienthal-Weg 2  
76646 Bruchsal, Germany

DG Aviation GmbH  
Otto-Lilienthal-Weg 2  
76646 Bruchsal, Germany

### III. Change Record

<b>Issue</b>	<b>Date</b>	<b>Changes</b>	<b>TC</b>
Issue 1	January 27th 2006	Initial Issue	12 March 2002
Issue 2	March 15th 2006	Amendment to Notes B.III. 3: For operation in Airworthiness Category aerobatic: 1 Accelerometer capable of retaining min. and max. g-values Für den Betrieb in der Lufttüchtigkeitsklasse Aerobatic zusätzlich: Beschleunigungsmesser mit Schleppzeiger	
Issue 3	March 17th 2011	New variant: DG-1000M Corrections for variants: DG-1000S and DG-1000T New combined repair manual for all DG-1000 variants	17 March 2011
Issue 4	August 29th 2011	DG-1000S: New fixed LG designed (with disc brake), the limitation of the max. mass to 630 kg (1389 lbs.) can be waived.	
Issue 5	April 24th 2012	Additional ELOS for JAR 22.207(2) for DG-1000M	
Issue 6	August 25 <sup>th</sup> 2015	Correction of type in section A.I.2	
Issue 7	March 2 <sup>nd</sup> 2017	Corrections in section A.III., B.III. C.IV.,	
Issue 8	July 3 <sup>rd</sup> 2019	Editorial changes; Engine TCDS references	
Issue 9	06 April 2022	Change of TC holder	24 March 2022

