

Flughandbuch DG-1000T

0.1 Erfassung der Berichtigungen Fortsetzung

| Lfd. Nr. | Betroffene Seiten/ Abschnitt | Bezug | Ausgabe Datum | EASA Anerkennung Datum | Eingeordnet Datum Unterschr. |
|----------|---|--|---------------|------------------------|---------------------------------|
| 8 | 0.6, 9.1, 9.2, 9.13 | Sonderausrüstungen für sehr kleine Piloten TM1000/17 | Mai 2010 | 20.07.2010 | |
| 9 | 0.1 ÷ 06, 1.4, 1.5, 2.6, 2.11, 2.12, 4.3, 4.5- 4.7, 4.10, 4.13, 4.29, 6.3, 6.5, 6.6, 6.10, 7.2, 7.9, 7.17 - 7.19, 7.23, 7.24, 9.7, 9.13 | Handbuchrevision TM1000/18 | Februar 2011 | 13.05.2011 | |
| 10 | 0.1 ÷ 0.6, 2.9, 4.6, 4.8, 5.4, 6.7, 7.15, 7.16, 7.24, 9.8 | Handbuchrevision TM1000/24, Brandhahnwarnung TMDG-G-09 auf Seite 7.15 ergänzt. | Oktober 2014 | 11.11.2014 | |
| 11 | 0.2, 0.4, 4.14 | Propeller Adapterring mit Elastomer-Dämpfer TM 1000/26 | August 2015 | 9.11.2015 | |
| 12 | 0.2, 0.3, 0.4, 1.4, 1.5, 1.6, 2.8, 2.10, 2.15, 4.3, 4.6, 4.17, 4.25, 5.4, 5.5 | TM 1000/25 18m Winglets 17,2m Endscheiben | Februar 2016 | 04.07.2016 | |

Flughandbuch DG-1000T

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

| Abschnitt | Seite | Ausgabe | ersetzt/ | ersetzt/ | ersetzt/ | |
|-----------|--------|----------------------|------------|--------------|------------|------------|
| 0 | 0.0 | Juli 2005 | | | | |
| | 0.1 | siehe Änderungsstand | | | | |
| | 0.2 | " | | | | |
| | 0.3 | " | | | | |
| | 0.4 | " | | | | |
| | 0.5 | " | | | | |
| | 0.6 | " | | | | |
| | 0.7 | Juli 2005 | | | | |
| 1 | 1.1 | Juli 2005 | | | | |
| | 1.2 | " | | | | |
| | 1.3 | " | | | | |
| | 1.4 | " | Febr. 2011 | Febr. 2016 | | |
| | 1.5 | " | Febr. 2011 | Febr. 2016 | | |
| | 1.6 | " | Febr. 2016 | | | |
| | | | | | | |
| 2 | Anerk. | 2.1 | Juli 2005 | | | |
| | " | 2.2 | " | | | |
| | " | 2.3 | " | | | |
| | " | 2.4 | " | | | |
| | " | 2.5 | " | | | |
| | " | 2.6 | " | Jan. 2007 | Febr. 2011 | |
| | " | 2.7 | " | | | |
| | " | 2.8 | " | Febr. 2016 | | |
| | " | 2.9 | " | Okt. 2014 | | |
| | " | 2.10 | " | Febr. 2016 | | |
| | " | 2.11 | " | Jan. 2007 | Mai 2008 | Febr. 2011 |
| | " | 2.12 | " | Oktober 2007 | Febr. 2011 | |
| | " | 2.13 | " | | | |
| | " | 2.14 | " | Jan. 2007 | | |
| | " | 2.15 | " | Febr. 2016 | | |
| 3 | " | 3.1 | Juli 2005 | | | |
| | " | 3.2 | " | | | |
| | " | 3.3 | " | | | |
| | " | 3.4 | " | | | |
| | " | 3.5 | " | | | |
| | " | 3.6 | " | | | |
| | " | 3.7 | " | | | |
| | " | 3.8 | " | | | |

Flughandbuch DG-1000T

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

| Abschnitt | Seite | Ausgabe | ersetzt/ | ersetzt/ | ersetzt/ |
|-----------|--------|---------|-----------|--------------|----------------------|
| 4 | Anerk. | 4.1 | Juli 2005 | Okt. 2014 | |
| | " | 4.2 | " | | |
| | " | 4.3 | " | Febr. 2011 | Febr. 2016 |
| | " | 4.4 | " | | |
| | " | 4.5 | " | Febr. 2011 | |
| 4 | | 4.6 | " | Oktober 2007 | Febr. 2011 Okt. 2014 |
| | | 4.7 | " | Febr. 2011 | |
| | " | 4.8 | " | Okt. 2014 | |
| | " | 4.9 | " | Febr. 2008 | |
| | " | 4.10 | " | Febr. 2011 | |
| | " | 4.11 | " | | |
| | " | 4.12 | " | Oktober 2007 | |
| | " | 4.13 | " | Oktober 2007 | Febr. 2011 |
| | " | 4.14 | " | August 15 | |
| | " | 4.15 | " | | |
| | " | 4.16 | " | | |
| | " | 4.17 | " | Febr. 2008 | Febr. 2016 |
| | " | 4.18 | " | | |
| | " | 4.19 | " | | |
| | " | 4.20 | " | | |
| | " | 4.21 | " | | |
| | " | 4.22 | " | | |
| | " | 4.23 | " | | |
| | " | 4.24 | " | | |
| | " | 4.25 | " | Jan. 2007 | Febr. 2016 |
| | " | 4.26 | " | | |
| | " | 4.27 | " | | |
| | " | 4.28 | " | | |
| | " | 4.29 | " | Febr. 2011 | |
| 5 | " | 5.1 | Juli 2005 | | |
| | " | 5.2 | " | | |
| | " | 5.3 | " | | |
| | " | 5.4 | " | Okt. 2014 | Febr. 2016 |
| | Anerk. | 5.5 | " | Febr. 2016 | |
| | | 5.6 | " | | |
| | | 5.7 | " | | |
| | | 5.8 | " | | |
| | | 5.9 | « | | |

1.4 Beschreibung und technische Daten

Die DG-1000T ist ein nicht eigenstartfähiger doppelsitziger Hochleistungsmotorsegler für Schulung und Leistungssegelflüge sowie für Kunstflugschulung.

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

- Automatische Anschlüsse für alle Steuerungen.
- Bequeme Sitzposition und modernes Cockpitdesign analog zu den DG-Einsitzern - Sicherheitscockpit.
- Große 2-teilige Haube für extrem gute Flugsicht.
- Wirkungsvolles leises Lüftungssystem - bestehend aus einer zugfreien Anti-beschlagslüftung und je einer einstellbaren Frischluftdüse für jeden Piloten.
- Wasserdicht abgeschlossene Bremsklappen- und Fahrwerkskästen.
- Bedienelemente in beiden Cockpits.
- Bedienung sämtlicher Steuerungselemente mit der linken Hand, so dass die rechte Hand bei allen Manövern am Steuerknüppel verbleiben kann.

Die DG-1000T ist mit 3 verschiedenen Fahrwerksversionen erhältlich:

- A) Sehr hohes gefedertes einziehbares Hauptrad mit Scheibenbremse, Spornrad.
 - B) Hohes gefedertes einziehbares Hauptrad mit Scheibenbremse, Spornrad und Bugrad
 - C) Gefedertes festes Hauptrad mit Scheibenbremse, Spornrad und Bugrad.
- Die Hauptfahrwerke der Version B und C sind untereinander austauschbar.

Weitere Merkmale:

Wasserballast in den Flügeln und in der Seitenflosse optional bei Flügelspannweite 18m und serienmäßig bei Flügelspannweite 20m.

Serienmäßig: Ballastkasten in der Seitenflosse zum Ausgleich der Masse des hinteren Piloten und als Trimmmöglichkeit für schwere Piloten im vorderen Sitz.

Max. Ausgleichsmasse 12 kg.

Optional: 2 Trimmgewichtskästen im vorderen Sitz. Die Gewichte für den Trimmgewichtskasten in der Seitenflosse passen in diese Trimmgewichtskästen.

Flughandbuch DG-1000T

Triebwerk und Bedienung:

- Klapptriebwerk mit luftgekühltem Solo 2350C 2-Takt-Motor und CFK-Composite Propeller DG-P001-1.
- Triebwerk ein-ausfahren elektrisch, automatisch und zusätzlich manuell. Elektronische Sicherungsschaltung zur Vermeidung von Fehlbedienungen.
- Triebwerksüberwachungs- und Bedieninstrument DEI-NT mit digitaler LCD-Anzeige (Mikroprozessortechnologie), mit integrierter Überziehwarnung, Außenthermometer, Fahrwerkswarnung und Haubenwarnung.

Technische Daten

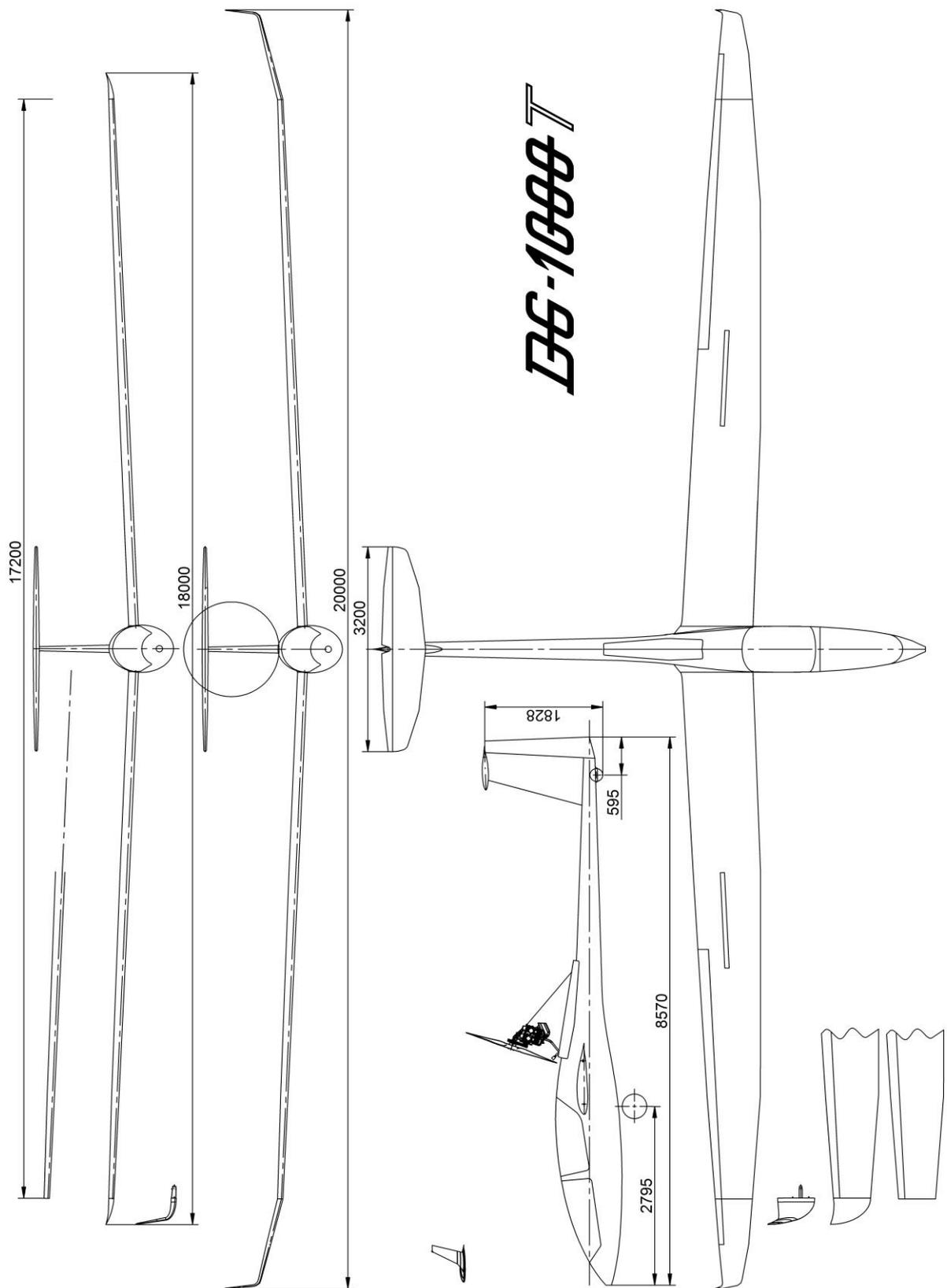
| | | | | |
|---|-----------------------|-------------------------------|---|---------|
| Spannweite | m | 17,2 | 18 | 20 |
| Flügelfläche | m ² | 16,3 | 16,72 | 17,53 |
| Streckung | / | 18,15 | 19,38 | 22,82 |
| Länge | m | | 8,57 | |
| Rumpfhöhe | m | | 1,0 | |
| Rumpfbreite | m | | 0,73 | |
| Höhenleitwerksspannweite | m | | 3,2 | |
| Wasserballast Flügel | max. kg (l) | | 160 | |
| Wasserballast Seitenflosse | max. kg (l) | | 6,2 | |
| Trimmgewichte Seitenflosse | max. kg | | 12 | |
| Leermasse mit Sollinstrumentierung* | ca. kg | 457 | 461 | 465 |
| Flächenbelastung (mit 80kg Zuladung) | ca. kg/m ² | 32,9 | 32,4 | 31,1 |
| max. Abflugmasse | kg | 750 | 750 | 750 |
| max. Flächenbelastung | kg/m ² | 46,0 | 44,9 | 42,8 |
| Kunstflug | | voll Acro (Kategorie A) | voll Acro (Kategorie A) (ohne Winglets) | einfach |
| max. Abflugmasse bei Kunstflug (Kat A) | kg | 630 | 630 | / |
| Höchstgeschwindigkeit | km/h | 270 | 270 | 270 |

Triebwerk

| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Motor | Solo 2350C 2-Zylinder 2-Takt Motor |
| Leistung | 22 KW / 30 PS |
| Untersetzung | 1:2,3 |
| Kraftstofftankvolumen | 22 Liter |
| Propeller | DG-P001-1 CFK Bauweise |
| Propellerdurchmesser | 1,48 m |

*Optionen erhöhen die Leermasse entsprechend

1.5 Drei-Seiten Ansicht



2.8 Schwerpunkt

Der Bereich der Schwerpunktslagen für den Flug ist 200 mm bis 440 mm hinter Bezugsebene.

Bezugsebene = Flügelvorderkante an der Wurzelrippe.
Rumpflage = Rumpfröhrenmitte horizontal.

Schwerpunktdiagramme und Beladeplan siehe Abschnitt 6.

2.9 Zugelassene Manöver

Lufttüchtigkeitsgruppe „Utility“

Der Motorsegler ist für normalen Segelflug und einfachen Kunstflug zugelassen. Einfacher Kunstflug ist nur zulässig ohne Wasserballast und wenn die Masse des hinteren Piloten durch Ballast im Ballastkasten in der Seitenflosse (siehe Abschnitt 6.8.7) ausgeglichen wurde.

Folgende Figuren sind mit allen Spannweiten zugelassen.

| | |
|-------------------|-----------|
| Trudeln | Chandelle |
| Looping nach oben | Turn |
| Lazy Eight | |

Empfohlene Einleitgeschwindigkeiten siehe Abschnitt 4.5.11.1.

Lufttüchtigkeitsgruppe „Aerobatic“

Spannweite 17,2 m oder Spannweite 18 m ohne Winglets, nur zulässig ohne Wasserballast, max. Masse 630 kg, wenn entsprechend ausgerüstet (siehe Abschnitt 2.13) und wenn die Masse des hinteren Piloten durch Ballast im Ballastkasten in der Seitenflosse (siehe Abschnitt 6.8.7) ausgeglichen wurde. Zusätzlich zu den für Lufttüchtigkeitsgruppe „Utility“ angegebenen sind folgende Figuren zugelassen:

| | |
|------------------|--|
| Rückenflug | Halbe gerissene Rolle aus Normalflug in Rückenflug |
| Aufschwung | mit anschließendem halben Looping |
| Abschwung | Halbe gestoßene Rolle aus Rückenflug in Normalflug |
| gesteuerte Rolle | |

Empfohlene Einleitgeschwindigkeiten siehe Abschnitt 4.5.11.2

2.12 Betriebsarten

A) Alle Konfigurationen

Flüge nach Sichtflugregeln (bei Tag)

Flugzeugschlepp

Auto- und Windenstart

B) Zusätzlich wenn ohne Wasserballast geflogen wird

1. Wolkenflug (bei Tag), wenn die dafür erforderliche Ausrüstung (s. Abschnitt 2.13 b) eingebaut ist.
2. Einfacher Kunstflug siehe Abschnitt 4.5.11.1. Lufttüchtigkeitsgruppe Utility
3. Kunstflug siehe Abschnitt 4.5.11.2. Lufttüchtigkeitsgruppe Aerobatic wenn die erforderliche Ausrüstung (siehe Abschnitt) 2.13 b) eingebaut ist, nur mit Spannweite 17,2 m mit Endscheiben, oder 18 m ohne Winglets, Höchstmasse 630 kg.

2.21 Hinweisschilder für Betriebsgrenzen

| | |
|---|----------|
| DG Flugzeugbau GmbH | |
| Muster: DG-1000T Werk-Nr.: 10- T | Baujahr: |
| Zugelassen für | bis km/h |
| Windenstart | 150 |
| Flugzeugschlepp | 185 |
| Manövergeschwindigkeit V_A | 185 |
| Flug bei starker Turbulenz | 185 |
| Höchstgeschwindigkeit V_{NE} | 270 |
| Mit ausgefahrenem Triebwerk | 185 |
| Zum Ein- und Ausfahren des Triebwerkes | 100 |
| Kunstflugfiguren (nur ohne Wasserballast): <i>Pos. Looping, Chandelle, Trudeln, Turn</i> | |
| Zusätzlich Lufttüchtigkeitsgruppe A: Nur Spannweite 17,2m oder 18 m ohne Winglets, ohne Wasserballast, | |
| Triebwerk eingefahren oder ausgebaut:: <i>Aufschwung, Abschwung, gesteuerte Rolle, Rückenflug, halbe gerissene Rolle aus Normalflug mit halbem Looping, halbe gestoßene Rolle aus Rückenflug</i> | |
| Höchstmasse: | |
| Kategorie „A“ | 630 kg |
| Kategorie „U“ | 750 kg |
| Kategorie „U“ ohne Wasserballast | kg |

| Trimmpilan | | | |
|-------------|----------|----------|--------------------------------------|
| Zuladung im | vorderen | hinteren | Sitz (Fallschirm mitgerechnet) |
| maximal | 110 | 90 | kg |
| oder max. | 105 | 105 | kg |
| minimal | | / | kg ohne Batterie in der Seitenflosse |
| minimal | | / | kg mit Batterie in der Seitenflosse |

Leichtere Führer müssen die fehlende Masse durch Ballast ergänzen.

- 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. Batterie in Seitenflosse? Beladeplan beachtet?
 12. Trimmung?
 13. Kraftstoffmenge?
 14. Brandhahn offen?
 15. Beide Hauben verriegelt?
 16. Startstrecke frei?

Führerraum Hinweisschilder siehe Abschnitt 7

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

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

**Reifendruck 4 bar
Tyre pressure 58 psi**

Spornrad

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

Haupttrad

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

Bugrad sofern vorhanden

Ballastkasten Seitenflosse
Mindestzuladung im vorderen Sitz

| | | |
|-------------|---|----------------|
| kg | ○ | kg |
| Kasten leer | | Kasten befüllt |

Bei der Anzeigeleuchte im vorderen Instrumentenbrett

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

Warnung:
Montage des Höhenleitwerkes nur zulässig bei Trimmstellung kopflastig!

Seitenflosse oben links

**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 |

4.2.1 Aufrüsten ff

4. Höhenleitwerksmontage

Batteriefach in der Seitenflosse: Prüfen, ob der Sicherungsbügel 10L35 (aus Federstahldraht eingebaut ist). Falls eine Batterie eingebaut werden soll, gilt Abschnitt 4.2.5, Batterie anschließen.

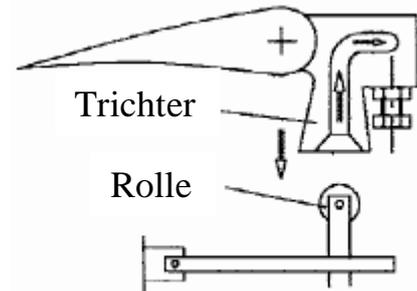
Wichtiger Hinweis: Das Montieren des Höhenleitwerkes ist nur bei Trimmung in vorderer Stellung zulässig, dazu den Trimmauslösehebel betätigen, den Knüppel bis an den vorderen Anschlag drücken und den Auslösehebel loslassen (die Trimmung soll nicht an der Trimmanzeige auf voll kopflastig gedrückt werden).

Werkzeug W 38/2 in die Sicherung (Seitenflosse links oben) einschrauben. Sicherung herausziehen und nach unten einrasten.

Dann Höhenleitwerk von oben so aufsetzen, dass die Rolle, welche sich an der rumpfseitigen Höhensteuerstoßstange befindet, in den Trichter, der sich am Höhenruder befindet, eingeführt wird.

Diesen Vorgang genau überwachen!

Wenn die Höhenflosse auf der Seitenflosse aufliegt, ist sie nach hinten zu schieben, wobei die Rolle im Trichter nach vorne läuft, sofern sich das Höhenruder in der dazu passenden Stellung befindet.



Sicherung durch Herausziehen am Werkzeug ausrasten und durch Anheben am Werkzeug einschnappen lassen. Die Sicherung muss bündig mit der Seitenflossenschale sein. Werkzeug abschrauben.

Richtigen Höhenruderanschluss durch Blick von hinten in die Aussparung rechts vom Seitenruder kontrollieren.

5. Anbauen der 20 m Ansteckflügel bzw. der 17,2 m oder 18 m Flügelenden: Teil in den Hauptflügel einstecken. Dazu den Verriegelungsbolzen mit dem Finger eindrücken, soweit hineinschieben bis die Querrudermitnehmer ansetzen. Den Ansteckflügel das letzte Stück schwungvoll hineindrücken, so dass der Verriegelungsbolzen einrastet.
6. Spalte Rumpf- Flügelübergang sowie an den Flügelteilungen abkleben.
7. Ruderprobe durchführen, ein Helfer muss die Ruder dabei festhalten.

4.2.5 Einbau einer Seitenflossenbatterie

Optional kann eine Seitenflossenbatterie eingebaut werden.

Dazu ist der eingebaute Sicherungsbügel (Teil 10L35 aus Federstahldraht) herauszunehmen.

Der Sicherungsbügel verhindert den Einbau einer Batterie und dient als Anzeige, dass keine Batterie eingebaut ist, da seine Enden von außen sichtbar sind.

Nach dem Ausbau der Batterie den Sicherungsbügel wieder einhängen.

Warnung: Die Seitenflossenbatterie erhöht die Mindestzuladung siehe Beladeplan Abschnitt 6.8.4.

Es darf nur die werksseitige Batterie mit Bestellnr. Z110 (Masse 5,5 kg) verwendet werden. Keine anderen Dinge in das Batteriefach tun.

Tanken des Kraftstoffes

Das Tanken erfolgt mit der eingebauten elektrischen Tankpumpe aus Kanistern, in denen der Treibstoff bereits mit dem Öl gemischt wird.

Öl: Nur Super-Zweitaktöl gemäß Abschnitt 2.6 verwenden.

Hauptschalter des Flugzeuges einschalten, Triebwerk ausfahren.

Betankungsschlauch an der flugzeugseitigen Schnellkupplung (links oben vorn im Motorraum) ankuppeln. Pumpe durch Druck auf den Taster, der bei der Schnellkupplung eingebaut ist, einschalten. Sobald der Tank voll ist, schaltet ein Schalter die Stromzufuhr für die Tankpumpe ab. Wenn der Tankvorgang unterbrochen oder beendet werden soll, bevor der Tank voll ist, so geschieht dies durch einen erneuten Druck auf den Taster.

Wiedereinschalten der Pumpe ist durch erneuten Druck auf den Taster möglich.

Warnung: Nur sauberen und wasserfreien Kraftstoff verwenden!

4.2.6 Abrüsten

Das Abrüsten geschieht analog dem Aufrüsten.

Wasserballast ist zuvor abzulassen.

Die Bremsklappen sind zu verriegeln.

Zum Herausziehen der Absteckbolzen muss das Werkzeug W 38/2 ganz bis auf den Bolzen eingeschraubt werden, um die Sicherung des Absteckbolzens zu öffnen.

Es empfiehlt sich beim Abrüsten des linken Flügels den Absteckbolzen noch nicht aus dem rechten Flügel herauszuziehen.

Abnehmen oder Anbauen der 20 m Ansteckflügel bzw. der 17,2 m oder 18 m Flügelenden: Auf der Flügeloberseite den Verriegelungsbolzen mit einem Stift mit Durchmesser 6 mm (z. B. Werkzeug W36) eindrücken. Ansteckflügel bzw. Flügelende herausziehen.

4.5.5 Landeanflug und Landung:

Wichtiger Hinweis: Die Landungen sollten ausser in einer Notsituation immer in der Segelfluggonfiguration, d.h. mit eingefahrenem Triebwerk erfolgen.

4.5.5.1 Normale Landung

Es wird empfohlen, den Wasserballast vor der Landung abzulassen.

Bei Außenlandungen muss der Wasserballast auf jeden Fall abgelassen werden.

An der Position das Fahrwerk ausfahren. Landeanflug bei ruhigem Wetter (Wasserballast abgelassen) mit ca. 100 km/h durchführen, bei starkem Wind und / oder mit Wasserballast entsprechend schneller anfliegen. Die große Wirksamkeit der doppelstöckigen Schempp-Hirth-Klappen ermöglicht kurze Landungen. Deshalb ist der Slip als Landehilfe nicht erforderlich.

Wichtiger Hinweis: Beim Slip saugt sich das Seitenruder fest, so dass er zunächst in größerer Höhe geübt werden sollte.

Der Slip kann mit der empfohlenen Landeanfluggeschwindigkeit s.o. eingeleitet werden.

Beim Ausleiten zuerst das Querruder auf Neutral stellen, dadurch nimmt die Kraft mit der das Seitenruder festgesaugt wird ab.

Im Slip zeigt der Fahrtmesser zu geringe Geschwindigkeit an, so dass nur nach Horizontbild geflogen werden kann.

Ein Einfluss durch teilweise gefüllten Wasserballast auf die Slip-Eigenschaften ist nicht spürbar.

Bei 18m mit Winglets kurvt die DG-1000 beim Slip, auch mit voll Gegenseitenruder, deswegen ist der Slip als Landehilfe nicht geeignet.

Auch bei starkem Seitenwind ist die Landung problemlos.

Bei voll ausgefahrenen Bremsklappen nicht zu langsam an den Boden heran fliegen, um ein Durchsacken im Abfangbogen zu vermeiden. Im Abfangbogen die Bremsklappen in der zuvor eingestellten Position festhalten. Nicht weiter ausfahren!

Auch auf weichen Äckern sollte mit ausgefahrenem Fahrwerk gelandet werden, da keine Überschlagneigung besteht. Beim Aufsetzen voll ziehen, um ein Aufsetzen der Rumpfnase zu vermeiden.

Nach Landungen auf weichen Äckern sind das Fahrwerk und die Schleppkuppelungen zu säubern.

Schmutz in den Gabeln der Fahrwerksschwingen kann dazu führen, dass das Fahrwerk in ausgefahrenem Zustand nicht in die Verknüpfung geht.

Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133: Schmutz in der Zwangsverriegelung (Riegel und Raste an der Knickstrebe) kann die Funktion beeinträchtigen. Am besten das Fahrwerk mit einem Wasserschlauch ausspritzen (nicht mit einem Hochdruckreiniger).

Flughandbuch DG-1000T

4.5.11.2 Lufttüchtigkeitsgruppe A, Aerobatic

Warnung: Nur zulässig mit Spannweite 17,2 m oder Spannweite 18 m ohne Winglets, Triebwerk eingefahren oder ausgebaut, ohne Wasserballast, max. Masse 630 kg und wenn entsprechend ausgerüstet (siehe Abschnitt 2.13) und wenn die Masse des hinteren Piloten durch Ballast im Ballastkasten in der Seitenflosse (siehe Abschnitt 6.8.7) ausgeglichen wurde.

Es dürfen nur die zugelassenen Figuren ausgeführt werden.

Die gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitsmindesthöhe ist einzuhalten.

Zugelassene Figuren (Lufttüchtigkeitsgruppe A, Aerobatic)

Alle Figuren aus Kategorie U, Utility und zusätzlich:

| Figur | empfohlene Geschwindigkeit | Lastvielfaches |
|--|-----------------------------------|-----------------------|
| Rückenflug | 120 - 200 km/h | -1,0 g |
| | Einleitgeschwindigkeit | |
| Aufschwung | 220 km/h | +5,0 g |
| Abschwung | 180 - 200 km/h | +4,5 g |
| gesteuerte Rolle | 180 - 200 km/h | +/-1,5 g |
| Halbe gerissene Rolle aus | 120-140 km/h | +4,0 g |
| Normalflug in Rückenflug mit anschließendem halben Looping | | |
| Halbe gestoßene Rolle aus | 130-150 km/h | -3,5 g |
| Rückenflug in Normalflug | | |
| Kombinationen der zugelassenen Figuren | | |

Weiterer Wichtiger Hinweis: Die DG-1000T ist mit einer sehr kräftigen Federtrimmung ausgestattet. Ferner ist der Massenausgleich des Höhenruders in der Höhensteuerung integriert. Dadurch variieren die Handkräfte im Rückenflug stark bei unterschiedlichen Trimmungsstellungen.

Deshalb wird zur Durchführung von Kunstflug, insbesondere zum Rückenflug empfohlen, das Flugzeug im Normalflug auf ca. 140 km/h auszutrimmen.

5.2.2 Überziehgeschwindigkeiten

Die angegebenen Geschwindigkeiten sind die minimal im Geradeausflug erreichbaren in km/h.

Bremsklappen eingefahren 20m Spannweite

| | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Masse kg | 470 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 |
| W/S kg/m ² | 26,8 | 28,5 | 31,4 | 34,2 | 37,1 | 39,9 | 42,8 |
| V km/h | 62,9 | 64,9 | 68,0 | 71,1 | 74,0 | 76,8 | 79,5 |

Bremsklappen eingefahren 18m Spannweite

| | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| W/S kg/m ² | 28,1 | 29,9 | 32,9 | 35,9 | 38,9 | 41,9 | 44,9 |
| V km/h | 64,4 | 66,4 | 69,7 | 72,8 | 75,8 | 78,6 | 81,4 |

Bremsklappen eingefahren 18m Spannweite mit Winglets

| | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| V km/h | 62.2 | 64.1 | 67.3 | 70.2 | 73.1 | 75.9 | 78.5 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|

Bremsklappen eingefahren 17,2m Spannweite

| | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| W/S kg/m ² | 28,8 | 30,7 | 33,7 | 36,8 | 39,9 | 42,9 | 46,0 |
| V km/h | 65,2 | 67,2 | 70,5 | 73,6 | 76,6 | 79,5 | 82,3 |

Bremsklappen ausgefahren 20m Spannweite

| | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| Masse kg | 470 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 |
| V km/h | 67,4 | 69,5 | 72,9 | 76,2 | 79,3 | 82,3 | 85,1 |

Bremsklappen ausgefahren 18m Spannweite

| | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| V km/h | 69,0 | 71,2 | 74,7 | 78,0 | 81,2 | 84,2 | 87,2 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|

Bremsklappen ausgefahren 18m Spannweite mit Winglets

| | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| V km/h | 67,5 | 69,6 | 73,0 | 76,3 | 79,4 | 82,4 | 85,3 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|

Bremsklappen ausgefahren 17,2m Spannweite

| | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| V km/h | 69.8 | 71.9 | 75.5 | 78.8 | 82.0 | 85.1 | 88.1 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|

Der Höhenverlust beim Überziehen beträgt ca. 50 m, wenn sofort gegengesteuert wird.

5.3 Zusätzliche Informationen

5.3.1 Nachgewiesene Seitenwindkomponente

Die gemäß Bauvorschrift nachgewiesene max. Seitenwindkomponente für Start und Landung beträgt 15 km/h.

5.3.2 Segelflugleistungen

Leistungsdaten mit **20 m** Spannweite ($S = 17,53 \text{ m}^2$)

| | | | | |
|-------------------|-------------------|------|------|------|
| Flächenbelastung | kg/m ² | 28 | 35 | 42 |
| geringstes Sinken | m/s | 0,51 | 0,56 | 0,62 |
| bei | V [km/h] | 79 | 88 | 98 |
| beste Gleitzahl | / | 45,9 | 46,3 | 46,6 |
| bei | V [km/h] | 93 | 104 | 120 |

Leistungsdaten mit **18 m** Spannweite ($S = 16,72 \text{ m}^2$)

| | | | | |
|-------------------|-------------------|------|------|------|
| Flächenbelastung | kg/m ² | 30 | 36 | 45 |
| geringstes Sinken | m/s | 0,60 | 0,65 | 0,72 |
| bei | V [km/h] | 84 | 90 | 100 |
| beste Gleitzahl | / | 41,5 | 41,7 | 42 |
| bei | V [km/h] | 100 | 110 | 123 |

Durch Winglets an den 18 m Flügelenden (Option) erhöht sich die beste Gleitzahl um ca. 0,5 Punkte.

Bei **17,2 m** Spannweite ($S = 16,30 \text{ m}^2$) verringert sich die beste Gleitzahl um 1,5 Gleitpunkte, im Vergleich zu 18 m Spannweite ohne Winglets.

Bei einer Abweichung der Fluggeschwindigkeit um $\pm 10 \text{ km/h}$ von den angegebenen Werten, ändert sich die beste Gleitzahl um ca. 0,5 Punkte und die minimale Sinkgeschwindigkeit um 1 cm/s.

Die Geschwindigkeitspolaren finden Sie auf den nächsten Seiten.

Es versteht sich, dass der Flügel-Rumpf-Übergang, die Trennstelle der Flügel sowie das Höhenleitwerk abgeklebt werden sollten und das das Flugzeug sauber sein muss, um die ganze Leistungsfähigkeit auszuschöpfen.

Die Polare gilt für diesen Zustand.

Bei schmutziger Oberfläche oder Flug im Regen verschlechtern sich die Flugleistungen entsprechend.