



DG-1001TE_{lektro}

Das Konzept

In einem Segelflugzeug hat der umweltfreundliche und leise Elektroantrieb seinen besonderen Reiz. Allerdings ist der zur Verfügung stehende Energiegehalt im Vergleich zum Tank eines Verbrennungsmotors auch mit den heute verfügbaren Batterien der Lithium-Polymer-Technologie noch immer gering. Deshalb ist der Einsatz eines Elektroantriebes in einem Selbststarter für uns derzeit ausgeschlossen. Anders die Anforderungen, die an einen Elektro-Turboantrieb gestellt werden. Eine elektrische Antriebseinheit für einen Turbo ist kleiner und deutlich leichter, weil er nur eine sehr begrenzte Energiemenge benötigt. Mit der von uns gestellten Mindestanforderung bei der Reichweite von 100 km sollte eine sichere Rückkehr, zumindest aber der nächste Flugplatz mit Schleppmaschine, erreicht werden können. Wie bei DG-Flugzeugbau üblich, soll eine sichere und einfache Bedienung mit dem bekannten DEI-NT den Piloten beim Einsatz der Heimweghilfe entlasten.

- Reichweite über 100 km.
- Leergewicht nur minimal über dem der DG-1001T mit vollem Treibstofftank
- Sichere und einfache Bedienung mit DEI-NT
- Ausfahrvorgang Senkrechtstellung und einfahren vollautomatisiert
- Lebenszykluskosten vergleichbar mit der DG-1001T



Der Antrieb



Bei der Auslegung des elektrischen Antriebes der DG1001-TE werden die Vorteile der neuesten technologischen Entwicklung genutzt um ein leistungsstarkes und zuverlässiges System zu erzielen.



Merkmale:

- Wartungsfreundliche Unterbringung der Akkus im Rumpf
- Direkt angetriebener Propeller
- Speziell entwickelte Komponenten bei Motor und Wechselrichter
- Ladegerät und Batterieüberwachung integriert
- Wenig bewegliche Teile
- Sehr schwingungsarmer Antrieb
- Geringer Wartungsaufwand
- Möglichkeit zur Triebwerksunterstützung während dem F-Schlepp

Die Sicherheit

Die Sicherheit gehört bei DG Flugzeugbau zu den wichtigsten Grundsätzen. Das gilt auch für die Auslegung der **DG-1001TE**. Insbesondere haben wir auf die folgenden Merkmale geachtet:

- Kurzschlussicherheit der Batterien
- Die Batterien sind wegen der höchsten Aufschlagsicherheit und einfacher Wartung im Rumpf untergebracht
- Zusätzlich sind die Batterien in einer brandsicheren Box gekapselt
- Ein speziell entwickeltes Mikro-prozessorgesteuertes Überwachungssystem hält Temperatur und Spannung der Zellen in Grenzen
- Die Hochspannung führenden Kabel sind weit vom Piloten entfernt verlegt



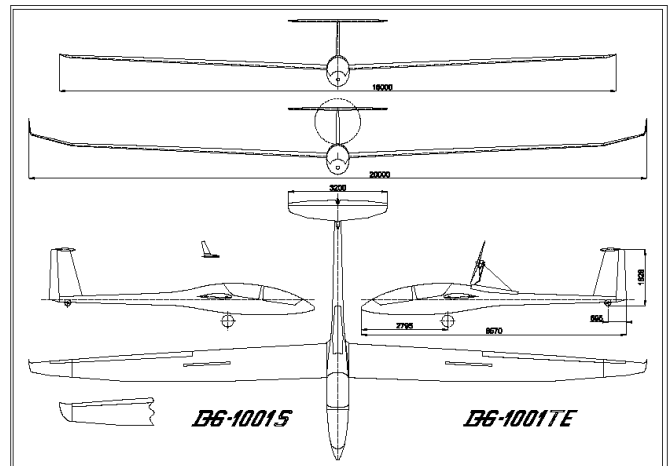
Technische Daten

DG-1001TE 20 m

- Leermasse: 520 kg
- Ger. Sinken: 0,54 m/s
- bei: 81 km/h
- Beste Gleitzahl: 1:46,5
- Bei: 120 km/h

Triebwerk und Akku

Motor:	Emrax (Brushless)
Wechselrichter:	Piktronik
Max. Leistung:	30 kW / 41 PS
Untersetzung:	1 : 1
Akku:	72 (Lithium-Polymer)
Akkugewicht:	70 kg
Ladedauer:	ca. 3Std. (30-85%)
Propeller:	DG-P001-1
Steigleistung:	ca. 1,5 m/s
Steighöhe:	ca. 2000 m (bei 630kg)
Reichweite:	120 km (im Sägezahn)
Reisegeschw.:	ca. 130 km



Kontakt:

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

Tel.: +49 (0) 7251 3020-0
Fax.: +49 (0) 7251 3020-200

www.dg-flugzeugbau.de

dg@dg-flugzeugbau.de

