

L U F T F Ä H R T - B U N D E S A M T

G E R Ä T E K E N N B L A T T

(§4 LuftVZO)

---

T I T E L B L A T T

Motorsegler-Kennblatt Nr.: 817

		Ausgabe Nr.	Datum
<u>Muster:</u>	GROB G 109	13	20.08.1997
<u>Baureihe:</u>	GROB G 109 B	11	18.08.1995

L U F T F A H R T - B U N D E S A M T

G E R Ä T E K E N N B L A T T

(§4 LuftVZO)

---

**I. Allgemeines**

- |  |     |  |            |            |
|--|-----|--|------------|------------|
| 1. Motorsegler-Kennblatt Nr.:                            | 817 | Ausgabe Nr.:   | 11 Datum:  | 18.08.1995 |
| 2. Baureihenbezeichnung:                                 |     | GROB G 109 B   |            |            |
| 3. Verkaufsbezeichnung:                                  |     | ---  |            |            |
| 4. Entwicklungsbetrieb:                                  |     | ---  |            |            |
| 5. Hersteller:   |     | Burkhart Grob Luft- und<br>Raumfahrt GmbH & Co. KG<br>Flugplatz Mattsies<br>86874 Tussenhausen                           |            |            |
|  |     | GROB-Werke GMBH & CO.KG<br>Unternehmensbereich- und Raumfahrt<br>Burkhart Grob Flugzeugbau<br>Flugplatz<br>8939 Mattsies |            |            |
| 6. Klasse des Lufttüchtigkeitszeugnisses:                |     | Standardklasse   |            |            |
| 7. Lufttüchtigkeitsgruppe                                |     | "U" (Utility) - eigenstartfähig  |            |            |
| 8. Musterzulassung in der<br>Bundesrepublik Deutschland: |     | Aufgrund einer<br>ergänzenden Musterprüfung<br>Datum der Musterzulassung:  | 10.11.1983 |            |

**II. Zulassungsbasis**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Lufttüchtigkeitsforderungen: | 1.1 angewendete Lufttüchtigkeitsforderungen  |
|                                 | Joint Airworthiness Requirements (JAR-22)<br>Sailplanes and Powered Sailplanes,<br>Ausgabe 2. April 1982 mit Änderungsstand<br>vom 13. September 1982 (Change 2 der<br>englischen Originalausgabe).        |
|                                 | Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflug-<br>zeuge und Motorsegler (JAR-22),<br>Ausgabe 27. Juni 1989, (Change 4 der<br>englischen Originalausgabe)   |
|                                 | Siehe V.8  |
|                                 | 1.2 ergänzende Forderungen   |
|                                 | Vorläufige Richtlinien zur Führung des<br>Festigkeitsnachweises für Bauteile aus<br>glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten<br>Kunststoffen von Segelflugzeugen und<br>Motorseglern, Ausgabe Januar 1981 |
|                                 | Ergänzung zu JAR-22 für Verstellpropeller mit<br>(elektrisch) stufenlosen Verstellmöglich-<br>keiten von Start- bis Segelstellung<br>(LBA-Vermerk II 11-603.4/5/86 vom 9.5.1986)                           |
|                                 | (siehe V.8)  |

Richtlinien für den Nachweis der elektrischen  
Anlage von Motorseglern vom 15.9.1992,  
Az.: I334 - MS 92

(siehe V.8)

2. Lärmschutzforderungen:

Lärmschutzforderungen für Luftfahrzeuge (LSL)  
Ausgabe 1. Januar 1991

### III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Dokumente zur Definition:

Zeichnungsverzeichnis 109 B vom 15.07.1983

2. Baumerkmale:

Einmotoriger, zweisitziger, freitragender  
Tiefdecker in GFK-CFK-Bauweise, T-Leitwerk,  
Sitze nebeneinander, gefedertes Zweibein-  
fahrwerk mit Einzelradbremsen, Bremsklappen  
auf der Flügeloberseite.

Flügelspannweite: 17,4 m

3. Triebwerk:

Anzahl der Motoren 1  
Anzahl der Propeller 1

Bezeichnung Motor 1 Grob 2500 E1  
Kennblatt-Nummer 4601

Höchstzulässige Drehzahl 3400 min<sup>-1</sup>  
Höchstzulässige Dauerdrehzahl 3000 min<sup>-1</sup>

Mit diesem Motor sind folgende Propeller zugelassen:

Bezeichnung Propeller HO-V 62 R/L 160 BT  
Kennblatt-Nummer 32.130/13

Bezeichnung Motor 2 GROB 2500 E1/V  
Kennblatt-Nummer 4601

Höchstzulässige Drehzahl 3400 min<sup>-1</sup>  
Höchstzulässige Dauerdrehzahl 3000 min<sup>-1</sup>

Mit diesem Motor sind folgende Propeller zugelassen:

Bezeichnung Propeller HO-V 62 R/L 160 BT  
Kennblatt-Nummer 32.130/13

Bezeichnung Motor 3 GROB 2500 D1  
Kennblatt-Nummer 4601

Höchstzulässige Drehzahl 3400 min<sup>-1</sup>  
Höchstzulässige Dauerdrehzahl 3000 min<sup>-1</sup>

Mit diesem Motor sind folgende Propeller zugelassen:

Bezeichnung Propeller HO-V 62 R/L 160 BT  
Kennblatt-Nummer 32.130/13

Bezeichnung Motor 4 GROB 2500 D1/V  
Kennblatt-Nummer 4601

Höchstzulässige Drehzahl 3400 min<sup>-1</sup>  
Höchstzulässige Dauerdrehzahl 3000 min<sup>-1</sup>

Mit diesem Motor sind folgende Propeller zugelassen:

Bezeichnung Propeller	HO-V 62 R/L 160 BT
Kennblatt-Nummer	32.130/13

Bezeichnung Motor 5	L 2400 EB 1.AA
Kennblatt-Nummer	4607

Höchstzulässige Drehzahl	3200 min <sup>-1</sup>
Höchstzulässige Dauerdrehzahl	2800 min <sup>-1</sup>

Mit diesem Motor sind folgende Propeller zugelassen:

Bezeichnung Propeller	MTV-1-A/L 160-03
Kennblatt-Nummer	32.130/53

Bemerkung:

Motor 2 und Motor 4 siehe V.7

Motor 3 siehe V.6

Motor 5 siehe V.8 mit Nachschalldämpfer

Gomolzig-Limbach 244.173.010

Propeller mit Steuergerät P 120 A

oder P 120 U

4. Schleppkupplung:

entfällt

5. Geschwindigkeiten:

Manövergeschwindigkeit	V <sub>A</sub>	170 km/h
- bei starker Turbulenz	V <sub>RA</sub>	170 km/h
- bei ruhigem Wetter	V <sub>NE</sub>	240 km/h
- mit ausgefahrenen Bremsklappen	V	240 km/h

6. Massen:

- Höchstzulässige Masse	850 kg
- Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	670 kg

7. Schwerpunktsbereich:

Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante bei Spannweite 1,3 m  
 Flugzeuglage : Unterkante Türrahmen horizontal

- größte Vorlage hinter BE	271 mm
- größte Rücklage hinter BE	427 mm

8. Sollbruchstelle:

entfällt

9. Sitze:

Anzahl	2
--------	---

10. Kraftstoffmengen:

Tank	max.	100,0 l
nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge		2,00 l

11. Ausrüstung:

Mindestausrüstung  
 1 Fahrtmesser (bis 300 km/h)  
 1 Höhenmesser  
 1 Drehzahlmesser mit Betriebsstundenzähler  
 1 Öldruckmesser  
 1 Ölthermometer  
 1 Amperemeter  
 1 Kraftstoffvorratsmesser  
 1 Magnetkompaß  
 1 Zylinderkopftthermometer  
 2 vierteilige Anschnallgurte

12. Betriebszeitbegrenzte Teile:

siehe Wartungshandbuch

13. Ruderausschläge:

siehe Wartungshandbuch

#### IV. Betriebsanweisungen

##### 1. Anweisungen für den Betrieb

Flughandbuch GROB G 109 B, Ausgabe September 1983, LBA-anerkannt.

##### 2. Anweisungen für Instandhaltung und Nachprüfung

- Wartungshandbuch GROB G 109 B, Ausgabe September 1983.
- Reparaturanleitung GROB G 109 B, Ausgabe September 1983.
- für Motor 1 bis 4 und Propeller:
  - . Betriebshandbuch - Flugmotor GROB 2500, in der jeweils gültigen Ausgabe, LBA-anerkannt
  - . Betriebs- und Wartungshandbuch für die Baureihen HO-V 62 und HO-V 62-R, LBA-anerkannt
- für Motor 5 und Propeller:
  - . Betriebs- und Wartungshandbuch Limbach L 2400 und Baureihen, LBA-anerkannt
  - . Einbauhandbuch Limbach L 2400
  - . Betriebs- und Einbauanweisung Elektrische Verstellpropeller E-118, LBA-anerkannt

#### V. Ergänzungen und Beschränkungen

1. Herstellung nur im Industriebau zulässig.
  2. Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben
  3. Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
  4. Für die Verkehrszulassung eines Luftfahrzeuges gelten die am Tage des Zulassungsantrages geltenden Lärmschutzforderungen.
  5. Der Einbau einer Flugsicherungsausrüstung für kontrollierten Sichtflug (CVFR) gemäß den Angaben in der Technischen Mitteilung TM 817-12 der Firma GROB TFE vom 26. September 1983, LBA-anerkannt, ist zulässig.  
  
Zugehörige, ergänzende Betriebsanweisungen:
    - a) Anhang Avionik-Ausrüstung zum Flughandbuch des Motorseglers  
GROB G 109 B, Ausgabe September 1983
    - b) Anhang Avionik-Ausrüstung zum Wartungshandbuch des Motorseglers  
GROB G 109 B, Ausgabe September 1983
  6. Der Einbau des Motors GROB 2500 D1 (Motorseglermotor mit Doppelzündung) gemäß den Angaben der Änderungsmitteilung ÄM 817-7 der Firma GROB TFE vom 1. Oktober 1984, LBA-anerkannt, ist zulässig.
  7. Der Einbau des Motors
    - GROB 2500 E1/V (Motorseglermotor mit Einfachzündung und angebaute Vakuumpumpe) gemäß den Angaben der  
. Technischen Mitteilung TM 4601-3 (Werk-Nr. 001 bis 250)  
. Änderungsmitteilung ÄM 4601-5 (ab Werk-Nr. 251)  
der Firma GROB TFE vom 5. Februar 1986, LBA-anerkannt,
    - GROB 2500 D1/V (Motorseglermotor mit Doppelzündung und angebaute Vakuumpumpe) gemäß den Angaben der Änderungsmitteilung ÄM 4601-3 der Firma GROB TFE vom 2. Mai 1986, LBA-anerkannt,  
ist zulässig.
  8. Der nachträgliche Einbau des Motors Limbach L 2400 EB 1.AA mit dem Propeller Mühlbauer MTV-1-A/L 160-3 gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung TM 817-30, LBA-anerkannt, der Firma GROB ist zulässig.
-