**Berichtigungsstand des Handbuches**

| Lfd. Nr. | Seite | Bezug | Ausgabedatum |
|---|---|---|---|
| 1 | 2a, 7.1, 7.2, 7.3 | Flügelenden mit Winglets TM 359/17 | Okt. 95 |
| 2 | 1, 2, 4, 9, 11, 12, 15, 24, 32 (Seiten 25-29 entfernt) | TM 359/24<br>Reduzierung der Betriebsgrenzen | April 2007 |

**Inhaltsverzeichnis**


| Abschnitt | | Seite | Ausgabe | ersetzt | ersetzt | ersetzt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | **Allgemeines** | | | | | |
| 1.1 | Drei-Seiten Ansicht | 3 | Mai 92 | | | |
| 1.2 | Beschreibung | 4 | Mai 92 | April 07 | | |
| | „ | 5 | Mai 92 | | | |
| 1.3 | Führerraum und Bedieneinrichtungen | 6 | Mai 92 | | | |
| | „ | 7 | Mai 92 | | | |
| | „ | 8 | Mai 92 | | | |
| **Anfang des von JAR 22 vorgeschriebenen und LBA anerkannten Teiles** | | | | | | |
| **2.** | **Betriebsgrenzen** | | | | | |
| 2.1 | Lufttüchtigkeitsgruppe | 9 | Mai 92 | April 07 | | |
| 2.2 | Betriebsarten | 9 | Mai 92 | | | |
| 2.3 | Mindestausrüstung | 9 | Mai 92 | | | |
| | „ | 10 | Mai 92 | | | |
| 2.4 | Geschwindigkeiten | 11 | Mai 92 | April 07 | | |
| 2.5 | Lastvielfache | 12 | Mai 92 | April 07 | | |
| 2.6 | Massen | 12 | Mai 92 | | | |
| 2.7 | Schwerpunktlagen | 12 | Mai 92 | | | |
| 2.8 | Beladeplan | 13 | Mai 92 | | | |
| | „ | 14 | Mai 92 | | | |
| | „ | 15 | Mai 92 | April 07 | | |
| 2.9 | Schleppkupplung | 16 | Mai 92 | | | |
| 2.10 | Sollbruchstellen | 16 | Mai 92 | | | |
| 2.11 | Reifenluftdruck | 16 | Mai 92 | | | |
| 2.12 | Seitenwind | 16 | Mai 92 | | | |
| 2.13 | Schleppseillänge | 16 | Mai 92 | | | |
| 2.14 | Umrüsten des Fahrwerkes | 17 | Mai 92 | | | |
| | „ | 17 | Mai 92 | | | |
| **3.** | **Notverfahren** | | | | | |
| 3.1 | Beenden des Trudelns | 18 | Mai 92 | | | |
| 3.2 | Haubennotabwurf / Notausstieg | 18 | Mai 92 | | | |
| 3.3 | Beenden des Wolkenfluges | 18 | Mai 92 | | | |
| 3.4 | Landung mit eingezogenem Fahrwerk | 18 | Mai 92 | | | |
| 3.5 | Regen und Vereisung | 19 | Mai 92 | | | |
| 3.6 | Undichte Flügelwassertanks | 19 | Mai 92 | | | |

| Abschnitt | | Seite | Ausgabe | ersetzt | ersetzt | ersetzt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | **Normale Betriebsverfahren** | | | | | |
| 4.1 | Tägliche Kontrolle | 20 | Mai 92 | | | |
| 4.2 | Kontrolle vor dem Start | 21 | Mai 92 | | | |
| 4.3 | Schleppstart | 22 | Mai 92 | | | |
| 4.4 | Freier Flug | 23 | Mai 92 | | | |
| 4.5 | Wolkenflug | 23 | Mai 92 | | | |
| 4.6 | Kunstflug (Cat. U) | 24 | Mai 92 | April 07 | | |
| | „ | 25 | Mai 92 | entfällt | | |
| 4.7 | Kunstflug (Cat. A) | 26 | Mai 92 | entfällt | | |
| | „ | 27 | Mai 92 | entfällt | | |
| | „ | 28 | Mai 92 | entfällt | | |
| | „ | 29 | Mai 92 | entfällt | | |
| 4.8 | Anflug und Landung | 30 | Mai 92 | | | |
| 4.9 | Flug mit Wasserballast | 31 | Mai 92 | | | |
| 4.10 | Flug in großer Höhe und bei tiefen Temperaturen | 32 | Mai 92 | April 07 | | |
| 4.11 | Flug im Regen | 32 | Mai 92 | April 07 | | |
| **Ende des JAR 22 vorgeschriebenen und LBA anerkannten Teiles** | | | | | | |
| **5.** | **Auf- und Abrüsten** | | | | | |
| 5.1 | Aufrüsten | 33 | Mai 92 | | | |
| 5.2 | Auffüllen des Wasserballastes | 34 | Mai 92 | | | |
| 5.3 | Abstellen | 34 | Mai 92 | | | |
| 5.4 | Abrüsten | 34 | Mai 92 | | | |
| 5.5 | Transport | 35 | Mai 92 | | | |
| 5.6 | Pflege des Flugzeuges | 36 | Mai 92 | | | |
| | „ | 37 | Mai 92 | | | |
| 5.7 | Schleppen am Boden | 37 | Mai 92 | | | |
| **6.** | **Anhang** | | | | | |
| 6.1 | Segelflugleistungen | 38 | Mai 92 | | | |
| | Flugleistungspolare | 39 | Mai 92 | | | |
| | Mc Cready Polare | 40 | Mai 92 | | | |
| 6.2 | Instandhaltung und Wartung | 41 | Mai 92 | | | |
| 6.3 | Reparaturen und Änderungen | 41 | Mai 92 | | | |
| 6.4 | Schleppkupplung | 41 | Mai 92 | | | |
| 6.5 | Anschnallgurte | 41 | Mai 92 | | | |
| 6.6 | Inspektion nach 3.000 Std., zulässige Gesamtbetriebszeit | 41 | Mai 92 | | | |
| 6.7 | Instrumente | 41 | Mai 92 | | | |
| 6.8 | Fahrtmessereichung | 42 | Mai 92 | | | |

## 1.2 Beschreibung

Die DG-300 Club ELAN ACRO ist ein einsitziges Kunststoffsegelflugzeug mit 15 m Spannweite, welches speziell für den Vereinsbetrieb entwickelt wurde.

**Technische Daten**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Spannweite | | 15 | m |
| Flügelfläche | | 10,27 | m² |
| Streckung | | 21,91 | / |
| Länge | | 6,8 | m |
| Rumpfbreite | | 0,63 | m |
| Rumpfhöhe | | 0,81 | m |
| Leergewicht mit Mindestausrüstung | ca. | 238 | kg |
| Max. Wasserballast | | 130 | kg |
| Seitenflossentank | | 5,5 | kg |
| Max. Fluggewicht (festes Fahrwerk) | | 385 | kg |
| Max. Fluggewicht | | 450 | kg |
| Flächenbelastung (Zuladung 75 kg) | | 30,5 | kg/m² |
| Flächenbelastung maximal. | | 43,8 | kg/m² |
| Höchstgeschwindigkeit | | 250 | km/h |
| Überziehgeschwindigkeit G/S=32 kg/m² | | 65 | km/h |

**Beschreibung der Komponenten**

| | |
|---|---|
| **Flügel**: | GFK-Schaum-Sandwich-Schalen, GFK-Roving Holmgurte |
| **Höhenruder**: | GFK-Schale |
| **Höhenflosse, Seitenruder, Querruder**: | GFK-Schaum-Sandwich-Schalen |
| **Rumpf**: | GFK-Schale |
| **Fahrwerk**: | Einziehbares gefedertes Fahrwerk mit Gasfederunterstützung. Innenbackenbremse, vollkommen gegenüber dem Rumpf abgeschlossener Radkasten. Mit Reifen 5.00 - 5 Durchmesser 362 mm, 4 PR oder 6 PR |

## 2. Betriebsgrenzen

2.1 **Lufttüchtigkeitsgruppe**
"U" Utility

2.2 **Betriebsarten**
Lufttüchtigkeitsgruppe "U"
A) Mit Wasserballast
1. Flüge nach Sichtflugregeln (bei Tag)

B) Nur ohne Wasserballast
1. Wolkenflug (bei Tag), wenn die dafür erforderliche Ausrüstung (s. 2.3) eingebaut ist.

**Wichtiger Hinweis**: Kunstflug ist nicht zugelassen.

2.3 **Mindestausrüstung**
Es dürfen nur Geräte und Ausrüstungen eingebaut werden, die in der Instrumenten- und Zubehörauswahlliste im Wartungshandbuch Abschnitt 6 aufgeführt sind.
a) **normaler Flugbetrieb**
**Fahrtmesser**
Messbereich: 0 - 300 km/h

| | | |
|---|---|---|
| Markierung: | grüner Bogen | 90-175 km/h |
| | gelber Bogen | 175-250 km/h |
| | roter radialer Strich bei | 250 km/h |
| | gelbes Dreieck bei (empfohlene Landeanfluggeschwindigkeit) | 90 km/h |

**Achtung:** Der Fahrtmesser ist an den vorderen statischen Druckabnahmen anzuschließen.

Bitte beachten Sie die Eichkurve Abschn. 6.8.

## 2.4 **Geschwindigkeiten**

| | | |
|---|---|---|
| Höchstgeschwindigkeit | VNE = | 250 km/h |
| in starker Turbulenz | VRA = | 175 km/h |
| Manövergeschwindigkeit Kategorie "U" | VA = | 175 km/h |
| | | |
| für das Betätigen des Fahrwerks | VLO = | 175 km/h |
| für Flugzeugschlepp | VT = | 175 km/h |
| für Windenstart | VW = | 130 km/h |

**Anmerkung**
Starke Turbulenzen sind Luftbewegungen, wie sie z.B. in Wellenrotoren, Gewitterwolken, sichtbaren Windhosen und beim Überfliegen von Gebirgskämmen angetroffen werden können.

Die Manövergeschwindigkeit ist die höchste Fluggeschwindigkeit, bei der noch volle Ruderausschläge gegeben werden dürfen. Bei der höchstzulässigen Geschwindigkeit darf nur noch 1/3 der max. Ruderausschläge gegeben werden.

Es ist darauf zu achten, daß bei zunehmender Flughöhe die wahre Fluggeschwindigkeit größer als die angezeigte Fluggeschwindigkeit ist. Die höchstzulässige Geschwindigkeit VNE reduziert sich nach folgender Tabelle:

| Flughöhe | m | 0-3000 | 4000 | 5000 | 6000 |
|---|---|---|---|---|---|
| VNE angezeigt | km/h | 250 | 243 | 230 | 218 |

2.5 **Lastvielfache**
Folgende Lastvielfache dürfen beim Abfangen nicht überschritten werden:

**Lufttüchtigkeitsgruppe "U"**
bei Manövergeschwindigkeit VA +5,3 -2,65
bei Höchstgeschwindigkeit VNE +4 -1,5

2.6 **Massen**
Leermasse ohne Instrumente ca. 238 kg
Höchstzulässige Flugmasse
Lufttüchtigkeitsgruppe "U" mit Einzeihfahrwerk 450 kg
Lufttüchtigkeitsgruppe "U" mit festem Fahrwerk 450 kg

Die höchstzulässige Flugmasse ohne Wasserballast errechnet sich wie folgt: G = GNT + GFlügel s. Tabelle auf S. 14

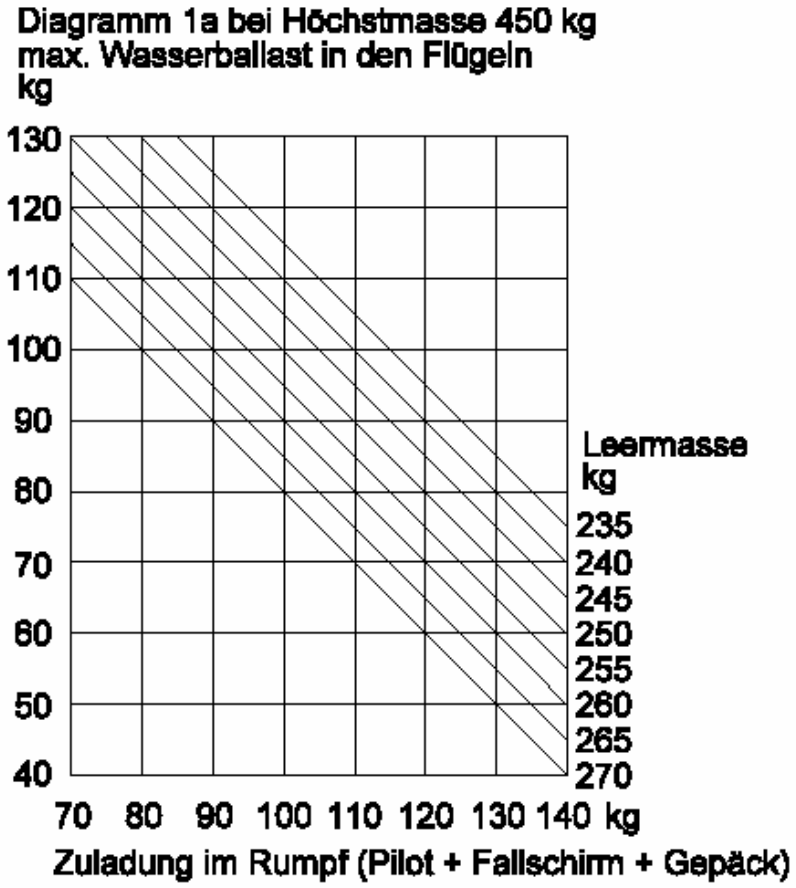
Höchstmasse der nicht-
tragenden Teile GNT = 240 kg

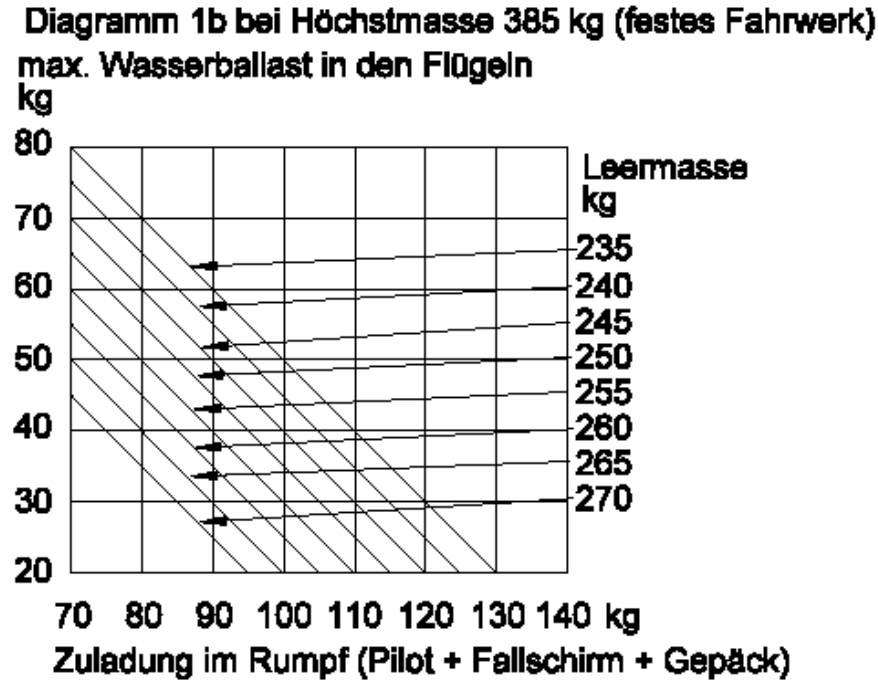
2.7 **Schwerpunktlagen**
Die zulässigen Schwerpunktlagen im Fluge liegen im
Bereich von 160 mm bis 325 mm
hinter Bezugsebene.

2.8 **Beladeplan**
Bei den in der Tabelle auf Seite 14 aufgeführten Zuladungen wird der unter 2.7 angegebene Schwerpunktbereich eingehalten.
Bei geringerer Pilotenmasse ist entsprechender Ballast im Führersitz mitzuführen. Ballast im Sitz (Bleikissen) ist an den Anschlußbügeln der Bauchgurte zu befestigen.
Die Ermittlung der Leermassenschwerpunktlage und der zulässigen Grenzen erfolgt gemäß dem Wartungshandbuch.
Die höchstzulässige Flugmasse darf nicht überschritten werden.
Die Höchstmasse der nichttragenden Teile wird nicht überschritten, wenn die höchstzulässige Flugmasse ohne Wasserballast s. Tabelle auf S. 14 eingehalten wird.

**DG-300 Ballastplan**

zur Ermittlung der maximal zulässigen Wassermenge in den Flügeltanks



## 4.6 Einfacher Kunstflug

**Wichtiger Hinweis:** Einfacher Kunstflug ist nicht erlaubt

## 4.7 Kunstflug

**Wichtiger Hinweis:** Kunstflug ist nicht erlaubt

## 4.10 **Flug in großer Höhe und bei tiefen Temperaturen**

Bei Temperaturen unter 0° C, z.B. bei Föhnflügen oder bei Flügen im Winter ist es möglich, daß sich die Leichtgängigkeit der Steuerungsanlage verringert. Es ist darauf zu achten, daß alle Steuerungselemente frei von Feuchtigkeit sind, um jeder Einfriergefahr vorzubeugen.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es vorteilhaft, die Auflageflächen der Bremsklappenabdeckbänder über die ganze Länge mit Vaseline einzustreichen um das Festfrieren zu verhindern.
Die Ruder sind in kürzeren Abständen zu betätigen.
Es darf kein Wasserballast getankt werden.

**Wichtige Hinweise:**
1.Bei Temperaturen unter – 20°C kann es zu Rissen in der Lackierung kommen.
2.Es ist darauf zu achten, daß bei zunehmender Flughöhe die wahre Fluggeschwindigkeit größer als die angezeigte Fluggeschwindigkeit ist. Die höchstzulässige Geschwindigkeit VNE reduziert sich nach folgender Tabelle:

| Flughöhe | m | 0-3000 | 4000 | 5000 | 6000 |
|---|---|---|---|---|---|
| VNE angezeigt | km/h | 250 | 243 | 230 | 218 |

3.Wasserballast ist rechtzeitig vor Erreichen der 0° Höhe bei + 2° abzulassen oder es ist in niedrigeren Höhen zu fliegen.
4.Mit einem nassen Flugzeug (z.B. nach Regen) nicht in Temperaturen unter 0°C fliegen.

## 4.11 **Flug im Regen**

Bei Regen erhöht sich die Überziehgeschwindigkeit und ebenso die Landegeschwindigkeit geringfügig.
Die Sinkgeschwindigkeit erhöht sich stark.