



TYPE-CERTIFICATE

DATA SHEET

NO. EASA.A.239

for
DG single seaters

Type Certificate Holder
DG Aviation GmbH

Otto-Lilienthal-Weg 2
76646 Bruchsal
Germany

For Models (Variants):

DG-100
DG-100G
DG-100 ELAN
DG-100G ELAN

DG-200
DG-200/17
DG-200/17C

DG-300
DG-300 ELAN
DG-300 Club ELAN
DG-300 ELAN ACRO
DG-300 Club ELAN ACRO

DG-400

DG-600
DG-600/18
DG-600M
DG-600/18 M



0.I. Table of Content

0.I. Table of Content.....	2
Section A: DG-100	4
A.I. General.....	4
A.II. Certification Basis.....	4
A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations.....	5
A.IV. Operating and Service Instructions.....	7
A.V. Notes.....	7
Section B: DG-100 G.....	9
B.I. General.....	9
B.II. Certification Basis.....	9
B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations.....	10
B.IV. Operating and Service Instructions.....	12
B.V. Notes.....	13
Section C: DG-100 ELAN.....	14
C.I. General.....	14
C.II. Certification Basis.....	14
C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations.....	15
C.IV. Operating and Service Instructions.....	17
C.V. Notes.....	17
Section D: DG-100 G ELAN	18
D.I. General.....	18
D.II. Certification Basis	18
D.III. Technical Characteristics and Operational Limitations.....	19
D.IV. Operating and Service Instructions	21
D.V. Notes.....	22
Section E: DG-200	23
E.I. General	23
E.II. Certification Basis	23
E.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	24
E.IV. Operating and Service Instructions	26
E.V. Notes	26
Section F: DG-200/17	27
F.I. General	27
F.II. Certification Basis	27
F.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	28
F.IV. Operating and Service Instructions	30
F.V. Notes	30
Section G: DG-200/17 C	31
G.I. General	31
G.II. Certification Basis	31
G.III. Technical Characteristics and Operational Limitations.....	32
G.IV. Operating and Service Instructions	34
G.V. Notes	34
Section H: DG-300	35
H.I. General.....	35
H.II. Certification Basis	35
H.III. Technical Characteristics and Operational Limitations.....	36
H.IV. Operating and Service Instructions	38
H.V. Notes	39
Section I: DG-300 ELAN	40
I.I. General	40



I.II. Certification Basis	40
I.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	41
I.IV. Operating and Service Instructions	43
I.V. Notes	43
Section J: DG-300 Club ELAN	44
J.I. General	44
J.II. Certification Basis	44
J.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	45
J.IV. Operating and Service Instructions	47
J.V. Notes	48
Section K: DG-300 ELAN ACRO	49
K.I. General	49
K.II. Certification Basis	49
K.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	50
K.IV. Operating and Service Instructions	53
K.V. Notes	53
Section L: DG-300 Club ELAN ACRO	54
L.I. General	54
L.II. Certification Basis	54
L.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	55
L.IV. Operating and Service Instructions	57
L.V. Notes	58
Section M: DG-400	59
M.I. General	59
M.II. Certification Basis	59
M.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	60
M.IV. Operating and Service Instructions	63
M.V. Notes	63
Section N: DG-600	64
N.I. General	64
N.II. Certification Basis	64
N.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	65
N.IV. Operating and Service Instructions	67
N.V. Notes	67
Section O: DG-600/18	68
O.I. General	68
O.II. Certification Basis	68
O.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	69
O.IV. Operating and Service Instructions	71
O.V. Notes	71
Section P: DG-600 M	72
P.I. General	72
P.II. Certification Basis	72
P.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	73
P.IV. Operating and Service Instructions	76
P.V. Notes	76
Section Q: DG-600/18 M	77
Q.I. General	77
Q.II. Certification Basis	77
Q.III. Technical Characteristics and Operational Limitations	78
Q.IV. Operating and Service Instructions	82
Q.V. Notes	82
Section R: Administrative Section	83



Section A: DG-100

A.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-100
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller
Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia)
4. Application Date
Datum der Antragstellung 20.09.1973
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 23.03.1975
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 301DG-100, Issue 8
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 301 DG-100, Ausgabe 8

A.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 30 – 301/73, dated 28.09.1973
Festgelegt durch LBA Schreiben I30 – 301/73 vom 28.09.1973
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes (LFS) issue 1966
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge(LFS) Ausgabe 1966
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass Fibre Reinforced Plastic Components for, March 1965
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- Kunststoffen von Segelflugzeugen, Ausgabe März 1965.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:** -
Musterdefinition:

2. **Description:** Single-seat cantilever shoulder-wing sailplane of GFRP -construction with all flying horizontal T-tail, airbrakes on the upper wing surface, fuselage with retractable main wheel, water ballast
Beschreibung: Einsitziger, freitragender Hochdecker in GFK- Bauweise, T-Leitwerk mit Pendelhöhenruder, Rumpf mit einziehbaren Zentralrad, Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast.

3. **Equipment:** Minimum. Equipment:
Ausrüstung: Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch

4. **Dimensions:** Span 15,0 m
Abmessungen: Spannweite
Wing area 11 m²
Flügelfläche
Length 7 m
Länge

5. **Launching Hooks:** 1) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Schleppkupplungen: Sicherheitskupplung „Europa G 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2

2) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2

3) Special hook „SH 72“, LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonderkupplung „SH72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3

4) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1

6. **Weak links:** Ultimate Strength:
Sollbruchstellen: Bruchfestigkeit
- for winch and auto-tow launching max. 500 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow max. 500 daN
für Flugzeugschlepp



7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeiten - in aero-tow bei Flugzeugschlepp - in winch-launch bei Windschlepp - for landing gear operation für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks	V _A V _{NE} V _T V _W V _{LO}	165 km/h 250 km/h 165 km/h 130 km/h 165 km/h
8.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime only. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual. Basic aerobatic manoeuvres according to the Flight Manual. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch. Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.		
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass Höchstzulässige		385 kg 385 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		265 kg 265 kg
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rib Leveling means: Tail down slope of 100: 3.67 measured at the top surface of aft fuselage boom Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfrücken waagerecht Forward Limit 200 mm aft of datum point Vordere Grenze 200 mm hinter Bezugspunkt Rearward Limit 365 mm aft of datum point Hintere Grenze 365 mm hinter Bezugspunkt		
11.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	1 1		
12.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
13.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		



A.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight and Service Manual for the sailplane DG-100, issued 21 April 1975. LBA approved.
or
Flight Manual for the sailplane DG-100, issued December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.
Flug- und Betriebshandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe 21. April 1975, LBA anerkannt.
oder
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.
2. Data Placard
Datenschild
3. Trim plan
Beladeplan
4. Flight and Service Manual for the sailplane DG-100, issued 21 April 1975. LBA approved
or
Maintenance Manual for the sailplane DG-100 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.
Flug- und Betriebshandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe 21. April 1975, LBA anerkannt
oder
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.
5. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 72 and Europa G73 safety tow release latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Europa G 72 und Europa G73, in der jeweils gültigen Ausgabe

Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
Date of Issue: March 1989 latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

A.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Conversion into Club-version and its reconversion into the standard-version is permitted according to TN 301/7.
Die Umrüstung in die Club-Version und die Rückrüstung in die Standardversion gemäß TM-Nr. 301/7 ist zulässig
4. From ser. No. 33 on the tow hook „Special tow release SH72“ is installed. Flight and maintenance manuals include the data for this tow hook. Manual for the tow release: „ Special tow release S72 and SH72“ latest approved version
Ab Werk Nr. 33 wird die Schleppkupplung Sonderkupplung SH 72 eingebaut. Flug- und Wartungshandbuch enthalten die Angaben für diese Kupplung. Für die Kupplung gilt die Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung S72 und SH 72 (in der jeweils gültigen Ausgabe)
5. The increase of max. weight from 385 kg to 418 kg and of VNE from 250 km/h to 260 km/h is permitted according to TN No. 301-1, LBA approved.
Die Erhöhung des zulässigen Gewichts mit Wasserballast von 385 kg auf 418 kg und der höchstzulässigen Geschwindigkeit von 250 km/h auf 260 km/h gemäß den Angaben der TM Nr. 301-1, LBA-anerkannt, ist zulässig



6. Installation of a nose release is permitted according to TN 301/19, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 301/19, LBA-anerkannt, ist zulässig.



Section B: **DG-100 G**

B.I. General

Allgemeines

- | | |
|---|--|
| 1. Variant: (Baureihe) | DG-100 G |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | U (Utility) |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia) |
| 4. Application Date
Datum der Antragstellung | 19.05.1976 |
| 5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung | 28.01.1977 |
| 6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 301 DG-100G, Issue 8
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 301 DG-100G, Ausgabe 8 | |

B.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA letter I 311 – 301/76, dated 25.05.1976
Festgelegt durch LBA Schreiben I 311 – 301/76 vom 25.05.1976 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Airworthiness Requirements for Sailplanes (LFS) issue 1966
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge(LFS) Ausgabe 1966 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Standards for Structural Substantiation of Glass Fibre Reinforced Plastic Components for, March 1965
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- Kunststoffen von Segelflugzeugen, Ausgabe März 1965. |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen: | None |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen: | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |
| 7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: | - |



B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:** -
Musterdefinition:
2. **Description:** Single-seat cantilever shoulder-wing sailplane of GFRP -construction, T-tail with fixed stabilizer and elevator, airbrakes on the upper wing surface, fuselage with retractable main wheel, water ballast
Beschreibung: Einsitziger, freitragender Hochdecker in GFK- Bauweise, T-Leitwerk Höhenleitwerk mit Flosse und Ruder, Rumpf mit einziehbaren Zentralrad, Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast.
3. **Equipment:** Minimum. Equipment:
Ausrüstung: Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch
4. **Dimensions:** Span 15,0 m
Abmessungen: Spannweite
Wing area 11 m²
Flügelfläche
Length 7 m
Länge
5. **Launching Hooks:** 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Schleppkupplungen: Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1

2) Special hook „SH 72“, LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonderkupplung „SH72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3
6. **Weak links:** Ultimate Strength:
Sollbruchstellen: Bruchfestigkeit
- for winch and auto-tow launching max. 500 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow max. 500 daN
für Flugzeugschlepp



7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeiten - in aero-tow bei Flugzeugschlepp - in winch-launch bei Windschlepp - for landing gear operation für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks	V _A V _{NE} V _T V _W V _{LO}	165 km/h 260 km/h 165 km/h 130 km/h 165 km/h
8.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime only. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual. Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch. Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.		
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass Höchstzulässige		385 kg 385 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		265 kg 265 kg
		Max. Mass with water ballast Höchstzulässige Masse mit Wasserballast		418kg 418kg
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rib Leveling means: Tail down slope of 100: 3.67 measured at the top surface of aft fuselage boom Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfrücken waagerecht Forward Limit 220 mm aft of datum point Vordere Grenze 220 mm hinter Bezugspunkt Rearward Limit 357 mm aft of datum point Hintere Grenze 357 mm hinter Bezugspunkt		
11.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	1 1		
12.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
13.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		



B.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. If equipped with l'Hotellier connections for the elevator control:
Falls mit l'Hotellier Anschlüssen für das Höhenruder ausgestattet
Flight and Service Manual for the sailplane DG-100G, issued November1977. LBA approved.
or
Flight Manual for the sailplane DG-100, issued December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.
Flug- und Betriebshandbuch für das Segelflugzeug DG-100G, Ausgabe 23.11.1976, LBA anerkannt.
oder
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.

If equipped with automatic connections for the elevator control:
Falls automatischem Höhenruderanschluss ausgestattet:
Flight Manual for the sailplane DG-100, issued December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.
2. Data Placard
Datenschild
3. Trim plan
Beladeplan
4. If equipped with l'Hotellier connections for the elevator control:
Falls mit l'Hotellier Anschlüssen für das Höhenruder ausgestattet:
Flight and Service Manual for the sailplane DG-100G, issued November1977. LBA approved
or
Maintenance Manual for the sailplane DG-100 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.
Flug- und Betriebshandbuch für das Segelflugzeug DG-100G, Ausgabe 23.11.1976, LBA anerkannt
oder
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.

If equipped with automatic connections for the elevator control:
Falls automatischem Höhenruderanschluss ausgestattet:
Maintenance Manual for the sailplane DG-100 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.
5. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version.
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

Operating manual for tow releases Series: Special tow release "S 72" and "SH 72"
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplungen Sonderkupplung S 72 und SH 72, in der jeweils gültigen Ausgabe



B.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Conversion into Club-version and its reconversion into the standard-version is permitted according to TN 301/7.
Die Umrüstung in die Club-Version und die Rückrüstung in die Standardversion gemäß TM-Nr. 301/7 ist zulässig
4. Die Werk-Nr. 57 G1 weist gegenüber der Serie Änderungen auf in
 - a) der Höhenleitwerksprofilierung
 - b) der Höhenflossenaufhängung
 - c) den Höhenruderstoßstangen im Hinterrumpf
5. Installation of a nose release is permitted according to TN 301/19, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 301/19, LBA-anerkannt, ist zulässig.



Section C: **DG-100 ELAN**

C.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-100 ELAN
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller Elan Tovarna Sportnega Orodja
64275 Begunje / Yugoslavia

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia)
4. Application Date
Datum der Antragstellung 05.03.1979
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 08.02.1980
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 301 DG-100 ELAN, Issue 8
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 301 DG-100 ELAN, Ausgabe 8

C.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 321 – 301/79 ELAN, dated 03.05.79
Festgelegt durch LBA Schreiben I 321 – 301/79 ELAN vom 03.05.1979
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes (LFS) issue 1966
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge(LFS) Ausgabe 1966
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass Fibre Reinforced Plastic Components for, March 1965
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- Kunststoffen von Segelflugzeugen, Ausgabe März 1965.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:** -
Musterdefinition:
2. **Description:** Single-seat cantilever shoulder-wing sailplane of GFRP -construction with all flying horizontal T-tail, airbrakes on the upper wing surface, fuselage with retractable main wheel, water ballast
Beschreibung: Einsitziger, freitragender Hochdecker in GFK- Bauweise, T-Leitwerk mit Pendelhöhenruder, Rumpf mit einziehbaren Zentralrad, Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast.
3. **Equipment:** Minimum. Equipment:
Ausrüstung: Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
 - 1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
 - 1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
 - 1 Altimeter
 - 1 Höhenmesser
 - 1 four-part safety harnesses
 - 1 vierteilige AnschnallgurteSeat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch
4. **Dimensions:** Span 15,0 m
Abmessungen: Spannweite
Wing area 11 m²
Flügelfläche
Length 7 m
Länge
5. **Launching Hooks:** 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Schleppkupplungen: Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1

2) Special hook „SH 72“, LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonderkupplung „SH72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3
6. **Weak links:** Ultimate Strength:
Sollbruchstellen: Bruchfestigkeit
 - for winch and auto-tow launching max. 500 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
 - for aero-tow max. 500 daN
für Flugzeugschlepp



7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeiten - in aero-tow bei Flugzeugschlepp - in winch-launch bei Windenschlepp - for landing gear operation für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks	V _A V _{NE} V _T V _W V _{LO}	165 km/h 260 km/h 165 km/h 130 km/h 165 km/h
8.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime only. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual. Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch. Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.		
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass Höchstzulässige		385 kg 385 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		265 kg 265 kg
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rib Leveling means: Tail down slope of 100: 3.67 measured at the top surface of aft fuselage boom Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfrücken waagrecht Forward Limit 200 mm aft of datum point Vordere Grenze 200 mm hinter Bezugspunkt Rearward Limit 365 mm aft of datum point Hintere Grenze 365 mm hinter Bezugspunkt		
11.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	1 1		
12.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
13.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		



C.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight and Service Manual for the sailplane DG-100 ELAN, issued April 1979, LBA approved.
or
Flight Manual for the sailplane DG-100, issued December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.
Flug- und Betriebshandbuch für das Segelflugzeug DG-100 ELAN, Ausgabe Januar 1980, LBA anerkannt.
oder
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.
2. Data Placard
Datenschild
3. Trim plan
Beladeplan
4. Flight and Service Manual for the sailplane DG-100 ELAN, issued April 1979, LBA approved
or
Maintenance Manual for the sailplane DG-100 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.
Flug- und Betriebshandbuch für das Segelflugzeug DG-100 ELAN, Ausgabe Januar 1980, LBA anerkannt
oder
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.
5. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
Latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

Operating manual for tow releases Series: Special tow release "S 72" and "SH 72"
latest approved version.
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplungen Sonderkupplung S 72 und SH 72, in der jeweils gültigen Ausgabe

C.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Conversion into Club-version and its reconversion into the standard-version is permitted according to TN 301/7.
Die Umrüstung in die Club-Version und die Rückrüstung in die Standardversion gemäß TM-Nr. 301/7 ist zulässig
4. Each glider imported to the Federal Republic of Germany must be equipped with a Certificate of Airworthiness for Export stating the conformity with the sailplane data sheet LBA 301
Jedes aus dem Herstellerland in die Bundesrepublik Deutschland eingeführte Segelflugzeug muss mit einem Certificate of Airworthiness for Export versehen sein, in welchem auch die Übereinstimmung mit den Angaben im Segelflugzeugkennblatt Nr. LBA 301 bescheinigt wird.
5. Installation of a nose release is permitted according to TN 301/19, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 301/19, LBA-anerkannt, ist zulässig



Section D: **DG-100 G ELAN**

D.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-100 G ELAN
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller Elan Tovarna Sportnega Orodja
64275 Begunje / Yugoslavia

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia)
4. Application Date
Datum der Antragstellung 05.03.1979
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 08.02.1980
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 301 DG-100 G ELAN, Issue 8
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 301 DG-100 G ELAN, Ausgabe 8

D.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 321 – 301/79 ELAN, dated 03.05.79
Festgelegt durch LBA Schreiben I 321 – 301/79 vom 03.05.1979
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes (LFS) issue 1966
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge(LFS) Ausgabe 1966
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass Fibre Reinforced Plastic Components for, March 1965
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- Kunststoffen von Segelflugzeugen, Ausgabe März 1965.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



DIII. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:** -
Musterdefinition:
2. **Description:** Single-seat cantilever shoulder-wing sailplane of GFRP -construction, T-tail with fixed stabilizer and elevator, airbrakes on the upper wing surface, fuselage with retractable main wheel, water ballast
Beschreibung: Einsitziger, freitragender Hochdecker in GFK- Bauweise, T-Leitwerk Höhenleitwerk mit Flosse und Ruder, Rumpf mit einziehbaren Zentralrad, Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast.
3. **Equipment:** Minimum. Equipment:
Ausrüstung: Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch
4. **Dimensions:** Span 15,0 m
Abmessungen: Spannweite
Wing area 11 m²
Flügelfläche
Length 7 m
Länge
5. **Launching Hooks:** 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Schleppkupplungen: Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1

2) Special hook „SH 72“, LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonderkupplung „SH72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3
6. **Weak links:** Ultimate Strength:
Sollbruchstellen: Bruchfestigkeit
- for winch and auto-tow launching max. 500 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow max. 500 daN
für Flugzeugschlepp



7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	<p>Manoeuvring Speed V_A 165 km/h Manövergeschwindigkeit</p> <p>Never Exceed Speed V_{NE} 260 km/h Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <p>Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeiten</p> <p>- in aero-tow V_T 165 km/h bei Flugzeugschlepp</p> <p>- in winch-launch V_W 130 km/h bei Windschlepp</p> <p>- for landing gear operation V_{LO} 165 km/h für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks</p>
8.	Operational Capability Betriebsart	<p>Approved for VFR-flying in daytime only. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual. Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch. Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.</p>
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	<p>Max. Mass 385 kg Höchstzulässige</p> <p>Max. Mass of Non-Lifting Parts 265 kg Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile</p> <p>Max. Mass with water ballast 418kg Höchstzulässige Masse mit Wasserballast</p>
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	<p>Datum: wing leading edge at root rib Leveling means: Tail down slope of 100: 3.67 measured at the top surface of aft fuselage boom Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfrücken waagerecht</p> <p>Forward Limit 220 mm aft of datum point Vordere Grenze 220 mm hinter Bezugspunkt</p> <p>Rearward Limit 357 mm aft of datum point Hintere Grenze 357 mm hinter Bezugspunkt</p>
11.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	<p>1 1</p>
12.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	<p>Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch</p>
13.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	<p>Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch</p>



D.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. If equipped with l'Hotellier connections for the elevator control:

Falls mit l'Hotellier Anschlüssen für das Höhenruder ausgestattet:

Flight and Service Manual for the sailplane DG-100G ELAN, issued April 1979, LBA approved.

or

Flight Manual for the sailplane DG-100, issued December 2009 as amended.

Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.

Flug- und Betriebshandbuch für das Segelflugzeug DG-100G ELAN, Ausgabe Januar 1980, LBA anerkannt.

oder

Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.

Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.

If equipped with automatic connections for the elevator control:

Falls mit automatischem Höhenruderanschluss ausgestattet:

Flight Manual for the sailplane DG-100, issued December 2009 as amended.

Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.

Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.

Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.

2. Data Placard

Datenschild

3. Trim plan

Beladeplan

4. If equipped with l'Hotellier connections for the elevator control:

Falls mit l'Hotellier Anschlüssen für das Höhenruder ausgestattet:

Flight and Service Manual for the sailplane DG-100G ELAN, issued April 1979, LBA approved

or

Maintenance Manual for the sailplane DG-100 December 2009 as amended.

Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.

Flug- und Betriebshandbuch für das Segelflugzeug DG-100G ELAN, Ausgabe Januar 1980, LBA anerkannt

oder

Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.

Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.

If equipped with automatic connections for the elevator control:

Falls mit automatischem Höhenruderanschluss ausgestattet:

Maintenance Manual for the sailplane DG-100 December 2009 as amended.

Note that in this document all DG-100 variants are combined in one document. Flight and Maintenance Manuals are separate documents now.

Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-100, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.

Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-100 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst. Flug- und Wartungshandbücher sind jetzt separate Dokumente.

5. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release

Date of Issue: March 1989 LBA approved

Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, Ausgabe Februar 1989, LBA-anerkannt

Operating manual for tow releases Series: Special tow release "S 72" and "SH 72"

Date of Issue: November 1977 LBA approved

Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplungen Sonderkupplung S 72 und SH 72, Ausgabe November 1977, LBA-anerkannt



D.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Conversion into Club-version and its reconversion into the standard-version is permitted according to TN 301/7.
Die Umrüstung in die Club-Version und die Rückrüstung in die Standardversion gemäß TM-Nr. 301/7 ist zulässig
4. Each glider imported to the Federal Republic of Germany must be equipped with a Certificate of Airworthiness for Export stating the conformity with the sailplane data sheet No. 301
Jedes aus dem Herstellerland in die Bundesrepublik Deutschland eingeführte Segelflugzeug muss mit einem Certificate of Airworthiness for Export versehen sein, in welchem auch die Übereinstimmung mit den Angaben im Segelflugzeugkennblatt Nr. 301 bescheinigt wird.
5. Installation of a nose release is permitted according to TN 301/19, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 301/19, LBA-anerkannt, ist zulässig



Section E: DG-200

E.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-200
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany
4. Application Date
Datum der Antragstellung 18.11.1975
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 25.11.1977
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 323 DG-200, Issue 6
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 323 DG-200, Ausgabe 6

E.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 311 – 323/75, dated 11.12.1975
Festgelegt durch LBA Schreiben I 311 – 323/75 vom 11.12.1975
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes and motor gliders (LFSM) 1975
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler(LFSM)
Ausgabe 1975
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass Fibre Reinforced Plastic Components for, March 1965
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- Kunststoffen von Segelflugzeugen, Ausgabe März 1965.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



E.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawinglist DG-200 with LBA endorsement November 25. 1977
Zeichnungsliste DG-200 gekennzeichnet mit LBA-Vermerk vom 25. November 1977
2. **Description:**
Beschreibung: Single-seat self supporting midwing sailplane of GFRP -construction with wingflaps, T-tail, airbrakes on the upper wing surface, retractable main wheel, water ballast
Einsitziger, freitragender Mitteldecker in GFK- Bauweise, T-Leitwerk, Wölbklappen, einziehbares Zentralrad, Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast
3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschlaggurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch
4. **Dimensions:**
Abmessungen:

Span	15,0 m
Spannweite	
Wing area	10 m ²
Flügelfläche	
Length	7 m
Länge	
5. **Launching Hooks:**
Schleppkupplungen:
 - 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 2) Special hook „SH 72“, LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonderkupplung „SH72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3
6. **Weak links:**
Sollbruchstellen: **Ultimate Strength:**
Bruchfestigkeit
- for winch and auto-tow launching max. 530 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp



7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit	V_A	190 km/h
		Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit	V_{NE}	270 km/h
		Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeiten		
		- in strong turbulence bei starker Turbulenz	V_{RA}	190 km/h
		- with flaps at bei Wölbklappenstellung	$+4^\circ, +8^\circ$ V_{FE}	190 km/h
		- with flaps at bei Wölbklappenstellung	L V_{FE}	150 km/h
		- in aero-tow bei Flugzeugschlepp	V_T	190 km/h
		- in winch-launch bei Windschlepp	V_W	130 km/h
		- for landing gear operation für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks	V_{LO}	190 km/h
8.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime only. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual. Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch. Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.		
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass Höchstzulässige		450 kg 450 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		250 kg 250 kg
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rib Leveling means: Tail down slope of 100: 3.67 measured at the top surface of aft fuselage boom Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfrücken horizontal		
		Forward Limit Vordere Grenze	230 mm aft of datum point 230 mm hinter Bezugspunkt	
		Rearward Limit Hintere Grenze	385 mm aft of datum point 385 mm hinter Bezugspunkt	
11.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	1 1		
12.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
13.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		



E.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-200, issued June 1980
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-200, Ausgabe 18.08.1977
2. **If equipped with l'Hotellier connections for the elevator control:**
Falls mit l'Hotellier Anschlüssen für das Höhenruder ausgestattet:
Maintenance Manual for the sailplane DG-200, issued June 1980
or
Maintenance Manual for the sailplane DG-200 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-200 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200, Ausgabe 18.08.1977
oder
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-200 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.

If equipped with automatic connections for the elevator control:
Falls mit automatischem Höhenruderanschluss ausgestattet:
Maintenance Manual for the sailplane DG-200 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-200 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-200 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe
4. Operating manual for tow releases Series: Special tow release "S 72" and "SH 72"
Latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplungen Sonderkupplung S 72 und SH 72, in der jeweils gültigen Ausgabe

E.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of a nose release is permitted according to TN 323/10, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 323/10, LBA-anerkannt, ist zulässig



Section F: DG-200/17

F.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-200/17
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany
4. Application Date
Datum der Antragstellung 20.10.1978
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 18.01.1980
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 323 DG-200/17, Issue 6
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 323, Ausgabe 6

F.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 321 – 323/78, dated 17.11.1978
Festgelegt durch LBA Schreiben I 321 – 323/78 vom 17.11.1978
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes and motor gliders (LFSM) 1975
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler(LFSM)
Ausgabe 1975
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass Fibre Reinforced Plastic Components for, March 1965
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- Kunststoffen von Segelflugzeugen, Ausgabe März 1965.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit	V _A	190 km/h
		Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit	V _{NE}	270 km/h
		Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeiten		
		- in strong turbulence bei starker Turbulenz	V _{RA}	190 km/h
		- with flaps at bei Wölbklappenstellung	+4°, +8° V _{FE}	190 km/h
		- with flaps at bei Wölbklappenstellung	L V _{FE}	150 km/h
		- in aero-tow bei Flugzeugschlepp	V _T	190 km/h
		- in winch-launch bei Windschlepp	V _W	130 km/h
		- for landing gear operation für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks	V _{LO}	190 km/h
8.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime only. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual Basic aerobatic manoeuvres according to the Flight Manual. With 17 m span, aerobatics are prohibited Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Mit 17 m Spannweite ist einfacher Kunstflug nicht zulässig		
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass Höchstzulässige Masse für Spannweite		450 kg 450 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts 15m span:		250 kg
		17m span:		232 kg
		Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		
		Spannweite 15m:		250 kg
		Spannweite 17m:		232 kg
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rib Leveling means: Tail down slope of 1000: 36.7 measured at the top surface of aft fuselage boom Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Schablone 1000:36.7 auf Rumpfrücken horizontal		
		Forward Limit Vordere Grenze	230 mm aft of datum point 230 mm hinter Bezugspunkt	
		Rearward Limit Hintere Grenze	385 mm aft of datum point 385 mm hinter Bezugspunkt	
11.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	1 1		
12.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
13.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		



F.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-200/17, issued June 1980
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-200/17, Ausgabe November 1979
2. If equipped with l'Hotellier connections for the elevator control:
Falls mit l'Hotellier Anschlüssen für das Höhenruder ausgestattet:
Maintenance Manual for the sailplane DG-200/17, issued June 1980
or
Maintenance Manual for the sailplane DG-200 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-200 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200/17, Ausgabe November 1979
oder
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-200 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.

If equipped with automatic connections for the elevator control:
Falls mit automatischem Höhenruderanschluss ausgestattet:
Maintenance Manual for the sailplane DG-200 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-200 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-200 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe
4. Operating manual for tow releases Series: Special tow release "S 72" and "SH 72"
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplungen Sonderkupplung S 72 und SH 72, in der jeweils gültigen Ausgabe

F.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of a nose release is permitted according to TN 323/10, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 323/10, LBA-anerkannt, ist zulässig



Section G: DG-200/17 C

G.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-200/17 C
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany
4. Application Date
Datum der Antragstellung 31.08.1979
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 01.12.1980
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 323 DG-200/17 C, Issue 6
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 323 DG-200/17 C, Ausgabe 6

G.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 321 – 323/79, dated 09.10.1979
Festgelegt durch LBA Schreiben I 321 – 323/79 vom 09.10.1979
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes and motor gliders (LFSM) 1975
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler(LFSM)
Ausgabe 1975
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass Fibre Reinforced Plastic Components for, March 1965
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- Kunststoffen von Segelflugzeugen, Ausgabe März 1965.

Preliminary Standards for Structural Substantiation of Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1980
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Januar 1980.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



G.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawinglist DG-200/17 C with LBA endorsement December 1. 1980
Zeichnungsliste DG-200/17 C gekennzeichnet mit LBA-Vermerk vom 01. Dezember 1980

2. **Description:**
Beschreibung: Single-seat self supporting midwing sailplane of GFRP -construction with wingflaps, T-tail, airbrakes on the upper wing surface, retractable main wheel, water ballast, wing tip extension, wings and wingflaps in CFRP-construction
Einsitziger, freitragender Mitteldecker in GFK- Bauweise, T-Leitwerk, Wölbklappen, GFK-Rumpf mit einziehbaren Zentralrad, Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast. ansteckbare Flügelenden, Flügel und Wölbklappen in Kohlenstofffaserbauweise

3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 10 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 10 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch

4. **Dimensions:**
Abmessungen:

Span	15,0 m	17,0 m
Spannweite		
Wing area	10,0 m ²	10,57 m ²
Flügelfläche		
Length	7 m	7 m
LängeLänge		

5. **Launching Hooks:**
Schleppkupplungen:
 - 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 2) Special hook „SH 72“, LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonderkupplung „SH72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3

6. **Weak links:**
Sollbruchstellen:

Ultimate Strength: Bruchfestigkeit	
- for winch and auto-tow launching für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp	max. 530 daN



- | | | | | |
|-----|--|--|---|--|
| 7. | Air Speeds:
Geschwindigkeiten: | Manoeuvring Speed
Manövergeschwindigkeit
Never Exceed Speed
Höchstzulässige Geschwindigkeit
Maximum permitted speeds
Höchstzulässige Geschwindigkeiten
- in strong turbulence
bei starker Turbulenz
- with flaps at
bei Wölbklappenstellung
- with flaps at
bei Wölbklappenstellung
- in aero-tow
bei Flugzeugschlepp
- in winch-launch
bei Windschlepp
- for landing gear operation
für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks | V _A

V _{NE}

V _{RA}
+4°, +8°, V _{FE}
L V _{FE}
V _T
V _W
V _{LO} | 190 km/h

270 km/h

190 km/h
190 km/h
150 km/h
190 km/h
130 km/h
190 km/h |
| 8. | Operational Capability
Betriebsart | Approved for VFR-flying in daytime only.
Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual
Basic aerobatic manoeuvres according to the Flight Manual.
With 17 m span, aerobatics are prohibited
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag.
Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Bei der 17 m Variante ist einfacher Kunstflug nicht zulässig | | |
| 9. | Maximum Masses:
Höchstzulässige Massen: | Max. Mass 15m span:
17m span:
Höchstzulässige Masse für Spannweite
15m
17m

Max. Mass of Non-Lifting Parts 15m span:
17m span:
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile
Spannweite 15m:
Spannweite 17m: | | 480 kg
450 kg
480 kg
450 kg

240 kg
236 kg
240 kg
236 kg |
| 10. | Centre of Gravity Range:
Schwerpunktsbereich: | Datum: wing leading edge at root rib
Leveling means: Tail down slope of 1000: 36.7 measured at the top surface of aft fuselage boom
Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Schablone 1000:36.7 auf Rumpfrücken horizontal

Forward Limit 230 mm aft of datum point
Vordere Grenze 230 mm hinter Bezugspunkt
Rearward Limit 385 mm aft of datum point
Hintere Grenze 385 mm hinter Bezugspunkt | | |
| 11. | Seating Capacity:
Anzahl der Sitze: | 1
1 | | |
| 12. | Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile: | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch | | |
| 13. | Deflection of control surfaces:
Ruderausschläge | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch | | |



G.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-200/17 C, issued October 1980
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-200/17 C, Ausgabe Oktober 1980
2. **If equipped with l'Hotellier connections for the elevator control:**
Falls mit l'Hotellier Anschlüssen für das Höhenruder ausgestattet:
Maintenance Manual for the sailplane DG-200/17C, issued October 1980
or
Maintenance Manual for the sailplane DG-200 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-200 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200/17C, Ausgabe Oktober 1980
oder
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-200 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.

If equipped with automatic connections for the elevator control:
Falls mit automatischem Höhenruderanschluss ausgestattet:
Maintenance Manual for the sailplane DG-200 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-200 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-200, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-200 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe
4. Operating manual for tow releases Series: Special tow release "S 72" and "SH 72"
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplungen Sonderkupplung S 72 und SH 72, in der jeweils gültigen Ausgabe

G.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of a nose release is permitted according to TN 323/10, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 323/10, LBA-anerkannt, ist zulässig



Section H: DG-300

H.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-300
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia)
4. Application Date
Datum der Antragstellung 01.09.1982
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 06.04.1984
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 359 DG-300, Issue 7
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 359 DG-300, Ausgabe 7

H.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 33 – 359/82, dated 02.11.1982
Festgelegt durch LBA Schreiben I 33 – 359/82 vom 02.11.1982
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered
Sailplanes JAR 22, issue March 15. 1981 (Change 1 of the
English original issue)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22,
Ausgabe 15. März 1981 (Change 1 der englischen Originalausgabe)
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass
and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sail-
planes and Powered Sailplanes
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile
aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflug-
zeugen und Motorseglern.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



H.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawinglist DG-300 issued 30 March 1984
Zeichnungsliste DG-300 vom 30. März 1984

2. **Description:**
Beschreibung: Single-seat self supporting midwing sailplane of GFRP -construction, T-type tailplane airbrakes on the upper wing surface, retractable main wheel, tailwheel, water ballast, optional water ballast in the fin, optional winglets
Einsitziger, freitragender Mitteldecker mit gedämpften Höhenleitwerk in GFK- Bauweise, mit einziehbaren Zentralrad, Spornrad, Schemp-Hirth- Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast im Flügel, zusätzlich wahlweise in der Seitenflosse, wahlweise winglets

3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch

4. **Dimensions:**
Abmessungen:

Span	15,0 m
Spannweite	
Wing area	10,27 m ²
Flügelfläche	
Length	6,8 m
Länge	

5. **Launching Hooks:**
Schleppkupplungen:
 - 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 2) Nose tow hook „E 75“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 3) Special hook „SH 72“, LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonderkupplung „SH72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3
 - 4) Safety hook „Europa G73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
 - 5) Safety hook „Europa G88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2



6.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit - for winch and auto-tow launching für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp - for aero-tow für Flugzeugschlepp	max. 680 daN max. 680 daN
7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeiten - in strong turbulence bei starker Turbulenz - in aero-tow bei Flugzeugschlepp - in winch-launch bei Windenschlepp - for landing gear operation für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks	V_A 200 km/h V_{NE} 270 km/h V_{RA} 200 km/h V_T 200 km/h V_W 130 km/h V_{LO} 200 km/h
8.	Operational Capability Betriebsart	Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual. Approved for VFR-flying in daytime only. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag	
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass Höchstzulässige Masse Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile Max. Mass Höchstzulässige Masse Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	525 kg 525 kg 246 kg 246 kg 500 kg 500 kg 246 kg 246 kg
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rib Leveling means: aft fuselage boom slope of 100: 3.67 Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfoberkante hinten, horizontal Forward Limit 160 mm aft of datum point Vordere Grenze 160 mm hinter Bezugspunkt Rearward Limit 325 mm aft of datum point Hintere Grenze 325 mm hinter Bezugspunkt	
11.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	1 1	
12.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	
13.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	



H.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. **Flight Manual for the sailplane DG-300, issued May 1984**
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-300, Ausgabe März 1984
2. **Maintenance Manual for the sailplane DG-300 December 2009 as amended.**
Note that in this document all DG-300 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-300, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-300 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. **Repair Manual for sailplane DG-300, issued June 1983**
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-300, Ausgabe Juni 1983
4. **Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 72 and Europa G73 safety tow release latest approved version**
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Europa G 72 und Europa G73, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. **Operating manual for tow releases Series: E 72 and E75 nose tow release latest approved version**
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Bugkupplung E 72 und E 75, in der jeweils gültigen Ausgabe
6. **Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release latest approved version**
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
7. **Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release latest approved version**
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe
8. **Operating manual for tow releases Series: Special tow release "S 72" and "SH 72" latest approved version**
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplungen Sonderkupplung S 72 und SH 72, in der jeweils gültigen Ausgabe



H.V. Notes

Bemerkungen

1. **Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. **Installation of a nose release is permitted according to TN 359/8, LBA approved.**
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 359/8, LBA-anerkannt, ist zulässig
4. **Installation of Winglets is permitted according to TN 359/17, LBA approved**
Die Montage von Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.359/17, LBA-anerkannt, ist zulässig
5. **The Divergence of the max mass and of the Tow release to the Standard variant according to TN 359/3 is certified.**
Effected Serial numbers: 3E1 bis 3E6
Die Abweichung der höchstzulässigen Masse und der Schleppkupplung vom Muster gemäß den Angaben der TM Nr, 359/3, LBA-anerkannt, der Firma Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH ist zulässig
Betroffene Werknummern: 3E1 up to 3E6
6. **Modification to Safety tow hook „Europa G 73“ is permitted according to TN 359/3, LBA approved**
Die Umrüstung auf die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „Europa G 73“ gemäß den Angaben der TM-Nr. 359/3, LBA-anerkannt, der Firma Glaser Dirks Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
7. **Manufactured by:** Elan Tovarna
Die Fertigung erfolgt bei: Sportegna Orodja
6475 Begunje/Gor.
Jugoslavia



Section I: **DG-300 ELAN**

I.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-300 ELAN
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller

Elan Tovarna Sportegna Orodja
64275 Begunje / Yugoslavia

Elan Flight Ltd.
64275 Begunje / Slovenia

ELAN LINE D.O.O.
64275 Begunje / Slovenia

AMS-Flight d.o.o.
Kavciceva 4
1000 Ljubljana / Slovenia

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia)
4. Application Date
Datum der Antragstellung 20.07.1984
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 24.09.1984
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 359 DG-300 ELAN, Issue 10
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 359 DG-300 ELAN, Ausgabe10

I.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 33 –359/84 ELAN, dated 27.07.1984
Festgelegt durch LBA Schreiben I 33 – 359/84 ELAN, vom 27.07.1984
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered
Sailplanes JAR 22, issue March 15. 1981 (Change 1 of the
English original issue)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22,
Ausgabe 15. März 1981 (Change 1 der englischen Originalausgabe)
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass
and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sail-
planes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile
aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflug-
zeugen und Motorseglern. Januar 1981
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None



7. Environmental Standard -
Lärmschutzforderungen:

I.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition: Drawinglist DG-300 issued 30 March 1984
Musterdefinition: Zeichnungsliste DG-300 vom 30. März 1984
2. Description: Single-seat self supporting midwing sailplane of GFRP -construction, T-type tailplane airbrakes on the upper wing surface, retractable main wheel, tailwheel, water ballast in wings, optional water ballast in the fin, optional winglets
Beschreibung: Einsitziger, freitragender Mitteldecker mit gedämpften Höhenleitwerk in GFK- Bauweise, mit einziehbaren Zentralrad, Spornrad, Schemp-Hirth- Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast im Flügel, zusätzlich wahlweise in der Seitenflosse, wahlweise Winglets
3. Equipment: Minimum. Equipment:
Ausrüstung: Mindestausrüstung
- for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.
- Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch
4. Dimensions: Span 15,0 m
Abmessungen: Spannweite
Wing area 10,27 m²
Flügelfläche
Length 6,8 m
Länge
5. Launching Hooks: 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Schleppkupplungen: Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
- 2) Nose tow hook „E 75“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
- 3) Safety hook „Europa G73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
- 4) Safety hook „ Europa G88 “, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2



- | | | | |
|-----|---|--|---|
| 6. | Weak links:
Sollbruchstellen: | Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit
- for winch and auto-tow launching
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow
für Flugzeugschlepp | max. 680 daN

max. 680 daN |
| 7. | Air Speeds:
Geschwindigkeiten: | Manoeuvring Speed
Manövergeschwindigkeit
Never Exceed Speed
Höchstzulässige Geschwindigkeit
Maximum permitted speeds
Höchstzulässige Geschwindigkeiten
- in strong turbulence
bei starker Turbulenz
- in aero-tow
bei Flugzeugschlepp
- in winch-launch
bei Windschlepp
- for landing gear operation
für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks | V_A 200 km/h
V_{NE} 270 km/h

V_{RA} 200 km/h
V_T 200 km/h
V_W 130 km/h
V_{LO} 200 km/h |
| 8. | Operational Capability
Betriebsart | Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual
Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual.
Approved for VFR-flying in daytime only.
Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag | |
| 9. | Maximum Masses:
Höchstzulässige Massen: | Max. Mass
Höchstzulässige Masse

Max. Mass of Non-Lifting Parts
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 525 kg
525 kg

246 kg
246 kg |
| 10. | Centre of Gravity Range:
Schwerpunktsbereich: | Datum: wing leading edge at root rib
Leveling means: aft fuselage boom slope of 100: 3.67
Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfoberkante hinten, horizontal

Forward Limit 160 mm aft of datum point
Vordere Grenze 160 mm hinter Bezugspunkt
Rearward Limit 325 mm aft of datum point
Hintere Grenze 325 mm hinter Bezugspunkt | |
| 11. | Seating Capacity:
Anzahl der Sitze: | 1
1 | |
| 12. | Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile: | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch | |
| 13. | Deflection of control surfaces:
Ruderausschläge | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch | |



I.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-300 ELAN, issued May 1984
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-300 ELAN, Ausgabe März 1984
2. Maintenance Manual for the sailplane DG-300 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-300 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-300, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-300 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Repair Manual for sailplane DG-300 ELAN, issued June 1983
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-300 ELAN, Ausgabe Juni 1983
4. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 72 and Europa G73 safety tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Europa G 72 und Europa G73, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Operating manual for tow releases Series: E 72 and E75 nose tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Bugkupplung E 72 und E 75, in der jeweils gültigen Ausgabe
6. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
7. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

I.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of a nose release is permitted according to TN 359/8, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 359/8, LBA-anerkannt, ist zulässig
4. Installation of Winglets is permitted according to TN 359/17, LBA approved
Die Montage von Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.359/17, LBA-anerkannt, ist zulässig
5. Each glider imported to the Federal Republic of Germany must be equipped with a Certificate of Airworthiness for Export stating the conformity with the sailplane data sheet No. 359 DG-300 ELAN
Jedes aus dem Herstellerland in die Bundesrepublik Deutschland eingeführte Segelflugzeug muss mit einem Certificate of Airworthiness for Export versehen sein, in welchem auch die Übereinstimmung mit den Angaben im Segelflugzeugkennblatt Nr. 359 DG-300 ELAN bescheinigt wird.
6. The inspection after import from Slovenia must be carried out by DG Flugzeugbau GmbH.
Die umfassende Nachprüfung nach der Einfuhr muss bei der Firma DG Flugzeugbau GmbH erfolgen
7. the type certification is valid from ser. no. 3E51 on
Die Musterzulassung gilt ab Werknummer 3E51



Section J: DG-300 Club ELAN

J.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-300 Club ELAN
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller
Elan Tovarna Sportegna Orodja
64275 Begunje / Yugoslavia

Elan Flight Ltd.
64275 Begunje / Slovenia

ELAN LINE D.O.O.
64275 Begunje / Slovenia

AMS-Flight d.o.o.
Kavciceva 4
1000 Ljubljana / Slovenia

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia)
4. Application Date
Datum der Antragstellung 01.09.1987
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 18.03.1988
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 359 DG-300 Club ELAN, Issue 6
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 359, Ausgabe 6

J.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 424-359/87, dated 08.09.1987
Festgelegt durch LBA Schreiben I 424-359/87 vom 08.09.1987
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR 22, issue March 15. 1981 (Change 1 of the English original issue)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22, Ausgabe 15. März 1981 (Change 1 der englischen Originalausgabe)
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern. Januar 1981
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



J.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawinglist DG-300 Club ELAN issued 24 October 1985
Pages (3Z1 up to 3Z15) and 3Z16 issued September 1987
Zeichnungsliste DG-300 Club ELAN vom 24. Oktober 1985 (Seiten 3Z1 bis 3Z15) und 3Z16 vom September 1987

2. **Description:**
Beschreibung: Single-seat self supporting midwing sailplane of GFRP -construction, T-type tailplane airbrakes on the upper wing surface, optional fixed or retractable main wheel, tailwheel, water ballast in wings, optional water ballast in the fin, optional winglets
Einsitziger, freitragender Mitteldecker mit gedämpften Höhenleitwerk in GFK- Bauweise, mit wahlweise festen oder einziehbaren Zentralrad, Spornrad, Schemp-Hirth- Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast im Flügel, zusätzlich wahlweise in der Seitenflosse, wahlweise Winglets

3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch

4. **Dimensions:**
Abmessungen:

Span	15,0 m
Spannweite	
Wing area	10,27 m ²
Flügelfläche	
Length	6,8 m
Länge	

5. **Launching Hooks:**
Schleppkupplungen:
 - 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 2) Nose tow hook „E 75“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 3) Safety hook „Europa G73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
 - 4) Safety hook „Europa G88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2



J.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-300 Club ELAN, issued December 1987
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-300 Club ELAN, Ausgabe Oktober 1987
2. Maintenance Manual for the sailplane DG-300 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-300 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-300, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-300 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Repair Manual for sailplane DG-300 Club ELAN, issued December 1987
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-300 Club ELAN, Ausgabe Oktober 1987
4. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 72 and Europa G73 safety tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Europa G 72 und Europa G73, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Operating manual for tow releases Series: E 72 and E75 nose tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Bugkupplung E 72 und E 75, in der jeweils gültigen Ausgabe
6. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
7. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe



J.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of a nose release is permitted according to TN 359/8, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 359/8, LBA-anerkannt, ist zulässig
4. Installation of Winglets is permitted according to TN 359/17, LBA approved
Die Montage von Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.359/17, LBA-anerkannt, ist zulässig
5. Each glider imported to the Federal Republic of Germany must be equipped with a Certificate of Airworthiness for Export stating the conformity with the sailplane data sheet No. 359 DG-300 Club ELAN
Jedes aus dem Herstellerland in die Bundesrepublik Deutschland eingeführte Segelflugzeug muss mit einem Certificate of Airworthiness for Export versehen sein, in welchem auch die Übereinstimmung mit den Angaben im Segelflugzeugkennblatt Nr. 359 DG-300 Club ELAN bescheinigt wird.
6. The inspection after import from Slovenia must be carried out by DG Flugzeugbau GmbH.
Die umfassende Nachprüfung nach der Einfuhr muss bei der Firma DG Flugzeugbau GmbH erfolgen
7. the type certification is valid from ser. no. 3E269C1 on
Die Musterzulassung gilt ab Werknummer 3E269C1



Section K: **DG-300 ELAN ACRO**

K.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-300 ELAN ACRO
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
A (Acrobatic)
3. Manufacturer:
Hersteller
Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4 / Germany

DG-Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 20
76646 Bruchsal Germany

ELAN LINE D.O.O.
64275 Begunje / Slovenia

AMS-Flight d.o.o.
Kavciceva 4
1000 Ljubljana / Slovenia

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia)
4. Application Date
Datum der Antragstellung 08.03.1991
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 30.04.1993
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 359 DG-300 ELAN Acro, Issue 5
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 359, Ausgabe 5

K.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 412 – 359/91, dated 18.03.91
Festgelegt durch LBA Schreiben I 412 – 359/91 vom 18.03.91
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness requirements for Sailplanes and Powered
Sailplanes JAR 22, issue January 29. 1988 (Change 4 of
the English original issue)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22,
Ausgabe 29. Januar 1988 (Change 4 der englischen Originalausgabe)
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon
Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and
Powered Sailplanes, May 1986
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile
aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflug-
zeugen und Motorseglern. Mai 1986
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None



- | | | |
|----|---|------|
| 6. | Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |
| 7. | Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: | - |

K.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | Type Design Definition:
Musterdefinition: | Drawinglist DG-300 ELAN ACRO issued 30 June 1992
Zeichnungsliste DG-300 ELAN ACRO vom 30. Juni 1992 |
| 2. | Description:
Beschreibung: | Single-seat self supporting midwing sailplane of GFRP -construction, T-type tailplane airbrakes on the upper wing surface, retractable main wheel, tailwheel, water ballast in the wings, optional water ballast in the fin, optional winglets
Einsitziger, freitragender Mitteldecker mit gedämpften Höhenleitwerk in GFK- Bauweise, mit einziehbaren Zentralrad, Spornrad, Schemp-Hirth- Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast im Flügel, zusätzlich wahlweise in der Seitenflosse, wahlweise Winglets |
| 3. | Equipment:
Ausrüstung: | Minimum. Equipment:
Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

for flights according to airworthiness Category Acrobatic (A)
1 Airspeed indicator Range: 0-300 km/h
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 Accelerometer capable of retaining max. and min. g-values
1 Beschleunigungsmesser mit Schleppzeiger
1 Four piece symmetrical safety harness
1 vierteilige Anschnallgurte
1 Parachute
1 Fallschirm
1 Pair of Safety bows at the rudder pedals
1 Paar Fußschlaufen |

Remarks:

Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual

Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch

Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual

Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch



4.	Dimensions: Abmessungen:	Span Spannweite Wing area Flügelfläche Length Länge	15,0 m 10,27 m ² 6,8 m
5.	Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung “E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1 2) Safety hook „Europa G88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2	
6.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit - for winch and auto-tow launching für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp - for aero-tow für Flugzeugschlepp	max. 680 daN max. 680 daN
7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeiten - in strong turbulence bei starker Turbulenz - in aero-tow bei Flugzeugschlepp - in winch-launch bei Windenschlepp - for landing gear operation für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks	V _A 200 km/h V _{NE} 270 km/h V _{RA} 200 km/h V _T 200 km/h V _W 130 km/h V _{LO} 200 km/h Note: V _A manoeuvring for Category A 178 km/h Bemerkung: V _A Manövergeschw. in Lufttüchtigkeitsgruppe A
8.	Operational Capability Betriebsart	Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual. Approved for VFR-flying in daytime only. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag	
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Category U Lufttüchtigkeitsgruppe U Max. Mass Höchstzulässige Masse Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile Category A Lufttüchtigkeitsgruppe A Max. Mass Höchstzulässige Masse Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	525 kg 525 kg 246 kg 246 kg 370 kg 370 kg 246 kg 246 kg



10. **Centre of Gravity Range:**
Schwerpunktsbereich:
- Datum: wing leading edge at root rib
Leveling means: aft fuselage boom slope of 100: 3.67
Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfoberkante hinten, horizontal
- | | |
|----------------|---------------------------|
| Forward Limit | 160 mm aft of datum point |
| Vordere Grenze | 160 mm hinter Bezugspunkt |
| Rearward Limit | 325 mm aft of datum point |
| Hintere Grenze | 325 mm hinter Bezugspunkt |
11. **Seating Capacity:**
Anzahl der Sitze:
- 1
1
12. **Lifetime limitations:**
Lebensdauerbegrenzte Teile:
- Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch
13. **Deflection of control surfaces:**
Ruderausschläge
- Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch



K.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-300 ELAN ACRO, issued May 1992
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-300 ELAN ACRO, Ausgabe Mai 1992
2. Maintenance Manual for the sailplane DG-300 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-300 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-300, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-300 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Repair Manual for sailplane DG-300 ELAN ACRO, issued May 1992
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-300 ELAN ACRO, Ausgabe Mai 1992
4. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

K.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of a nose release is permitted according to TN 359/8, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 359/8, LBA-anerkannt, ist zulässig
4. Installation of Winglets is permitted according to TN 359/17, LBA approved
Die Montage von Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.359/17, LBA-anerkannt, ist zulässig
5. Installation of a nose release according to Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH TN 359/8 is certified.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 359/8, LBA-anerkannt, der Firma DG Flugzeugbau GmbH, ist zulässig.
6. The inspection after import from Slovenia must be carried out by DG Flugzeugbau GmbH.
Die umfassende Nachprüfung nach der Einfuhr muss bei der Firma DG Flugzeugbau GmbH erfolgen
7. the type certification is valid from ser. no. 3E429A1 on
Die Musterzulassung gilt ab Werknummer 3E429A1



Section L: **DG-300 Club ELAN ACRO**

L.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-300 Club ELAN ACRO
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
A (Acrobatic)
3. Manufacturer:
Hersteller
Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4 / Germany

DG-Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 20
76646 Bruchsal Germany

ELAN LINE D.O.O.
64275 Begunje / Slovenia

AMS-Flight d.o.o.
Kavciceva 4
1000 Ljubljana / Slovenia

Elan Tozd Plastika
64275 Begunje / Slovenia (Yugoslavia)
4. Application Date
Datum der Antragstellung 08.03.1991
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 30.04.1993
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 359 DG-300 Club ELAN ACRO, Issue 5
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 359 DG-300 Club ELAN ACRO, Ausgabe 5

L.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 412-359/91, dated 18.03.1991
Festgelegt durch LBA Schreiben I 412 – 359/91 vom 18.03.1991
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness requirements for Sailplanes and Powered
Sailplanes JAR 22, issue January 29. 1988 (Change 4 of
the English original issue)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22,
Ausgabe 29. Januar 1988 (Change 4 der englischen Originalausgabe)
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon
Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and
Powered Sailplanes, May 1986
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile
aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflug-
zeugen und Motorseglern. Mai 1986
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None



- | | |
|--|------|
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |
| 7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: | - |

L.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:
Musterdefinition: | Drawinglist DG-300 Club ELAN ACRO issued 30 June 1992
Zeichnungsliste DG-300 Club ELAN ACRO vom 30. Juni 1992 |
| 2. Description:
Beschreibung: | Single-seat self supporting midwing sailplane of GFRP -construction, T-type tailplane airbrakes on the upper wing surface, optional fixed or retractable main wheel, tailwheel, water ballast in the wings, optional water ballast in the fin, optional winglets
Einsitziger, freitragender Mitteldecker mit gedämpften Höhenleitwerk in GFK- Bauweise, mit wahlweise festem oder einziehbarem Zentralrad, Spornrad, Schemp-Hirth- Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast im Flügel, zusätzlich wahlweise in der Seitenflosse, wahlweise Winglets |
| 3. Equipment:
Ausrüstung: | Minimum. Equipment:
Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

for flights according to airworthiness Category Acrobatic (A)
1 Airspeed indicator Range: 0-300 km/h
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser

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

1 Four piece symmetrical safety harness
1 vierteilige Anschnallgurte

1 Parachute
1 Fallschirm

1 Pair of Safety bows at the rudder pedals
1 Paar Fußschlaufen |

Remarks:

Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual

Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch

Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual

Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch



4. **Dimensions:**
Abmessungen:
- | | | |
|--------------|--|----------------------|
| Span | | 15,0 m |
| Spannweite | | |
| Wing area | | 10,27 m ² |
| Flügelfläche | | |
| Length | | 6,8 m |
| Länge | | |
5. **Launching Hooks:**
Schleppkupplungen:
- 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung “E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
- 2) Safety hook „Europa G88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
6. **Weak links:**
Sollbruchstellen:
- Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit
- | | | |
|--------------------------------------|--|--------------|
| - for winch and auto-tow launching | | max. 680 daN |
| für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp | | |
| - for aero-tow | | max. 680 daN |
| für Flugzeugschlepp | | |
7. **Air Speeds:**
Geschwindigkeiten:
- | | | |
|--------------------------------------|-----------------|----------|
| Manoeuvring Speed | V _A | 200 km/h |
| Manövergeschwindigkeit | | |
| Never Exceed Speed | V _{NE} | 270 km/h |
| Höchstzulässige Geschwindigkeit | | |
| Maximum permitted speeds | | |
| Höchstzulässige Geschwindigkeiten | | |
| - in strong turbulence | V _{RA} | 200 km/h |
| bei starker Turbulenz | | |
| - in aero-tow | V _T | 200 km/h |
| bei Flugzeugschlepp | | |
| - in winch-launch | V _W | 130 km/h |
| bei Windenschlepp | | |
| - for landing gear operation | V _{LO} | 200 km/h |
| für Ein- und Ausfahren des Fahrwerks | | |
- Note: V_A manoeuvring for Category A 178 km/h
Bemerkung:
V_A Manövergeschw. in Lufttüchtigkeitsgruppe A
8. **Operational Capability**
Betriebsart
- Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual
Basic aerobatic manoeuvres according to the Flight Manual.
Approved for VFR-flying in daytime only.
Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag



9. **Maximum Masses:**
Höchstzulässige Massen:
- Category U**
Lufttüchtigkeitsgruppe U
Fixed main wheel
Festes Fahrwerk
- | | |
|--|--------|
| Max. Mass | 385 kg |
| Höchstzulässige Masse | 385 kg |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts | 246 kg |
| Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 246 kg |
- Retractable Main wheel**
Einziehfahrwerk
- | | |
|--|--------|
| Max. Mass | 500 kg |
| Höchstzulässige Masse | 500 kg |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts | 246 kg |
| Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 246 kg |
- Category A**
Lufttüchtigkeitsgruppe A
- | | |
|--|--------|
| Max. Mass | 370 kg |
| Höchstzulässige Masse | 370 kg |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts | 246 kg |
| Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 246 kg |
10. **Centre of Gravity Range:**
Schwerpunktsbereich:
- Datum: wing leading edge at root rib
Leveling means: aft fuselage boom slope of 100: 3.67
Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Schablone 100:3.67 auf Rumpfoberkante hinten, horizontal
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| Forward Limit | 160 mm aft of datum point |
| Vordere Grenze | 160 mm hinter Bezugspunkt |
| Rearward Limit | 325 mm aft of datum point |
| Hintere Grenze | 325 mm hinter Bezugspunkt |
11. **Seating Capacity:**
Anzahl der Sitze:
- | |
|---|
| 1 |
| 1 |
12. **Lifetime limitations:**
Lebensdauerbegrenzte Teile:
- Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch
13. **Deflection of control surfaces:**
Ruderausschläge
- Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch

L.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-300 Club ELAN ACRO, issued May 1992
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-300 Club ELAN ACRO, Ausgabe Mai 1992
2. Maintenance Manual for the sailplane DG-300 December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-300 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-300, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-300 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Repair Manual for sailplane DG-300 Club ELAN ACRO, issued May 1992
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-300 Club ELAN ACRO, Ausgabe Mai 1992
4. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe



L.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of a nose release is permitted according to TN 359/8, LBA approved.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 359/8, LBA-anerkannt, ist zulässig
4. Installation of Winglets is permitted according to TN 359/17, LBA approved
Die Montage von Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.359/17, LBA-anerkannt, ist zulässig
5. The inspection after import from Slovenia must be carried out by DG Flugzeugbau GmbH.
Die umfassende Nachprüfung nach der Einfuhr muss bei der Firma DG Flugzeugbau GmbH erfolgen
6. the type certification is valid from ser. no. 3E429A1 on
Die Musterzulassung gilt ab Werknummer 3E429A1



Section M: DG-400

M.I. General

Allgemeines

- | | |
|---|---|
| 1. Variant: (Baureihe) | DG-400 |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | U Utility |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany |
| 7. Application Date
Datum der Antragstellung | 26.11.80 |
| 8. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung | 06.09.1982 |
| 9. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 826, Issue 6
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 826, Ausgabe 6 | |

M.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA letter I 33 – 826/80, dated 08.12.1980
Festgelegt durch LBA Schreiben I 33 – 826/80 vom 08.12.1980 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Airworthiness requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR 22, issue April 1. 1980 with Amendment issued 18.05.1981
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22, Ausgabe 1. April 1980 mit Ergänzung vom 18. Mai 1981 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Januar 1981. |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen: | None |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen: | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |
| 7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: | Nfl II - 47/75 |



M.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawinglist DG-400; issue 06.September 1982,
Zeichnungsliste für DG-400; Stand 6.September 1982

2. **Description:**
Beschreibung: Single-seat cantilever midwing self-sustaining powered sailplane of GFRP-CFRP-construction with flaps, conventional T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator), airbrakes on the upper wing surface, retractable main wheel, steerable tail-wheel. retractable powerplant, optional waterballast, optional wing-fuel tanks, wing tip extensions
Einsitziger, freitragender Mitteldecker hergestellt in GFK-/CFK-Bauweise. T-Leitwerk, Bremsklappen auf der Flügeloberseite, einziehbares Fahrwerk mit lenkbarem Spornrad, Wölbklappen, optionaler Wasserballast, einziehbares Triebwerk, optionale Kraftstoffzusatztanks in den Flächen, Flügelansteckenden.

3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung
for flights according to airworthiness category Utility (U):
 - 1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
 - 1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
 - 1 Altimeter
 - 1 Höhenmesser
 - 1 engine speed indicator
 - 1 Drehzahlmesser
 - 1 fuel gauge
 - 1 Kraftstoffvorratsanzeige
 - 1 engine elapsed time indicator
 - 1 Betriebsstundenzähler
 - 1 radio
 - 1 UKW-Sende- und Empfangsgerät
 - 1 noise protection earphone
 - 1 Gehörschutzkopfhörer
 - 1 Magnetic direction indicator
 - 1 Magnetkompass
 - 1 Rear view mirror
 - 1 Rückspiegel
 - 1 four-part safety harnesses
 - 1 vierteilige AnschnallgurteSeat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch

4. **Dimensions:**
Abmessungen:

Span	15,0 m	17,0 m
Spannweite		
Wing area	10,00 m ²	10,57 m ²
Flügelfläche		
Length	7,00 m	7,00 m
Länge		



5.	Engine designation: Antrieb	Rotax 505 TCDS No: EASA.E.208 Kennblatt-Nr.	
5.1	Engine Limits: Triebwerksgrenzwerte	Maximum continuous power Maximale Dauerleistung at/bei	29,5 kW 6100 rpm
5.2	Propeller: Propeller	HO 11 f-128 B 84 LBA TCDS No: 32.110/1 LBA-Kennblatt: Nr. 32.110/1	
		Propeller diameter: Propeller-Durchmesser	1280 mm +0mm; -5mm
		MT 136 R 75-1B TCDS No: EASA.P.006 Kennblatt: Nr.	
		Propeller diameter: Propeller-Durchmesser	(1360±5)mm
5.3	Fuel Quantity: Kraftstoffmengen	Tank: fuselage Tank: Rumpftank Tank: 2 optional wingfuel tanks per wing Tank: 2 optionale Flügeltanks zu je	20,0 l 15,0 l
		Non-usable fuel Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	0,5 l
6.	Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1 2) Safety hook „Europa E 75“, LBA Datasheet No. 60.230/1 Sicherheitskupplung „Europa E 75“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1 3) Special hook „SH 72“, LBA Datasheet No. 60.230/3 Sonderkupplung „SH 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3	
7.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit - for winch and auto-tow launching für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp - for aero-tow für Flugzeugschlepp	max. 550 daN max. 550 daN



8.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	<p>Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit</p> <p>Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <p>Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <p>- in strong turbulence bei starker Turbulenz</p> <p>- with flaps at bei Wölbklappenstellung</p> <p>- with flaps at bei Wölbklappenstellung</p> <p>- in aero-tow bei Flugzeugschlepp</p> <p>- in winch-launch bei Windschlepp</p> <p>- for landing gear operation bei Betätigen des Fahrwerks</p> <p>- Max. speed with engine ext. max. Geschwindigkeit mit ausgefahrenem Antrieb</p> <p>- Max. speed to extend and retract the engine max. Geschwindigkeit zum Ein- und Ausfahren des Antriebes</p>	<p>V_A</p> <p>V_{NE}</p> <p>V_{RA}</p> <p>+4, +8, V_{FE}</p> <p>L1 V_{FE}</p> <p>V_T</p> <p>V_W</p> <p>V_{LO}</p> <p>V_{PE}</p> <p>V_{PO}</p>	<p>190 km/h</p> <p>270 km/h</p> <p>190 km/h</p> <p>190 km/h</p> <p>150 km/h</p> <p>190 km/h</p> <p>130 km/h</p> <p>190 km/h</p> <p>190 km/h</p> <p>110 km/h</p>
9.	Operational Capability Betriebsart	<p>Approved for VFR-flying in daytime only. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual Basic aerobatic manoeuvres according to the specifications in the Flight Manual</p> <p>Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch</p>		
10.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	<p>Max. Mass for 17,00 m span for 15,00 m span</p> <p>Höchstzulässige Masse für Spannweite</p> <p>17,00 m</p> <p>15,00 m</p> <p>Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile</p>	<p>460 kg</p> <p>480 kg</p> <p>460 kg</p> <p>480 kg</p> <p>320 kg</p> <p>320 kg</p>	
11.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	<p>Datum: wing leading edge at root rib</p> <p>Leveling means: aft fuselage midline horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Rumpfröhrenmitte horizontal</p> <p>Forward Limit 250 mm aft of datum point Vordere Grenze 250 mm hinter Bezugspunkt</p> <p>Rearward Limit 390 mm aft of datum point Hintere Grenze 390 mm hinter Bezugspunkt</p>		
12.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	<p>1</p> <p>1</p>		
13.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	<p>Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch</p>		
14.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	<p>Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch</p>		



M.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the motorglider DG-400, issued September 1982
Flughandbuch für den Motorsegler DG-400, Ausgabe September 1982
2. Data Placard, Trim plan
Datenschild, Beladeplan
3. Maintenance Manual for the motorglider DG-400 December 2009 as amended.
Wartungshandbuch für den Motorsegler DG-400, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
4. Repair Manual for motorglider DG-400, issued October 1981
Reparaturhandbuch für den Motorsegler DG-400, Ausgabe Oktober 1981
5. Manual for Rotax-Motor 505, LBA-approved latest approved version
Handbuch für Rotax-Motor 505, LBA-anerkannt, in der jeweils gültigen Ausgabe
6. Operating Manual and Maintenance Manual No. 0207.71 for Hoffmann Composite Propeller (HOCO), latest approved version
Betriebs- und Wartungshandbuch Nr. 0207.71 für Hoffmann Composite Propeller (HOCO) in der jeweils gültigen Ausgabe
7. Operation and Installation Manual ATA 61-01-12 (E-112) for MT-WOOD-COMPOSITE FIXED PITCH PROPELLERS, Revision 26, 26 February 2019, or latest approved revision.
Betriebs- und Wartungsanweisung ATA 61-01-12 (E-112) für MT-HOLZ-COMPOSITE FESTPROPELLER Ausgabe 26 vom 26. Februar 2019, oder spätere gültige Ausgabe.
8. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe
9. Operating manual for tow releases Series: E 72 and E75 nose tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Bugkupplung E 72 und E 75, in der jeweils gültigen Ausgabe
10. Operating manual for tow releases Series: Special tow release "S 72" and "SH 72"
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplungen Sonderkupplung S 72 und SH 72, in der jeweils gültigen Ausgabe

M.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of a nose release is permitted according to TN 826/21, LBA approved. Installation only at the manufacturer.
Der Einbau einer Bugkupplung gemäß den Angaben der TM-Nr. 826/21, LBA-anerkannt, ist zulässig. Einbau nur im Herstellerwerk.
4. Removal of and flying without the engine is possible if ballast is installed according to the Flight Manual
Demontage des Triebwerks und fliegen ohne Triebwerk ist zulässig wenn Ballast anstelle des Triebwerkes nach den Angaben des Flughandbuches eingebaut wird
5. Installation of the propeller MT 136 R 75 -1B is permitted according to TN-No. 826/36, LBA-approved, Die Verwendung des Propellers MT 136 R 75 – 1B gemäß den Angaben der TM-Nr. 826/36, LBA-anerkannt, ist zulässig.



Section N: DG-600

N.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-600
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany
4. Application Date
Datum der Antragstellung 06.12.1985
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 24.01.1989
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 370 DG-600, Issue 4
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 370 DG-600, Ausgabe 4

N.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 33 – 370/85, dated 18.12.1985
Festgelegt durch LBA Schreiben I 33 – 370/85 vom 18.12.1985
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR 22, issue December 15. 1982 (Change 3 of the English original issue) including Amendment 22/84/1 issued December 14. 1984
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22, Ausgabe 15. Dezember 1982 (Change 34 der englischen Originalausgabe) einschließlich Amendment 22/84/1 vom 14. Dezember 1981
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Januar 1981
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



N.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawinglist DG-600 issued 19 October 1988
Zeichnungsliste DG-600 vom 19. Oktober 1988

2. **Description:**
Beschreibung: Single seat, cantilever mid wing monoplane with conventional stabilizer-elevator T tail, in carbonfibre and glasfibre composite construction, retractable main wheel, tail wheel, Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing surface, waterballast in the wings and in the fin, wing flaps (flaperons), wing tip extensions
Einsitziger, freitragender Mitteldecker mit gedämpften Höhenleitwerk in CFK- GFK-Bauweise, mit einziehbaren Zentralrad, Spornrad, Schempp-Hirth- Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast im Flügel und in der Seitenflosse, Wölbklappen (Flaperons). Ansteckflügel

3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung

for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
1 outside airtemperature gauge
1 Außenthermometer
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Remarks:
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch

4. **Dimensions:**
Abmessungen:

Span	15,0 m	17,0 m
Spannweite		
Wing area	10,95 m²	11,59 m²
Flügelfläche		
Length	6,83 m	6,83 m
Länge		

5. **Launching Hooks:**
Schleppkupplungen:
 - 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 2) Nose tow hook „E 75“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 4) Safety hook „Europa G73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
 - 5) Safety hook „Europa G88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2



- | | | | |
|-----|--|--|---|
| 6. | Weak links:
Sollbruchstellen: | Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit
- for winch and auto-tow launching
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow
für Flugzeugschlepp | max. 680 daN

max. 680 daN |
| 7. | Air Speeds:
Geschwindigkeiten: | Manoeuvring Speed
Manövergeschwindigkeit
Never Exceed Speed
Höchstzulässige Geschwindigkeit
Maximum permitted speeds
Höchstzulässige Geschwindigkeit
- in strong turbulence
bei starker Turbulenz
- with flaps at
bei Wölbklappenstellung
- with flaps at
bei Wölbklappenstellung
- in aero-tow
bei Flugzeugschlepp
- in winch-launch
bei Windenschlepp
- for landing gear operation
Betätigung des Fahrwerks | V _A 200 km/h
V _{NE} 270 km/h

V _{RA} 200 km/h
+10, +5, V _{FE} 200 km/h
L (+15°) V _{FE} 150 km/h
V _T 200 km/h
V _W 150 km/h
V _{LO} 200 km/h |
| 8. | Operational Capability
Betriebsart | Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual
Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual.
Approved for VFR-flying in daytime only.
Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag | |
| 9. | Maximum Masses:
Höchstzulässige Massen: | With wingspan 15 m and 17 m
Bei Spannweite 15 m und 17 m
Max. Mass
Höchstzulässige Masse
Max. Mass of Non-Lifting Parts
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

With wingspan 17 m with winglets
Bei Spannweite 17 m mit Winglets
Max. Mass
Höchstzulässige Masse
Max. Mass of Non-Lifting Parts
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 525 kg
525 kg
246 kg
246 kg

480 kg
480 kg
246 kg
246 kg |
| 10. | Centre of Gravity Range:
Schwerpunktsbereich: | Datum: wing leading edge at root rib
Leveling means: wedge 1000:24 on aft fuselage top horizontal
Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Keil 1000:24 auf Rumpfoberkante hinten, horizontal
Forward Limit 220 mm aft of datum point
Vordere Grenze 220 mm hinter Bezugspunkt
Rearward Limit 380 mm aft of datum point
Hintere Grenze 380 mm hinter Bezugspunkt | |
| 11. | Seating Capacity:
Anzahl der Sitze: | 1
1 | |
| 12. | Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile: | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch | |
| 13. | Deflection of control surfaces:
Ruderausschläge | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch | |



N.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-600, issued April 1988
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-600, Ausgabe April 1988
2. Maintenance Manual for the sailplane DG-600, issued December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-600 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-600, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-600 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Repair Manual for sailplane DG-600, issued April 1988
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-600, Ausgabe April 1988
4. Repair Manual for sailplane DG-600, prepared for engine installation Issue July 1991, see N.V.4
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-600, vorbereitet für Triebwerkseinbau Ausgabe Juli 1991, siehe N.V.4
5. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 72 and Europa G73 safety tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Europa G 72 und Europa G73, in der jeweils gültigen Ausgabe
6. Operating manual for tow releases Series: E 72 and E75 nose tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Bugkupplung E 72 und E 75, in der jeweils gültigen Ausgabe
7. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
8. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

N.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. The installation of winglets at the 17m wing tips is permitted according to TN 370/4 dated March 13, 1995, LBA approved
Die Ausrüstung der 17 m Flügelenden mit Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.370/4, LBA-anerkannt, vom 13.März 1995 ist zulässig



Section O: DG-600/18

O.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-600/18
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U (Utility)
3. Manufacturer:
Hersteller Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany
4. Application Date
Datum der Antragstellung 13.06.1991
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 30.06.1992
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 370 DG-600/18, Issue 3
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 370 DG-600/18, Ausgabe 3

O.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 412 – 370/91, dated 21.06.1991
Festgelegt durch LBA Schreiben I 412 – 370/91 vom 21.06.1991
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR 22, issue January 29. 1988 (Change 4 of the English original issue)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22, Ausgabe 29. Januar 1988 (Change 4 der englischen Originalausgabe)
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, May 1986
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Mai 1986
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: -



O.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawing list DG-600/18 issued 14 April 1992
Zeichnungsliste DG-600/18 vom 14. April 1992
2. **Description:**
Beschreibung: Single seat, cantilever mid wing monoplane with conventional stabilizer-elevator T tail, in carbonfibre and glasfibre composite construction, retractable main wheel, tail wheel, Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing surface, waterballast in the wings and in the fin, wing flaps (flaperons), wing tip extensions
Einsitziger, freitragender Mitteldecker mit gedämpften Höhenleitwerk in CFK- GFK-Bauweise, mit einziehbaren Zentralrad, Spornrad, Schempp-Hirth- Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wasserballast im Flügel und in der Seitenflosse, Wölbklappen (Flaperons). Ansteckflügel
3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung
for flights according to airworthiness category Utility (U):
1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
1 Höhenmesser
1 four-part safety harnesses
1 vierteilige Anschnallgurte
1 outside airtemperature gauge
1 Außenthermometer
Seat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird.
- Remarks:**
Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch
Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch
4. **Dimensions:**
Abmessungen:
- | | | | |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Span | 15,0 m | 17,0 m | 18,0 m |
| Spannweite | | | |
| Wing area | 10,95 m ² | 11,59 m ² | 11,81 m ² |
| Flügelfläche | | | |
| Length | 6,83 m | 6,83 m | 6,83 m |
| Länge | | | |
5. **Launching Hooks:**
Schleppkupplungen:
- 1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 2) Nose tow hook „E 75“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
 - 4) Safety hook „Europa G73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
 - 5) Safety hook „Europa G88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2



- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|------------------------|--------|--------------------|------------------------------|--------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|---------------------------------|--------|--------------------|---------------------------------------|--|--------|--|--|--------|------------------------|----------|----------|--------------------------------------|--|--|---|--|--|------------------|----------|-------------------|-------------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|-------------------|--|--|--------|---------------|-------|----------|---------------------|--|--|-------------------|-------|----------|-------------------|--|--|------------------------------|----------|----------|--------------------------|--|--|
| 6. | Weak links:
Sollbruchstellen: | <p>Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - for winch and auto-tow launching max. 680 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp - for aero-tow max. 680 daN
für Flugzeugschlepp | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Air Speeds:
Geschwindigkeiten: | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Manoeuvring Speed</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">V_A</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">185 km/h</td> </tr> <tr> <td>Manövergeschwindigkeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Never Exceed Speed</td> <td style="text-align: center;">V_{NE}</td> <td style="text-align: right;">270 km/h</td> </tr> <tr> <td>Höchstzulässige Geschwindigkeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maximum permitted speeds</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Höchstzulässige Geschwindigkeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- in strong turbulence</td> <td style="text-align: center;">V_{RA}</td> <td style="text-align: right;">185 km/h</td> </tr> <tr> <td>bei starker Turbulenz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>- with flaps at</td> <td style="text-align: center;">+10, +5,</td> <td style="text-align: right;">V_{FE} 185 km/h</td> </tr> <tr> <td>bei Wölbklappenstellung</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- with flaps at</td> <td style="text-align: center;">L (+15°)</td> <td style="text-align: right;">V_{FE} 150 km/h</td> </tr> <tr> <td>bei Wölbklappenstellung</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- in aero-tow</td> <td style="text-align: center;">V_T</td> <td style="text-align: right;">185 km/h</td> </tr> <tr> <td>bei Flugzeugschlepp</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- in winch-launch</td> <td style="text-align: center;">V_W</td> <td style="text-align: right;">150 km/h</td> </tr> <tr> <td>bei Windenschlepp</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- for landing gear operation</td> <td style="text-align: center;">V_{LO}</td> <td style="text-align: right;">185 km/h</td> </tr> <tr> <td>Betätigung des Fahrwerks</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Manoeuvring Speed | V_A | 185 km/h | Manövergeschwindigkeit | | | Never Exceed Speed | V_{NE} | 270 km/h | Höchstzulässige Geschwindigkeit | | | Maximum permitted speeds | | | Höchstzulässige Geschwindigkeit | | | - in strong turbulence | V_{RA} | 185 km/h | bei starker Turbulenz | | | | | | - with flaps at | +10, +5, | V_{FE} 185 km/h | bei Wölbklappenstellung | | | - with flaps at | L (+15°) | V_{FE} 150 km/h | bei Wölbklappenstellung | | | - in aero-tow | V_T | 185 km/h | bei Flugzeugschlepp | | | - in winch-launch | V_W | 150 km/h | bei Windenschlepp | | | - for landing gear operation | V_{LO} | 185 km/h | Betätigung des Fahrwerks | | |
| Manoeuvring Speed | V_A | 185 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manövergeschwindigkeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Never Exceed Speed | V_{NE} | 270 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höchstzulässige Geschwindigkeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum permitted speeds | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höchstzulässige Geschwindigkeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - in strong turbulence | V_{RA} | 185 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bei starker Turbulenz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - with flaps at | +10, +5, | V_{FE} 185 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bei Wölbklappenstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - with flaps at | L (+15°) | V_{FE} 150 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bei Wölbklappenstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - in aero-tow | V_T | 185 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bei Flugzeugschlepp | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - in winch-launch | V_W | 150 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bei Windenschlepp | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - for landing gear operation | V_{LO} | 185 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Betätigung des Fahrwerks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Operational Capability
Betriebsart | <p>Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual
Basic aerobatic manoeuvres according to the Fight Manual.
Approved for VFR-flying in daytime only.
Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Maximum Masses:
Höchstzulässige Massen: | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">wingspan 15 m and 17 m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bei Spannweite 15 m und 17 m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max. Mass</td> <td></td> <td style="text-align: right;">525 kg</td> </tr> <tr> <td>Höchstzulässige Masse</td> <td></td> <td style="text-align: right;">525 kg</td> </tr> <tr> <td>Max. Mass of Non-Lifting Parts</td> <td></td> <td style="text-align: right;">246 kg</td> </tr> <tr> <td>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile</td> <td></td> <td style="text-align: right;">246 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>wingspan 17 m with winglets and 18 m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bei Spannweite 17 m mit Winglets und 18 m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max. Mass</td> <td></td> <td style="text-align: right;">480 kg</td> </tr> <tr> <td>Höchstzulässige Masse</td> <td></td> <td style="text-align: right;">480 kg</td> </tr> <tr> <td>Max. Mass of Non-Lifting Parts</td> <td></td> <td style="text-align: right;">246 kg</td> </tr> <tr> <td>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile</td> <td></td> <td style="text-align: right;">246 kg</td> </tr> </table> | wingspan 15 m and 17 m | | | Bei Spannweite 15 m und 17 m | | | Max. Mass | | 525 kg | Höchstzulässige Masse | | 525 kg | Max. Mass of Non-Lifting Parts | | 246 kg | Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | | 246 kg | | | | wingspan 17 m with winglets and 18 m | | | Bei Spannweite 17 m mit Winglets und 18 m | | | Max. Mass | | 480 kg | Höchstzulässige Masse | | 480 kg | Max. Mass of Non-Lifting Parts | | 246 kg | Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | | 246 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| wingspan 15 m and 17 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bei Spannweite 15 m und 17 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Max. Mass | | 525 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höchstzulässige Masse | | 525 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts | | 246 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | | 246 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| wingspan 17 m with winglets and 18 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bei Spannweite 17 m mit Winglets und 18 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Max. Mass | | 480 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höchstzulässige Masse | | 480 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts | | 246 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | | 246 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Centre of Gravity Range:
Schwerpunktsbereich: | <p>Datum: wing leading edge at root rib
Leveling means: wedge 1000:24 on aft fuselage top horizontal
Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Keil 1000:24 auf Rumpfoberkante hinten, horizontal</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">Forward Limit</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">220 mm</td> <td style="width: 40%;">aft of datum point</td> </tr> <tr> <td>Vordere Grenze</td> <td style="text-align: center;">220 mm</td> <td>hinter Bezugspunkt</td> </tr> <tr> <td>Rearward Limit</td> <td style="text-align: center;">380 mm</td> <td>aft of datum point</td> </tr> <tr> <td>Hintere Grenze</td> <td style="text-align: center;">380 mm</td> <td>hinter Bezugspunkt</td> </tr> </table> | Forward Limit | 220 mm | aft of datum point | Vordere Grenze | 220 mm | hinter Bezugspunkt | Rearward Limit | 380 mm | aft of datum point | Hintere Grenze | 380 mm | hinter Bezugspunkt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forward Limit | 220 mm | aft of datum point | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vordere Grenze | 220 mm | hinter Bezugspunkt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rearward Limit | 380 mm | aft of datum point | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hintere Grenze | 380 mm | hinter Bezugspunkt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Seating Capacity:
Anzahl der Sitze: | <p>1
1</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile: | <p>Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | Deflection of control surfaces:
Ruderausschläge | <p>Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



O.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane DG-600 Variant DG-600/18, issued December 1991
Flughandbuch für das Segelflugzeug DG-600 Baureihe DG-600/18, Ausgabe Dezember 1991
2. Maintenance Manual for the sailplane DG-600, issued December 2009 as amended.
Note that in this document all DG-600 variants are combined in one document.
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug DG-600, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind alle DG-600 Baureihen in einem Dokument zusammengefasst.
3. Repair Manual for sailplane DG-600 Variant DG-600/18, issued December 1991
Reparaturhandbuch für das Segelflugzeug DG-600 Baureihe DG-600/18, Ausgabe Dezember 1991
4. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 72 and Europa G73 safety tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Europa G 72 und Europa G73, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Operating manual for tow releases Series: E 72 and E75 nose tow release
latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen Bugkupplung E 72 und E 75, in der jeweils gültigen Ausgabe
6. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
7. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

O.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. The installation of winglets at the 17m wing tips is permitted according to TN 370/4 dated March 13. 1995, LBA approved
Die Ausrüstung der 17 m Flügelenden mit Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.370/4, LBA-anerkannt, vom 13.März 1995 ist zulässig
4. The installation of winglets at the 18m wing tips is permitted according to TN 370-6 dated February 2 1996, LBA approved,
Die Ausrüstung der 18 m Flügelenden mit Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.370-6, LBA-anerkannt, vom 2. Februar 1992 ist zulässig



Section P: **DG-600 M**

P.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-600 M
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U Utility
3. Manufacturer:
Hersteller Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany
4. Application Date
Datum der Antragstellung 30.06.1989
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 10.06.1991
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 866 DG-600M, Issue 2
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 866, Ausgabe 2

P.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 412 – 866/89, dated 28.07.1989
Festgelegt durch LBA Schreiben I 412 – 866/89 vom 28.07.1989
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR 22, issue January 29. 1988 (Change 4 of the English original issue)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22, Ausgabe 29. Januar 1988 (Change 4 der englischen Originalausgabe)
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, May1986
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Mai 1986.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: JAR 22.777(d),
JAR 22.51 when exceeding TOW=440 kg only towed launch is permissible.
JAR 22.777(d),
JAR 22.51 Bei Überschreiten einer Startmasse von 440 kg ist nur Fremdstart zulässig
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: Noise requirements for aircraft (LSL) issued Jan. 1st 1989
Lärmschutzforderungen für Luftfahrzeuge (LSL) vom 1.Jan. 1989



P.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawing list DG-600 M; issue 07.05.1991,
Zeichnungsliste für DG-600 M; Stand 07.05.1991

2. **Description:**
Beschreibung: Single seater, self supporting midwing, constructed from GFRP, CFRP and AFRP, conventional T-type tailplane, retractable central landing gear, tail wheel, wing flaps (Flaperons) Schempp-Hirth airbrakes on upper wing surface, wing tip extensions, waterballast in the wings, waterballast in the vertical fin (option), retractable powerplant,
Einsitziger, freitragender Mitteldecker hergestellt in GFK-/CFK- and Aramid-Bauweise. T-Leitwerk, Schempp-Hirth Bremsklappen auf der Flügeloberseite, einziehbares Fahrwerk mit Spornrad, Wölbklappen (Flaperons), Wasserballast im Flügel, zusätzlich wahlweise in der Seitenflosse, einziehbares Triebwerk, Flügelansteckenden.

3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung
for flights according to airworthiness category Utility (U):
 - 1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
 - 1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
 - 1 Altimeter
 - 1 Höhenmesser
 - 1 Acoustic stall warning
 - 1 akustische Überziehwarnung
 - 1 Engine control unit DEI with
 - 1 Triebwerksbedienelement DEI mit
 - engine speed indicator
 - Drehzahlmesser
 - fuel gauge
 - Kraftstoffvorratsanzeige
 - Cylinder head temperature indicator
 - Zylinderkopftemperaturanzeige
 - 1 engine elapsed time indicator
 - 1 Betriebsstundenzähler
 - 1 VHF transceiver
 - 1 UKW-Sende- und Empfangsgerät
 - 1 noise protection earphone
 - 1 Gehörschutzkopfhörer
 - 1 Magnetic direction indicator
 - 1 Magnetkompass
 - 1 Rear view mirror
 - 1 Rückspiegel
 - 1 four-part safety harnesses
 - 1 vierteilige AnschnallgurteSeat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird
 - 1 Outside air temperature gauge only with optional fin tank
 - 1 Außenthermometer bei eingebautem Seitenflossentank

Remarks:

Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch

Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual



Zusatzrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch

4.	Dimensions: Abmessungen:	Span Spannweite Wing area Flügelfläche Length Länge	15,0 m 10,95 m ² 6,83 m	17,0 m 11,59 m ² 6,83 m
5.	Engine designation: Antrieb	Rotax 275 TCDS No: EASA.E.210 Kennblatt-Nr.		
5.1	Engine Limits: Triebwerksgrenzwerte	Maximum continuous power Maximale Dauerleistung at/bei		17,6 kW 7000 rpm
5.2	Propeller: Propeller	MT 140 L 92-1B TCDS No: EASA.P.006 Kennblatt: Nr.		
		Propeller diameter: Propeller-Durchmesser		(1400±5)mm
5.3	Fuel Quantity: Kraftstoffmengen	Tank: fuselage Tank: Rumpftank		22,5 l
		Non-usable fuel Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge		0,5 l
6.	Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1 2) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2		
7.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit - for winch and auto-tow launching für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp - for aero-tow für Flugzeugschlepp		max. 680 daN max. 680 daN
8.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit - in strong turbulence bei starker Turbulenz - with flaps at bei Wölbklappenstellung - with flaps at bei Wölbklappenstellung - in aero-tow bei Flugzeugschlepp - in winch-launch bei Windenschlepp - for landing gear operation bei Betätigen des Fahrwerks - Max. speed with engine ext. max. Geschwindigkeit mit ausge- fahrenem Antrieb	V _A V _{NE} V _{RA} +10, +5, V _{FE} L(+15°) V _{FE} V _T V _W V _{LO} V _{PE}	200 km/h 270 km/h 200 km/h 200 km/h 150 km/h 200 km/h 150 km/h 200 km/h 200 km/h



		- Max. speed to extend and retract the engine	V _{PO}	110 km/h
		max. Geschwindigkeit zum Ein- und Ausfahren des Antriebes		
9.	Operational Capability Betriebsart	Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual Basic aerobatic manoeuvres according to the specifications in the Flight Manual Approved for VFR-flying in daytime only. Für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch		
10.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	selflaunching Eigenstart		
		Max. Mass		440 kg
		Höchstzulässige Masse		440 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts		296 kg
		Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		296 kg
		Tow launching Fremdstart		
		Max. Mass		525 kg
		Höchstzulässige Masse		525 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts		296 kg
		Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		296 kg
		Tow launching with wingspan 17 m with winglets Fremdstart bei Spannweite 17 m mit Winglets		
		Max. Mass		480 kg
		Höchstzulässige Masse		480 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts		296 kg
		Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		296 kg
11.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rib Leveling means: wedge 1000:24 on aft fuselage top horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage: Keil 1000:24 auf Rumpfoberkante hinten, horizontal		
		Forward Limit	220 mm aft of datum point	
		Vordere Grenze	220 mm hinter Bezugspunkt	
		Rearward Limit	380 mm aft of datum point	
		Hintere Grenze	380 mm hinter Bezugspunkt	
12.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	1 1		
13.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
14.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		



P.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the motorglider DG-600 M, issued June 1991
Flughandbuch für den Motorsegler DG-600 M, Ausgabe Juni 1991
2. Maintenance Manual for the motorglider DG-600 M, issued December 2009 as amended.
Note that in this document the variants DG-600M and DG-600/18 M are combined in one document.
Wartungshandbuch für den Motorsegler DG-600 M, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind die Baureihen DG-600 M und DG-600/18 M in einem Dokument zusammengefasst.
3. Repair Manual for motorglider DG-600 M, issued October 1990
Reparaturhandbuch für den Motorsegler DG-600 M, Ausgabe Oktober 1990
4. Manual for Rotax-Motor 275, latest approved version
Handbuch für Rotax-Motor 505, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Manual No. E 112 of MT-Propeller, latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisung Nr. E 112 der Firma MT-Propeller, in der jeweils gültigen Ausgabe
6. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
7. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

P.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. The installation of winglets at the 17m wing tips is permitted according to TN 370/4 dated March 13, 1995, LBA approved
Die Ausrüstung der 17 m Flügelenen mit Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.370/4, LBA-anerkannt, vom 13.März 1995 ist zulässig



Section Q: **DG-600/18 M**

Q.I. General

Allgemeines

1. Variant: (Baureihe) DG-600/18 M
2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : U Utility
3. Manufacturer:
Hersteller Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany
4. Application Date
Datum der Antragstellung 13.06.1991
5. Type Certification Date:
Datum der Musterzulassung 30.12.1991
6. This TCDS cancels and replaces LBA TCDS No 866 DG-600/18 M, Issue 3
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 866 DG-600/18 M, Ausgabe 3

Q.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: Defined by LBA letter I 412 – 866/91, dated 21.06.1991
Festgelegt durch LBA Schreiben I 412 – 866/91 vom 21.06.1991
2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR 22, issue January 29. 1988 (Change 4 of the English original issue)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR 22, Ausgabe 29. Januar 1988 (Change 4 der englischen Originalausgabe)
3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, May1986
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Mai 1986.
4. Special Conditions:
Sonderforderungen: None
5. Exemptions:
Ausnahmen: None
6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: JAR 22.777(d),
JAR 22.51 when exceeding TOW=440 kg only towed launch is permissible.
JAR 22.777(d),
JAR 22.51 Bei Überschreiten einer Startmasse von 440 kg ist nur Fremdstart zulässig
7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: Noise requirements for aircraft (LSL) issued Jan. 1st 1989
Lärmschutzforderungen für Luftfahrzeuge (LSL) vom 1.Jan. 1989



Q.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: Drawing list DG-600/18 M; issue 08.10.1991,
Zeichnungsliste für DG-600/18 M; Stand 08.10.1991

2. **Description:**
Beschreibung: Single seater, self supporting midwing, constructed from GFRP, CFRP and AFRP, conventional T-type tailplane, retractable central landing gear, tail wheel, wing flaps (Flaperons) Schempp-Hirth airbrakes on upper wing surface, wing tip extensions, waterballast in the wings, waterballast in the vertical fin (option), retractable powerplant,
Einsitziger, freitragender Mitteldecker hergestellt in GFK-/CFK- and Aramid-Bauweise. T-Leitwerk, Schempp-Hirth Bremsklappen auf der Flügeloberseite, einziehbares Fahrwerk mit Spornrad, Wölbklappen (Flaperons), Wasserballast im Flügel, zusätzlich wahlweise in der Seitenflosse, einziehbares Triebwerk, , Flügelansteckenden.

3. **Equipment:**
Ausrüstung: **Minimum. Equipment:**
Mindestausrüstung
for flights according to airworthiness category Utility (U):
 - 1 Airspeed indicators up to 300 km/h range
 - 1 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
 - 1 Altimeter
 - 1 Höhenmesser
 - 1 Acoustic stall warning
 - 1 akustische Überziehwarnung
 - 1 Engine control unit DEI with
 - 1 Triebwerksbedienelement DEI mit
 - engine speed indicator
 - Drehzahlmesser
 - fuel gauge
 - Kraftstoffvorratsanzeige
 - Cylinder head temperature indicator
 - Zylinderkopftemperaturanzeige
 - 1 engine elapsed time indicator
 - 1 Betriebsstundenzähler
 - 1 VHF transceiver
 - 1 UKW-Sende- und Empfangsgerät
 - 1 noise protection earphone
 - 1 Gehörschutzkopfhörer
 - 1 Magnetic direction indicator
 - 1 Magnetkompass
 - 1 Rear view mirror
 - 1 Rückspiegel
 - 1 four-part safety harnesses
 - 1 vierteilige AnschnallgurteSeat back cushion (at least 8 cm thick when compressed) if no parachute is used
Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 8 cm dick), wenn kein Fallschirm verwendet wird
 - 1 Outside air temperature gauge only with optional fin tank
 - 1 Außenthermometer bei eingebautem Seitenflossentank

Remarks:

Additional Equipment for cloud flying refer to Flight Manual
Zusatzausrüstung für Wolkenflug siehe Flughandbuch

Additional Equipment (general) refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung (generell) siehe Wartungshandbuch



4.	Dimensions: Abmessungen:	Span	15,0 m	17,0 m	18,0 m
		Spannweite			
		Wing area	10,95 m ²	11,59 m ²	11,81m ²
		Flügelfläche			
		Length	6,83 m	6,83 m	6,83 m
		Länge			
5.	Engine designation: Antrieb	Rotax 275 TCDS No: EASA.E.210 Kennblatt-Nr.			
5.1	Engine Limits: Triebwerksgrenzwerte	Maximum continuous power Maximale Dauerleistung at/bei		17,6 kW 7000 rpm	
5.2	Propeller: Propeller	MT 140 L 92-1B TCDS No: EASA.P.006 Kennblatt:			
		Propeller diameter: Propeller-Durchmesser		(1400±5)mm	
5.3	Fuel Quantity: Kraftstoffmengen	Tank: fuselage Tank: Rumpftank		22,5 l	
		Non-usable fuel Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge		0,5 l	
6.	Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung "E 85", LBA-Kennblattnummer 60.230/1			
		2) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung "Europa G 88", LBA-Kennblattnummer 60.230/2			
7.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit			
		- for winch and auto-tow launching für Winden- und Krafffahrzeugschlepp		max. 680 daN	
		- for aero-tow für Flugzeugschlepp		max. 680 daN	



8.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	<p>Manoeuvring Speed V_A 185 km/h Manövergeschwindigkeit</p> <p>Never Exceed Speed V_{NE} 270 km/h Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <p>Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <p>- in strong turbulence V_{RA} 185 km/h bei starker Turbulenz</p> <p>- with flaps at +10, +5, V_{FE} 185 km/h bei Wölbklappenstellung</p> <p>- with flaps at L (+15°) V_{FE} 150 km/h bei Wölbklappenstellung</p> <p>- in aero-tow V_T 185 km/h bei Flugzeugschlepp</p> <p>- in winch-launch V_W 150 km/h bei Windenschlepp</p> <p>- for landing gear operation V_{LO} 185 km/h bei Betätigen des Fahrwerks</p> <p>- Max. speed with engine ext. V_{PE} 185 km/h max. Geschwindigkeit mit ausgefahrenem Antrieb</p> <p>- Max. speed to extend and retract the engine V_{PO} 110 km/h max. Geschwindigkeit zum Ein- und Ausfahren des Antriebes</p>
9.	Operational Capability Betriebsart	<p>Approved for VFR-flying in daytime only. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual Basic aerobatic manoeuvres according to the specifications in the Flight Manual Für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch</p>
10.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	<p>selflaunching Eigenstart</p> <p>Max. Mass 440 kg Höchstzulässige Masse 440 kg</p> <p>Max. Mass of Non-Lifting Parts 296 kg Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile 296 kg</p> <p>Tow launching wingspan 15m and 17m Fremdstart bei 15m und 17m Spannweite</p> <p>Max. Mass 525 kg Höchstzulässige Masse 525 kg</p> <p>Max. Mass of Non-Lifting Parts 296 kg Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile 296 kg</p> <p>Tow launching wingspan 18 m Fremdstart bei Spannweite 18 m</p> <p>Max. Mass 480 kg Höchstzulässige Masse 480 kg</p> <p>Max. Mass of Non-Lifting Parts 296 kg Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile 296 kg</p> <p>Tow launching wingspan 17 m with winglets Fremdstart bei Spannweite 17 m mit Winglets</p> <p>Max. Mass 480 kg Höchstzulässige Masse 480 kg</p> <p>Max. Mass of Non-Lifting Parts 296 kg Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile 296 kg</p>



11. **Centre of Gravity Range:**
Schwerpunktsbereich:
- Datum: wing leading edge at root rib
Leveling means: wedge 1000:24 on aft fuselage top horizontal
Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Keil 1000:24 auf Rumpfoberkante hinten, horizontal
- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Forward Limit | 220 mm aft of datum point |
| Vordere Grenze | 220 mm hinter Bezugspunkt |
| Rearward Limit | 380 mm aft of datum point |
| Hintere Grenze | 380 mm hinter Bezugspunkt |
12. **Seating Capacity:**
Anzahl der Sitze:
- 1
1
13. **Lifetime limitations:**
Lebensdauerbegrenzte Teile:
- Refer to Maintenance Manual**
Siehe Wartungshandbuch
14. **Deflection of control surfaces:**
Ruderausschläge
- Refer to Maintenance Manual**
Siehe Wartungshandbuch



Q.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the motorglider DG-600 M, Variant DG-600/18 M, issued December 1991
Flughandbuch für den Motorsegler DG-600 M, Baureihe DG-600/18 M Ausgabe Dezember 1991
2. Maintenance Manual for the motorglider DG-600 M, issued December 2009 as amended.
Note that in this document the variants DG-600M and DG-600/18 M are combined in one document.
Wartungshandbuch für den Motorsegler DG-600 M, Ausgabe Dezember 2009, in der jeweils gültigen Ausgabe.
Anmerkung: in diesem Dokument sind die Baureihen DG-600 M und DG-600/18 M in einem Dokument zusammengefasst.
3. Repair Manual for motorglider DG-600 M, Variant DG-600/18 M, issued December 1991
Reparaturhandbuch für den Motorsegler DG-600 M, Baureihe DG-600/18 M, Ausgabe Dezemberr 1991
4. Manual for Rotax-Motor 275, latest approved version
Handbuch für Rotax-Motor 505, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Manual No. E 112 of MT-Propeller, latest approved version
Betriebs- und Wartungsanweisung Nr. E 112 der Firma MT-Propeller, in der jeweils gültigen Ausgabe
6. Operating manual for safety tow releases Series: Europa G 88 safety tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung Europa G 88, in der jeweils gültigen Ausgabe
7. Operating manual for tow releases Series: E 85 nose tow release
latest approved version
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung E 85, in der jeweils gültigen Ausgabe

Q.V. Notes

Bemerkungen

1. Production 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. The installation of winglets at the 17m wing tips is permitted according to TN 370/4 dated March 13. 1995, LBA approved
Die Ausrüstung der 17 m Flügelenen mit Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.370/4, LBA-anerkannt, vom 13.März 1995 ist zulässig
4. The installation of winglets at the 18m wing tips is permitted according to TN 370-6 dated February 2 1996, LBA approved,
Die Ausrüstung der 18 m Flügelenen mit Winglets gemäß den Angaben der TM-Nr.370-6, LBA-anerkannt, vom 2. Februar 1992 ist zulässig



Section R: Administrative Section

I. Acronyms

N/A

II. Type Certificate Holder Record

Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH
Im Schollengarten 19-20
76646 Bruchsal 4
Germany

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

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



III. Change Record

Issue	Date	Changes	TC
01	15 September 2010	Initial EASA release, replacing LBA TCDSs	Initial, 15 Sep 2010
02	05 October 2010	Editorial corrections. PDF conversion errors corrected Addition of 'or' between alternate maintenance manuals	
03	02 November 2010	Editorial corrections. PDF conversion errors corrected Addition of 'or' between alternate flightmanuals for DG-100 Variants	
04	02 Sept 2011	Manufacturer designation correction	
05	08 October 2012	Correction of tow hooks	
06	25 August 2015	Correction of Section A, E, M (VFR day), section M towing hook.	
07	03 July 2019	Editorial changes; Engine/Propeller TCDS references	
08	05 January 2021	Editorial corrections	
09	06 April 2022	Change of TC-holder	
10	24 July 2024	Removal of older Maintenance Manuals from list of Operating and Service Instructions for models: DG-100G, DG-100G ELAN, DG-200, DG-200/17 DG-200/17C, DG-300, DG-300 ELAN DG-300 Club ELAN, DG-300 ELAN ACRO DG-300 Club ELAN ACRO DG-400, DG-600, DG-600/18, DG-600M DG-600/18M	

