

[illegible]

CONTENT

SECTION 1: Aircraft Design Definition

See attached TCDS Schempp-Hirth EASA.A.049 Section B : Discus b Type Design

Modifications and Repairs:

No major modifications have been embodied.

New fuselage shell fitted 18 March 1992 – Job ref: 2024

Starboard outer wing trailing edge repair 1 December 1996 – Job ref: G762

Aircraft Identification

A fireproof dataplate identifying the aircraft as a Discus b, serial number 292/1 must be fitted to the fuselage of the aircraft where it is accessible and legible.

Aircraft History

The aircraft was manufactured by Schempp-Hirth in July 1989 with original serial number 292. The aircraft was imported into the UK and registered with the BGA and first flew in October 1989. The aircraft was involved in an accident which resulted in a fuselage change in 1992. At this time the aircraft was given the serial number 292/1. The aircraft could not be identified as a Discus b by the presence of a manufacturers dataplate in 2008 therefore requiring a SAS for certification. The aircraft has been operated and maintained under the BGA airworthiness system.

SECTION 2: Airworthiness Directives

The Airworthiness Directives for Schempp-Hirth Discus are applicable and can be found on the website of LBA:

<http://www2.lba.de/dokumente/ad/html/ads-schempp-hirth/360-discus.htm>

and on the EASA website at:

<http://ad.easa.europa.eu/>

SECTION 3: Occurrence Reporting

The Specific Airworthiness Specification may be used as a basis for the issue of a Restricted Certificate of Airworthiness in accordance with 21A.173(b)(2) under the following conditions:

- a) The holder of a Restricted Certificate of Airworthiness based on this Specific Airworthiness Specification shall report to the State of Registry all information related to occurrences associated with the operation of the aircraft which affects or could affect the safety of operation¹.
- b) Such reports shall be despatched within 72 hours of the time when the occurrence was identified unless exceptional circumstances prevent this.

¹ AMC 20-8 contains guidance describing the occurrences which are to be reported. This document can be found on the EASA website under Regulations>Certification Specifications:

http://www.easa.europa.eu/doc/Agency_Mesures/AMC_GM/decision_ED_2003_12_RM.pdf

- c) The State of Registry shall forward the information received under (a) to the Agency when it relates to failures, malfunctions, defects or other occurrences which cause or might cause adverse effects on the continuing airworthiness of the aircraft.

SECTION 4: Other Limitations

This aircraft is limited to non-commercial operation

TYPE-CERTIFICATE DATA SHEET

Type Certificate Holder and Manufacturer:

TCDS No. EASA.A.049

Discus a
Discus b
Discus-2a
Discus-2b
Discus-2c

Issue 1: 16 September 2005

List of effective Pages:

[illegible]

CONTENT

Section A: **Discus a Type Design**

Section B: **Discus b Type Design**

Section C: **Discus-2a Type Design**

Section D: **Discus-2b Type Design**

Section E: **Discus-2c Type Design**

Section A: Discus a

AI. General

Allgemeines

- | | |
|--|---|
| 1. Data Sheet No.: EASA .A.049
Kennblatt-Nr. | Issue: Error! Reference source not found.
Date: 16 September 2005
Ausgabe: Datum |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe) | Discus a
Discus a |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Sailplane, JAR 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 6. LBA Application Date:
LBA Antragsdatum | 15. March 1984 |
| 7. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 17. January 1985 |
| 8. This EASA TCDS replaces LBA TCDS
No. 360
Dieses EASA Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt
Nr. 360 | |

AI. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|---|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA letter I33 -360/84,
dated 02. April 1984 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for
Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),
effective on December 15, 1982
(Change 3 of the english original version)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und
Motorsegler (JAR-22) vom 15.12.1982
(Change 3 der englischen Originalversion) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Joint Airworthiness Requirements for
Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),
effective on June 27, 1989 (Change 4 of the
English Original Issue), including
- JAR22.375 of Amendment 22/90/1
dated February 12th, 1991 (see AV.9)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und
Motorsegler JAR-22 vom 27.06.1989
(Change 4 der englischen Originalausgabe) mit
- JAR22.375 aus Amendment 22/90/1
vom 12. Februar 1991 (siehe AV.9)

Preliminary Standards for Structural Substantiation |

of Sailplane and Powered Sailplane
Components consisting of Glass or Carbon
Fibre Reinforced Plastics, issued 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 |

AI. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:
Musterdefinition: | List of the drawing files Discus a,
issued December 1984, LBA approved
issued November 1989 (revision 1), LBA approved
Zeichnungsliste für den Discus a,
Ausgabe Dezember 1984, LBA anerkannt
Ausgabe Dezember 1989 (1. Revision), LBA anerkannt |
| 2. Description:
Beschreibung: | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP- / GFRP-
construction, 2-piece wing, Schempp-Hirth type
airbrakes on upper wing surface, water ballast tanks
in wing and (see AV.6) in fin. Retractable main wheel
with brake. T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator,
fin and rudder).
Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK-Bauweise, zweiteiliger
Tragflügel, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite,
Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse (Option, siehe
AV.6), bremsbares Einziehfahrwerk, T-Leitwerk mit Flosse und
Ruder |
| 3. Equipment:
Ausrüstung: | Min. Equipment:
Mindestausrüstung
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
1 Back cushion (thickness approx. 8 cm /
3.1 in. when compressed),
when flying without parachute
Rückenkissen (zusammengedrückt 8 cm),
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to Flight and
Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch |
| 4. Dimensions:
Abmessungen: | Span 15.0 m
(Spannweite)
Length 6.35 m |

(Länge)
Wing Area 10.58 m²
(Flügelfläche)

5. Launching Hooks:
Schleppkupplungen:

- 1)
Nose tow hook "E 72",
LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung "E 72",
Kennblattnummer 60.230/1
- 2)
Nose tow hook "E 75",
LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung "E 75",
Kennblattnummer 60.230/1
- 3)
Nose tow hook "E 85",
LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung "E 85",
Kennblattnummer 60.230/1
- 4)
Safety hook „Europa G 72“,
LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung "Europa G 72",
Kennblattnummer 60.230/2
- 5)
Safety hook „Europa G 73“,
LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung "Europa G 73",
Kennblattnummer 60.230/2
- 6)
Safety hook „Europa G 88“,
LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung "Europa G 88",
Kennblattnummer 60.230/2
- 7)
Special tow hook "S 72",
LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonder-Kupplung "S 72",
Kennblattnummer 60.230/3

Remark:

1. tow hook 1,2,4 optional
2. tow hook 3,6 optional (see AV.8)
3. tow hook 7 (see AV.7)

Bemerkung:

1. Kupplungen 1,2,4, wahlweise
2. Kupplungen 3,6 wahlweise (siehe AV.8)
3. Kupplung 8 (siehe AV.7)

6. Weak links:
Sollbruchstellen:

Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit

- for winch launching (Windenstart)	max. 680 daN
- for aero-tow (Flugzeugschlepp)	max. 680 daN

Remark: for S/N 1 and 3
(see AV.7)
Bemerkung: für Werknummern 1 und 3
(siehe AV.7)

Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit

- for winch launching (Windenstart)	max. 650 daN
- for aero-tow (Flugzeugschlepp)	max. 650 daN

- | | | | |
|-----|--|---|--|
| 7. | Air Speeds:
Geschwindigkeiten: | Manoeuvring Speed V_A
Manövergeschwindigkeit | 200 km/h |
| | | Never Exceed Speed V_{NE}
Höchstzulässige Geschwindigkeit | 250 km/h |
| | | Rough Air Speed V_{RA}
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz | 200 km/h |
| | | Max. Aerotow Speed V_T
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp | 180 km/h |
| | | Max. Winch-launch Speed V_W
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp | 150 km/h |
| 8. | Operational Capability:

Betriebsart: | VFR Day
Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual

VFR Tag
Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch | |
| 9. | Maximum Masses:
Höchstzulässige Massen: | Max. Mass with Water Ballast:
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast | 525 kg |
| | | Max. Mass of Non-Lifting Parts:
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 240 kg |
| | with special tow hook
(see also AV.7)
mit Sonderkupplung "S 72"
(siehe auch AV.7) | "S 72" Max. Mass with Water Ballast:
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast | 500 kg |
| | | Max. Mass of Non-Lifting Parts:
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 240 kg |
| 10. | Centre of Gravity Range:
Schwerpunktsbereich: | Datum: Most inner wing leading edge, where upper side of fuselage boom placed at slope 1000 : 31
Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Keil 1000 : 31 auf Rumpfoberkante hinten horizontal | |
| | | Forward Limit:
Vordere Grenze: | 260 mm aft of datum point
260 mm hinter Bezugspunkt |
| | | Rearward Limit:
Hintere Grenze: | 400 mm aft of datum point
400 mm hinter Bezugspunkt |
| 11. | Minimum Flight Crew:
Minimale Besatzung: | 1 (Pilot) | |
| 12. | Maximum Passenger Seating Capacity:
Maximale Anzahl der Sitze: | --- | |
| 13. | Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile: | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch | |
| 14. | Deflection angles of control surfaces: | Refer to Maintenance Manual | |

Ruderausschläge

Siehe Wartungshandbuch

AIV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984, LBA approved.
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984, LBA-anerkannt
2. Flight Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984,
including revision state 1, LBA approved.(see AV.7)
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984,
mit Änderungsstand 1, LBA-anerkannt, (siehe AV.7)
3. Maintenance Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984
4. Maintenance Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984,
including revision state 1, LBA approved.(see AV.7)
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984,
mit Änderungsstand 1, LBA-anerkannt, (siehe AV.7)
5. Repair Manual for the GFRP/CFRP-sailplane Discus a and Discus b
Reparaturanweisung für das GFK-/CFK-Segelflugzeug Discus a und Discus b
6. Operating and Maintenance Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72"
and "E 75", version May 1975 (if installed) or
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“,
Ausgabe Mai 1975, wenn eingebaut oder
7. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72" and "E 75",
version March 1989 (only overhauled tow releases, if installed)
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“,
Ausgabe März 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut)
8. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",
latest approved version (if installed, see AV.8)
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",
in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut (siehe AV.8)
9. Operating and Maintenance Instructions for the Tost safety tow release mechanism model
"G 72" and "G 73", version May 1975 (if installed) or
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und „G 73“
Ausgabe Mai 1975, wenn eingebaut oder
10. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "G 72" and "G 73",
version January 1989 (only overhauled tow releases, if installed)
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und „G 73“,
Ausgabe Januar 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut)
11. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"
latest approved version (if installed, see also AV.8)
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88",
in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut (siehe auch AV.8)

12. Operating and Maintenance Instructions for the Tost special tow release mechanism model "S 72" and "SH 72", version November 1977 (if installed, see also AV.7) or Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung „S 72“ und „SH 72“ Ausgabe November 1977, wenn eingebaut (siehe auch AV.7) oder
13. Operating Instructions for the special tow release mechanism model "S 72" and "SH 72", version July 1989 (only overhauled tow releases, if installed, see AV.7) Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung „S 72“ und „SH 72“, Ausgabe Juli 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut, siehe AV.7)

AV. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is 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 Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. Approved for VFR-flying in daytime.
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. The Installation of a water ballast fin tank is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-3.
Der Einbau eines Wasserballasttanks in die Seitenflosse gemäß Änderungsblatt Nr. 360-3, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, ist zulässig.
7. Serial number 1 and 3 differ from the standard production model
– see section AIII and AIV.
Bei den Werk-Nummern 1 und 3 liegen gegenüber der Serienfertigung Abweichungen vor (siehe Abschnitte AIII und AIV)
8. The Installation of a nose tow release mechanism model "E 85" and/or a c/g safety tow release mechanism model "Europa G 88" is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-7.
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-7, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung der Bugkupplung „E 85“ bzw. der Sicherheitskupplung „Europa G 88“ zulässig.
9. The use of „winglets“ is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-13.
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-13, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung von Winglets zulässig.
10. Retro-fitting a nose tow hook – in addition to the c/g hook – is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-14.
Der nachträgliche Einbau einer Bugkupplung, zusätzlich zur Schwerpunktkupplung, gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-14, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
11. This Type Certificate Data Sheet is equivalent to the German TCDS for the Discus a, Issue 7, dated 02.02.2000.
Dieses Kennblatt entspricht dem deutschen Kennblatt für den Discus a, Ausgabe 7 mit Datum vom 02.02.2000.

Section B: Discus b

BI. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.: EASA.A.049
Kennblatt-Nr. | Issue: Error! Reference source not found.
Date: 16 September 2005
Ausgabe: Datum: |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe) | Discus a
Discus b |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Sailplane, JAR 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 6. LBA Application Date:
LBA Antragsdatum | 15. March 1984 |
| 7. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 17. January 1985 |
| 8. This EASA TCDS replaces LBA TCDS
No. 360
Dieses EASA Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt
Nr. 360 | |

BII. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA letter I33 -360/84,
dated 02. April 1984 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for
Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),
effective on December 15, 1982
(Change 3 of the English original version)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und
Motorsegler (JAR-22) vom 15.12.1982
(Change 3 der englischen Originalversion) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Joint Airworthiness Requirements for
Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),
effective on June 27, 1989 (Change 4 of the
English Original Issue), including
- JAR22.375 of Amendment 22/90/1
dated February 12th, 1991 (see BV.10)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und
Motorsegler JAR-22 vom 27.06.1989
(Change 4 der englischen Originalausgabe) mit
- JAR22.375 aus Amendment 22/90/1 |

vom 12. Februar 1991 (siehe BV.10)

Preliminary Standards for Structural Substantiation
of Sailplane and Powered Sailplane
Components consisting of Glass or Carbon
Fibre Reinforced Plastics, issued 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 |

BIII. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:
Musterdefinition: | List of the drawing files Discus b,
issued December 1984, LBA approved
issued November 1989 (revision 1), LBA approved
Zeichnungsliste für den Discus b,
Ausgabe Dezember 1984, LBA anerkannt
Ausgabe Dezember 1989 (1. Revision), LBA anerkannt |
| 2. Description:
Beschreibung: | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP- / GFRP-
construction, 2-piece wing, Schempp-Hirth type
airbrakes on upper wing surface, water ballast tanks
in wing and (see BV.6) in fin. Retractable main wheel
with brake. T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator,
fin and rudder), larger fuselage than Discus a.
Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK-Bauweise, zweiteiliger
Tragflügel, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite,
Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse (Option, siehe
BV.6), bremsbares Einziehfahrwerk, T-Leitwerk mit Flosse und
Ruder, größerer Rumpf als Discus a |
| 3. Equipment:
Ausrüstung: | Min. Equipment:
Mindestausrüstung
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Ansnallgurt (symmetrisch)
1 Back cushion (thickness approx. 8 cm /
3.1 in. when compressed),
when flying without parachute
Rückenkissen (zusammengedrückt 8 cm),
wenn ohne Fallschirm geflogen wird. |

Additional Equipment refer to Flight and
Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4. Dimensions:
Abmessungen:
- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| Span
(Spannweite) | 15.0 m |
| Length
(Länge) | 6.58 m |
| Wing Area
(Flügelfläche) | 10.58 m ² |
5. Launching Hooks:
Schleppkupplungen:
- 1)
Nose tow hook "E 72",
LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung "E 72",
Kennblattnummer 60.230/1
 - 2)
Nose tow hook "E 75",
LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung "E 75",
Kennblattnummer 60.230/1
 - 3)
Nose tow hook "E 85",
LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung "E 85",
Kennblattnummer 60.230/1
 - 4)
Safety hook „Europa G 72“,
LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung "Europa G 72",
Kennblattnummer 60.230/2
 - 5)
Safety hook „Europa G 73“,
LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung "Europa G 73",
Kennblattnummer 60.230/2
 - 6)
Safety hook „Europa G 88“,
LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung "Europa G 88",
Kennblattnummer 60.230/2
 - 7)
Special tow hook "S 72",
LBA Datasheet No. 60.230/3
Sonder-Kupplung "S 72",
Kennblattnummer 60.230/3
- Remark:
1. tow hook 1,2,4 optional
2. tow hook 3,6 optional (see BV.9)
3. tow hook 7 (see BV.7)
Bemerkung:
1. Kupplungen 1,2,4, wahlweise
2. Kupplungen 3,6 wahlweise (siehe BV.9)
3. Kupplung 7 (siehe BV.7)
6. Weak links:
Sollbruchstellen:
- | | |
|--|--------------|
| Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit | |
| - for winch launching
(Windenstart) | max. 680 daN |
| - for aero-tow
(Flugzeugschlepp) | max. 680 daN |
- Remark: for S/N 2
(see BV.7)
Bemerkung: für Werknummer 2
- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit | |
| - for winch launching | max. 650 daN |

(siehe BV.7)	(Windenstart) - for aero-tow (Flugzeugschlepp)	max. 650 daN
7. Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed V_A Manövergeschwindigkeit	200 km/h
	Never Exceed Speed V_{NE} Höchstzulässige Geschwindigkeit	250 km/h
	Rough Air Speed V_{RA} Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	200 km/h
	Max. Aerotow Speed V_T Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	180 km/h
	Max. Winch-launch Speed V_W Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp	150 km/h
8. Operational Capability:	VFR Day Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual	
Betriebsart:	VFR Tag Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch	
9. Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass with Water Ballast: Höchstzulässige Masse mit Wasserballast	525 kg
	Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	240 kg
with special tow hook (see also BV.7) mit Sonderkupplung "S 72" (siehe auch BV.7)	"S 72" Max. Mass with Water Ballast: Höchstzulässige Masse mit Wasserballast	500 kg
	Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	240 kg
10. Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: Most inner wing leading edge, where upper side of fuselage boom placed at slope 1000 : 44 Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe Flugzeuglage: Keil 1000 : 44 auf Rumpfoberkante hinten horizontal	
	Forward Limit: 260 mm aft of datum point Vordere Grenze: 260 mm hinter Bezugspunkt	
	Rearward Limit: 400 mm aft of datum point Hintere Grenze: 400 mm hinter Bezugspunkt	
11. Minimum Flight Crew: Minimale Besatzung:	1 (Pilot)	
12. Maximum Passenger Seating Capacity: Maximale Anzahl der Sitze:	---	

- | | |
|---|---|
| 13. Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile: | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch |
| 14. Deflection angles of control surfaces:
Ruderausschläge | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch |

BIV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984, LBA approved.
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe December 1984, LBA-anerkannt

2. Flight Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984,
including revision state 1, LBA approved.(see BV.7)
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984,
mit Änderungsstand 1, LBA-anerkannt, (siehe BV.7)

3. Maintenance Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984

4. Maintenance Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984,
including revision state 1, LBA approved.(see BV.7)
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984,
mit Änderungsstand 1, LBA-anerkannt, (siehe BV.7)

5. Repair Manual for the GFRP/CFRP-sailplane Discus a and Discus b
Reparaturanweisung für das GFK-/CFK-Segelflugzeug Discus a und Discus b

6. Operating and Maintenance Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72"
and "E 75", version May 1975 (if installed) or
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“,
Ausgabe Mai 1975, wenn eingebaut oder

7. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72" and "E 75",
version March 1989 (only overhauled tow releases, if installed)
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“,
Ausgabe März 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut)

8. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",
latest approved version (if installed, see BV.9)
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 85“,
in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut (siehe BV.9)

9. Operating and Maintenance Instructions for the Tost safety tow release mechanism model
"G 72" and "G 73", version May 1975 (if installed) or
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und „G 73“
Ausgabe Mai 1975, wenn eingebaut oder

10. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "G 72" and "G 73",
version January 1989 (only overhauled tow releases, if installed)
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und „G 73“,
Ausgabe Januar 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut)

11. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"

latest approved version (if installed, see also BV.9)
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88",
in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut (siehe auch BV.9)

12. Operating and Maintenance Instructions for the Tost special tow release mechanism model "S 72" and "SH 72", version November 1977 (if installed, see also BV.7) or Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung „S 72“ und „SH 72“ Ausgabe November 1977, wenn eingebaut (siehe auch BV.7) oder
13. Operating Instructions for the special tow release mechanism model "S 72" and "SH 72", version July 1989 (only overhauled tow releases, if installed, see also BV.7) Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung „S 72“ und „SH 72“, Ausgabe Juli 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut, siehe auch BV.7)

BV. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is 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 Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. Approved for VFR-flying in daytime.
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. The Installation of a water ballast fin tank is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-3.
Der Einbau eines Wasserballasttanks in die Seitenflosse gemäß Änderungsblatt Nr. 360-3, LBA-angenommen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, ist zulässig.
7. Serial number 2 differs from the standard production model
– see section BIII and BIV.
Bei der Werk-Nummer 2 liegen gegenüber der Serienfertigung Abweichungen vor (siehe Abschnitte BIII und BIV)
8. The installation of a tilt-up instrument panel is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-6.
Der Einbau eines schwenkbaren Instrumentenbrettes gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-6, LBA-angenommen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, ist zulässig.
9. The Installation of a nose tow release mechanism model "E 85" and/or a c/g safety tow release mechanism model "Europa G 88" is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-7.
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-7, LBA-angenommen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung der Bugkupplung „E 85“ bzw. der Sicherheitskupplung „Europa G 88“ zulässig.
10. The use of „winglets“ is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-13.
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-13, LBA-angenommen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung von Winglets zulässig.
11. The use of a fuselage prepared for converting a sailplane model "Discus b" into a powered sailplane model "Discus bT" or "Discus bM" is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-10.
Die Verwendung des Rumpfes des Motorseglers Discus bT bzw. Discus bM gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 360-10, LBA-angenommen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
12. Retro-fitting a nose tow hook – in addition to the c/g tow hook - is permissible in accordance

with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-14.

Der nachträgliche Einbau einer Bugkupplung, zusätzlich zur Schwerpunktkupplung, gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-14, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.

13. This Type Certificate Data Sheet is equivalent to the German TCDS for the Discus b, Issue 8, dated 02.02.2000.

Dieses Kennblatt entspricht dem deutschen Kennblatt für den Discus b, Ausgabe 8 mit Datum vom 02.02.2000.

Section C: Discus-2a

CI. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.: EASA.A.049
Kennblatt-Nr. | Issue: Error! Reference source not found.
Date: 16 September 2005
Ausgabe: Datum: |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe) | Discus a
Discus-2a |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Sailplane, JAR 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 6. LBA Application Date:
LBA Antragsdatum | 14. June 1995 |
| 7. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 14. July 1999 |
| 8. This EASA TCDS replaces LBA TCDS
No. 360
Dieses EASA Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt
Nr. 360 | |

CII. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA letter I413 -360/95,
dated 20. June 1995 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes
and Powered Sailplanes (JAR 22),
effective on June 27, 1989 (Change 4 of the
English Original Issue), including
- Amendment 22/90/1
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler
JAR-22 vom 27.06.1989 (Change 4 der englischen
Originalausgabe) mit
- Amendment 22/90/1 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Standards for Structural Substantiation of
Sailplane and Powered Sailplane
Components consisting of Glass or Carbon
Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile
aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von
Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991. |

Additional requirements for the installation of a water ballast system into the fin (for compensating the nose heavy moment of water ballast in wing tanks). LBA-Reference: I4 – I 413/89 dated October 25, 1989.

Zusätzliche Forderungen für den Einbau einer Wasserballastanlage im Seitenleitwerk zum Ausgleich des kopflastigen Moments aus dem Flügel-Wasserballast (I 4-I 413/89 vom 25.10.1989).

Draft NPA 22 D-46 dated April 7, 1994 relating to JAR 22.785 (e)(f) "Seat and Restrain System"
Entwurf NPA 22 D-46 vom 7. April 1994 zu JAR 22.785 (e)(f) Sitz und Gurtrückhaltesystem.

Draft NPA 22 D-64 dated October 02, 1997 relating to JAR 22.788 "Head Rests"
Entwurf NPA 22 D-64 vom 02. Oktober 1997 zu JAR 22.788 Kopfstützen.

- | | |
|--|------|
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen: | None |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen: | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |

CIII. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | |
|---|---|
| 1. Type Design Definition:
Musterdefinition: | List of the drawing files Discus-2a, issued June 1998, LBA approved issued December 2000 (revision 1, see CV.6)
Zeichnungsliste für den Discus-2a, Ausgabe Juni 1998, LBA-anerkannt
Ausgabe Dezember 2000, (Revision 1, siehe CV.6) |
| 2. Description:
Beschreibung: | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP/GFRP/AFRP-construction, 2-piece wing (with tip extensions respective wingtips with winglets see CV.6 through CV.8) double-panel Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing surface, water ballast tanks in wing and (on request) in fin.
Retractable main wheel with brake, tailskid or (optional) fixed tail wheel. T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator, fin and rudder).
Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, zweiteiliger Tragflügel (mit Ansteckflügeln bzw. mit Ansteckflügeln mit Winglets siehe CV.6 bis CV.8), doppelstöckigen Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse (Option), bremsbares Einziehfahrwerk, festes Spornrad (Option) oder Sporn, T-Leitwerk mit Flosse und Ruder |
| 3. Equipment:
Ausrüstung: | Min. Equipment:
Mindestausrüstung
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser |

- 1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
- 1 Outside air temperature indicator with sensor
(when flying with water ballast)
Außenthermometer mit Fühler
(beim Flug mit Wasserballast)
- 1 Automatic or manual parachute
automatischer oder manueller Fallschirm
OR (oder)
- 1 Back cushion (thickness approx. 10 cm /
3.94 in. when compressed),
when flying without parachute
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to Flight and
Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 4. Dimensions:
Abmessungen: | Span
(Spannweite) | 15.0 m |
| | Length
(Länge) | 6.41 m |
| | Wing Area
(Flügelfläche) | 10.16 m ² |
-
- | | | |
|---|---|--|
| 5. Launching Hooks:
Schleppkupplungen: | 1)
Nose tow hook "E 85",
LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung "E 85",
Kennblattnummer 60.230/1
2)
Safety hook „Europa G 88“,
LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung "Europa G 88",
Kennblattnummer 60.230/2

Remark:
tow hook 1 and 2 optional
Bemerkung:
Kupplungen 1 und 2 wahlweise | |
|---|---|--|
-
- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------|
| 6. Weak links:
Sollbruchstellen: | Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit
- for winch launching
(Windenstart) | max. 680 daN |
| | - for aero-tow
(Flugzeugschlepp) | max. 680 daN |
-
- | | | |
|--------------------------------------|---|----------|
| 7. Air Speeds:
Geschwindigkeiten: | Manoeuvring Speed V _A
Manövergeschwindigkeit | 200 km/h |
| | Never Exceed Speed V _{NE}
Höchstzulässige Geschwindigkeit | 250 km/h |
| | Rough Air Speed V _{RA}
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker
Turbulenz | 200 km/h |
| | Max. Aerotow Speed V _T
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei
Flugzeugschlepp | 180 km/h |

- | | | |
|--|---|----------|
| | Max. Winch-launch Speed V_W
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei
Windenschlepp | 150 km/h |
| | Max. Gear Operating Speed V_{LO}
Höchstzulässige Geschwindigkeit für das
Betätigen des Fahrwerks | 180 km/h |
| 8. Operational Capability: | VFR Day
Cloud flying and aerobatic flying according
to the specifications in the Flight Manual | |
| Betriebsart: | VFR Tag
Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den
Angaben im Flughandbuch | |
| 9. Maximum Masses: | Max. Mass with Water Ballast: | 525 kg |
| Höchstzulässige Massen: | Höchstzulässige Masse mit Wasserballast | |
| | Max. Mass of Non-Lifting Parts: | 250 kg |
| | Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | |
| 10. Centre of Gravity Range: | Datum: Most inner wing leading edge, where upper
side of fuselage boom placed at slope 1000 : 31 | |
| Schwerpunktsbereich: | Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Keil 1000 : 31 auf Rumpfoberkante hinten horizontal | |
| | Forward Limit: 247 mm aft of datum point
Vordere Grenze: 247 mm hinter Bezugspunkt | |
| | Rearward Limit: 381 mm aft of datum point
Hintere Grenze: 381 mm hinter Bezugspunkt | |
| 11. Minimum Flight Crew: | 1 (Pilot) | |
| Minimale Besatzung: | | |
| 12. Maximum Passenger Seating Capacity: | --- | |
| Maximale Anzahl der Sitze: | | |
| 13. Lifetime limitations: | Refer to Maintenance Manual | |
| Lebensdauerbegrenzte Teile: | Siehe Wartungshandbuch | |
| 14. Deflection angles of control surfaces: | Refer to Maintenance Manual | |
| Ruderausschläge | Siehe Wartungshandbuch | |

CIV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998, LBA approved.
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998, LBA-anerkannt
2. Maintenance Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998
3. Repair Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998
Reparaturanweisung für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998
4. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",

latest approved version (if installed)
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",
in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

5. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"
latest approved version (if installed)
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

CV. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is 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 Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. Approved for VFR-flying in daytime.
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. Operating the Discus-2a with wingtips with winglets is permissible pursuant to the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-24 (standard from serial-number 98 and on).
Die Verwendung von Flügeln mit Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 360-24, ab Werk-Nr. 98, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
7. The use of wingtips with winglets is permissible according to the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-15 (serial-number 1 through 12).
Der nachträgliche Anbau von Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-15, (Werk-Nr. 1 – 12), LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
8. The use of wingtips with winglets is permissible according to the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-16 (serial-number 13 through 97).
Der nachträgliche Anbau von Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-16, (Werk-Nr. 13 – 97), LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
9. This Type Certificate Data Sheet is equivalent to the German TCDS for the Discus-2a, Issue 2, dated 26.02.2001.
Dieses Kennblatt entspricht dem deutschen Kennblatt für den Discus-2a, Ausgabe 2 mit Datum vom 26.02.2001.

Section D: Discus-2b

DI. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.: EASA.A.049
Kennblatt-Nr. | Issue: Error! Reference source not found.
Date: 19 September 2005
Ausgabe: Datum: |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe) | Discus a
Discus-2b |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Sailplane, JAR 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 6. LBA Application Date:
LBA Antragsdatum | 14. June 1995 |
| 7. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 14. July 1999 |
| 8. This EASA TCDS replaces LBA TCDS
No. 360
Dieses EASA Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt
Nr. 360 | |

DII. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA letter I413 -360/95,
dated 20. June 1995 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes
and Powered Sailplanes (JAR 22),
effective on June 27, 1989 (Change 4 of the
English Original Issue), including
- Amendment 22/90/1
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler
JAR-22 vom 27.06.1989 (Change 4 der englischen
Originalausgabe) mit
- Amendment 22/90/1 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Standards for Structural Substantiation of
Sailplane and Powered Sailplane
Components consisting of Glass or Carbon
Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile
aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von
Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991. |

Additional requirements for the installation of a
water ballast system into the fin (for compensating
the nose heavy moment of water ballast in wing

tanks). LBA-Reference: I4 – I 413/89
dated October 25, 1989.
Zusätzliche Forderungen für den Einbau einer
Wasserballastanlage im Seitenleitwerk zum Ausgleich des
kopflastigen Moments aus dem Flügel-Wasserballast
(I 4-I 413/89 vom 25.10.1989).

Draft NPA 22 D-46 dated April 7, 1994
relating to JAR 22.785 (e)(f)
“Seat and Restrain System”
Entwurf NPA 22 D-46 vom 7. April 1994
zu JAR 22.785 (e)(f) Sitz und Gurtrückhaltesystem.

Draft NPA 22 D-64 dated October 02, 1997
relating to JAR 22.788 “Head Rests”
Entwurf NPA 22 D-64 vom 02. Oktober 1997
zu JAR 22.788 Kopfstützen.

- | | |
|--|------|
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen: | None |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen: | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |

DIII. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:
Musterdefinition: | List of the drawing files Discus-2b,
issued June 1998, LBA approved
issued December 2000 (revision 1, see DV.6)
Zeichnungsliste für den Discus-2b,
Ausgabe Juni 1998, LBA-anerkannt
Ausgabe Dezember 2000, (Revision 1, siehe DV.6) |
| 2. Description:
Beschreibung: | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP/GFRP/AFRP-
construction, 2-piece wing (with tip extensions
respective wingtips with winglets see DV.6 through
DV.8) double-panel Schempp-Hirth type airbrakes on
upper wing surface, water ballast tanks in wing and
(on request) in fin.
Retractable main wheel with brake, tailskid or
(optional) fixed tail wheel. T-tail (fixed horiz. stabilizer
with elevator, fin and rudder). Fuselage larger than
model “Discus-2a”.
Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, zweiteiliger
Tragflügel (mit Ansteckflügeln bzw. mit Ansteckflügeln mit Winglets
siehe DV.6 bis DV.8), doppelstöckigen Schempp-Hirth-
Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel
und in der Seitenflosse (Option), bremsbares Einziehfahrwerk,
festes Spornrad (Option) oder Sporn, T-Leitwerk mit Flosse und
Ruder, größerer Rumpf als Discus-2a. |
| 3. Equipment:
Ausrüstung: | Min. Equipment:
Mindestausrüstung
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch) |

1 Outside air temperature indicator with sensor
(when flying with water ballast)
Außenthermometer mit Fühler
(beim Flug mit Wasserballast)

1 Automatic or manual parachute
automatischer oder manueller Fallschirm
OR (oder)

1 Back cushion (thickness approx. 10 cm /
3.94 in. when compressed),
when flying without parachute
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to Flight and
Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4. Dimensions:
Abmessungen:

Span (Spannweite)	15.0 m
Length (Länge)	6.81 m
Wing Area (Flügelfläche)	10.16 m ²

5. Launching Hooks:
Schleppkupplungen:

1)
Nose tow hook "E 85",
LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung "E 85",
Kennblattnummer 60.230/1
2)
Safety hook „Europa G 88“,
LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung "Europa G 88",
Kennblattnummer 60.230/2

Remark:
tow hook 1 and 2 optional
Bemerkung:
Kupplungen 1 und 2 wahlweise

6. Weak links:
Sollbruchstellen:

Ultimate Strength: Bruchfestigkeit	
- for winch launching (Windenstart)	max. 680 daN
- for aero-tow (Flugzeugschlepp)	max. 680 daN

7. Air Speeds:
Geschwindigkeiten:

Manoeuvring Speed V _A Manövergeschwindigkeit	200 km/h
Never Exceed Speed V _{NE} Höchstzulässige Geschwindigkeit	250 km/h
Rough Air Speed V _{RA} Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	200 km/h
Max. Aerotow Speed V _T Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	180 km/h

	Max. Winch-launch Speed V_W Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp	150 km/h
	Max. Gear Operating Speed V_{LO} Höchstzulässige Geschwindigkeit für das Betätigen des Fahrwerks	180 km/h
8. Operational Capability:	VFR Day Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual	
Betriebsart:	VFR Tag Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch	
9. Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass with Water Ballast: Höchstzulässige Masse mit Wasserballast	525 kg
	Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	250 kg
10. Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: Most inner wing leading edge, where upper side of fuselage boom placed at slope 1000 : 44 Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe Flugzeuglage: Keil 1000 : 44 auf Rumpfoberkante hinten horizontal	
	Forward Limit: 250 mm aft of datum point Vordere Grenze: 250 mm hinter Bezugspunkt	
	Rearward Limit: 396 mm aft of datum point Hintere Grenze: 396 mm hinter Bezugspunkt	
11. Minimum Flight Crew: Minimale Besatzung:	1 (Pilot)	
12. Maximum Passenger Seating Capacity: Maximale Anzahl der Sitze:	---	
13. Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	
14. Deflection angles of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	

DIV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998, LBA approved.
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998, LBA-anerkannt
2. Maintenance Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998
3. Repair Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998
Reparaturanweisung für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998
4. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",
latest approved version (if installed)
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",
in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

5. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"
latest approved version (if installed)
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

DV. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is 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 Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. Approved for VFR-flying in daytime.
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. Operating the Discus-2a with wingtips with winglets is permissible pursuant to the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-24 (standard from serial-number 98 and on).
Die Verwendung von Flügeln mit Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 360-24, ab Werk-Nr. 98, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
7. The use of wingtips with winglets is permissible according to the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-15 (serial-number 1 through 12).
Der nachträgliche Anbau von Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-15, (Werk-Nr. 1 – 12), LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
8. The use of wingtips with winglets is permissible according to the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-16 (serial-number 13 through 97).
Der nachträgliche Anbau von Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-16, (Werk-Nr. 13 – 97), LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
9. The use of the fuselage from the powered sailplane Discus-2T is permissible pursuant to the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin 360-31.
Die Verwendung des Rumpfes des Motorseglers Discus-2T gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 360-31, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
10. This Type Certificate Data Sheet is equivalent to the German TCDS for the Discus-2b, Issue 3, dated 07.03.2003.
Dieses Kennblatt entspricht dem deutschen Kennblatt für den Discus-2b, Ausgabe 3 mit Datum vom 07.03.2003.

Section E: Discus-2c

El. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.: EASA.A.049
Kennblatt-Nr. | Issue: Error! Reference source not found.
Date: 16 September 2005
Ausgabe: Datum: |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe) | Discus a
Discus-2c |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Sailplane, JAR 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Krebenstraße 25
73230 Kirchheim/Teck
Germany |
| 6. LBA Application Date:
LBA Antragsdatum | 19. September 2003 |
| 7. EASA Type Certification Date:
Datum der EASA-Musterzulassung | 16 September 2005 |

ElI. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|---|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA letter M311-360_09/03,
dated 19. September 2003 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes
and Powered Sailplanes (JAR 22),
effective on June 27, 1989 (Change 4 of the
English Original Issue), including
- Amendment 22/90/1
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler
JAR-22 vom 27.06.1989 (Change 4 der englischen
Originalausgabe) mit
- Amendment 22/90/1 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Standards for Structural Substantiation of
Sailplane and Powered Sailplane
Components consisting of Glass or Carbon
Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile
aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von
Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991.

Additional requirements for the installation of a
water ballast system into the fin (for compensating
the nose heavy moment of water ballast in wing
tanks). LBA-Reference: I4 – I 413/89
dated October 25th, 1989.
Zusätzliche Forderungen für den Einbau einer
Wasserballastanlage im Seitenleitwerk zum Ausgleich des
kopplastigen Moments aus dem Flügel-Wasserballast |

(I 4-I 413/89 vom 25.10.1989).

Draft NPA 22 D-46 dated April 7, 1994
relating to JAR 22.785 (e)(f)
"Seat and Restrain System"
Entwurf NPA 22 D-46 vom 7. April 1994
zu JAR 22.785 (e)(f) Sitz und Gurtrückhaltesystem.

Draft NPA 22 D-64 dated April 12, 1994
relating to JAR 22.788 "Head Rests"
Entwurf NPA 22 D-64 vom 12. April 1994
zu JAR 22.788 Kopfstützen.

- | | |
|--|--|
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen: | None |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen: | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | JAR22.207 c) Begin of Stall Warning
Einsetzen der Überziehwarnung |

Elll. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | |
|---|---|
| 1. Type Design Definition:
Musterdefinition: | List of the drawing files Discus-2c,
issued December 2004, LBA approved
Zeichnungsliste für den Discus-2c,
Ausgabe Dezember 2004, |
| 2. Description:
Beschreibung: | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP / GFRP /
AFRP-construction, 4-piece wing (18 m and 15 m
(optional) wingtips with winglets) double-panel
Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing surface,
water ballast tanks in wing and (on request) in fin.
Retractable main wheel with brake, tailskid or
(optional) fixed tail wheel. T-tail (fixed horiz. stabilizer
with elevator, fin and rudder).
Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, vierteiliger
Tragflügel (Außenflügel für 18 m bzw. 15 m Spannweite (Option),
mit Winglets, doppelstöckigen Schempp-Hirth-Bremsklappen auf
der Flügeloberseite des Innenflügels, Wassertanks im Innenflügel
und in der Seitenflosse (Option), bremsbares Einziehfahrwerk,
festes Spornrad (Option) oder Sporn, T-Leitwerk mit Flosse und
Ruder |
| 3. Equipment:
Ausrüstung: | Min. Equipment:
Mindestausrüstung
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
1 Outside air temperature indicator with sensor
(when flying with water ballast)
Außenthermometer mit Fühler
(beim Flug mit Wasserballast)
1 Automatic or manual parachute
automatischer oder manueller Fallschirm
OR (oder)
1 Back cushion (thickness approx. 10 cm /
3.94 in. when compressed), |

when flying without parachute
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to Flight and
Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4.	Dimensions: Abmessungen:	Span (Spannweite) Length (Länge) Wing Area (Flügelfläche)	15.0 m 6.81 m 10.58 m²	18.0 m 6.81 m 11.39 m²
5.	Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) Nose tow hook “E 85”, LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung “E 85”, Kennblattnummer 60.230/1 2) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung “Europa G 88”, Kennblattnummer 60.230/2 Remark: Tow hook 1 and 2 optional Bemerkung: Kupplungen 1 und 2 wahlweise		
6.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit - for winch launching (Windenstart) - for aero-tow (Flugzeugschlepp)		max. 735 daN max. 735 daN
7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed V _A Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed V _{NE} Höchstzulässige Geschwindigkeit Rough Air Speed V _{RA} Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz Max. Aerotow Speed V _T Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp Max. Winch-launch Speed V _W Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp Max. Gear Operating Speed V _{LO} Höchstzulässige Geschwindigkeit für das Betätigen des Fahrwerks		190 km/h 280 km/h 190 km/h 180 km/h 150 km/h 180 km/h

8. Operational Capability: VFR Day
Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual with restricted maximum mass, without water ballast
- Betriebsart: VFR Tag
Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch mit reduzierter höchstzulässiger Masse und ohne Wasserballast zulässig
9. Maximum Masses:
Höchstzulässige Massen:
- | | | |
|--|---|--------|
| With 15 m Wing Span:
Mit 15 m Spannweite: | Max. Mass with Water Ballast:
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast | 525 kg |
| | Max. Mass of Non-Lifting Parts:
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 280 kg |
| With 18 m Wing Span:
Mit 18 m Spannweite: | Max. Mass with Water Ballast:
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast | 565 kg |
| | Max. Mass of Non-Lifting Parts:
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile | 280 kg |
10. Centre of Gravity Range:
Schwerpunktsbereich:
- Datum: Most inner wing leading edge, where upper side of fuselage boom placed at slope 1000 : 44
Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe
Flugzeuglage: Keil 1000 : 44 auf Rumpfoberkante hinten horizontal
- | | |
|-----------------|---------------------------|
| Forward Limit: | 280 mm aft of datum point |
| Vordere Grenze: | 280 mm hinter Bezugspunkt |
| Rearward Limit: | 420 mm aft of datum point |
| Hintere Grenze: | 420 mm hinter Bezugspunkt |
11. Minimum Flight Crew:
Minimale Besatzung:
- 1 (Pilot)
12. Maximum Passenger Seating Capacity: ---
Maximale Anzahl der Sitze:
13. Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile:
- Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch
14. Deflection angles of control surfaces:
Ruderausschläge:
- Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch

EIV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus-2c, issued January 2005, LBA approved.
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus-2c, Ausgabe Januar 2005
2. Maintenance Manual for the sailplane Discus-2c, issued January 2005
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus-2c, Ausgabe Januar 2005
3. Repair Manual for the sailplane Discus-2c, issued January 2005
Reparaturanweisung Discus-2c, Ausgabe Januar 2005
4. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",

latest approved version (if installed)
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",
in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

5. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"
latest approved version (if installed)
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

EV. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is 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 Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. Approved for VFR-flying in daytime.
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.