

European Aviation Safety Agency

EASA

**TYPE CERTIFICATE
DATA SHEET**

FK-5500/STU

Tethered Gas Balloon

Type Certificate Holder:
Ballonbau Wörner GmbH
Augsburg, Germany

Manufacturer:
Ballonbau Wörner GmbH
Augsburg, Germany

Variants:

FK-5500/STU

Issue 2 : 13 March 2006

List of effective pages:

Page	1	2	3	4	5	6
Issue	2	2	2	2	2	2

CONTENT

SECTION 1: GENERAL, FK-5500/STU Type Design

I.	General	3
II.	Certification Basis	3
III.	Technical Characteristics and Operating Limitations	3
IV.	Operating and Service Instructions	5
V.	Notes	5

I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No. EASA.BA.006 <i>Kennblatt-Nr.</i>	Issue Date: 13 March 2006 <i>Ausgabedatum:</i>
2. Type/Variant or Model <i>Baureihe</i>	FK-5500/STU
3. Airworthiness Category <i>Lufttüchtigkeitskategorie</i>	Standard class
4. Type Certificate Holder <i>Halter der Musterzulassung</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
5. Manufacturer <i>Hersteller</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
6. LBA Type Certification Date <i>Datum der LBA Musterzulassung</i>	21 March 1996, LBA TC No. 8059
7. LBA Application Date <i>Antragsdatum beim LBA</i>	5 April 1995
8. LBA Recommendation Date <i>Empfehlungsdatum durch LBA</i>	n/a
9. EASA Type Certification Date <i>Datum der EASA Musterzulassung</i>	4 March 2005
10. TCDS History <i>Kennblatthistorie</i>	This EASA TCDS replaces the German TCDS Nr. 8059/BA issued by the LBA <i>Dieses EASA-Kennblatt ersetzt die deutsche Kennblatt-Nr. 8059/BA, herausgegeben durch das LBA</i>

II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Reference Date for Determining the Applicable Requirements <i>Datum der Festlegung der anwendbaren Forderungen</i>	5 April 1995
2. Certification Basis <i>Zulassungsbasis</i>	Defined by LBA letter M431-8059/95, dated 20 April 1995 <i>Festgelegt durch LBA-Schreiben M431-8095/95 vom 20. April 1995</i>
3. Airworthiness Requirements <i>Lufttüchtigkeitsforderungen</i>	Airworthiness Requirements for Manned Tethered Gas Balloons for Passenger Transport (LFFB), Issue 1, 22 December 1995 <i>Lufttüchtigkeitsforderungen für gefesselte Gasballone für den Personentransport (LFFB), Ausgabe 1, 22. Dezember 1995</i>
4. Elected to Comply Requirements <i>Vom Antragsteller gewählte Forderungen</i>	none <i>keine</i>
5. Special Conditions <i>Sonderforderungen</i>	none <i>keine</i>
6. Exemptions <i>Ausnahmen</i>	LFFB §39(b) <u>Explanation:</u> For reasons of material compatibility and availability the cable joints between the envelope and basket consist of zincked steel cable. Appropriate additional inspections have been inserted in the Maintenance Manual <u>Erläuterung:</u> <i>Aus Gründen der Materialverträglichkeit und Verfügbarkeit sind die Seilverbindungen zwischen Hülle und Gondel in verzinktem Stahlseil ausgeführt. Entsprechende zusätzliche Inspektionen sind im Wartungshandbuch aufgenommen</i>
7. Equivalent Level of Safety Findings <i>Nachweise gleichwertiger Sicherheit</i>	none <i>keine</i>

III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition
Baumerkmale

Drawing list for tethered gas balloon type FK-5500/STU, Issue August 1995, LBA-approved 21 March 1996 as well as subsequent supplements and changes.

*Zeichnungsliste für Fesselballonmuster FK-5500/STU, Ausgabe August 1995, LBA-
anerkannt am 21. März 1996 sowie spätere Ergänzungen und Änderungen*

For the ascent/descent device and for the gondola with load ring:
Drawing list Aillot-MPI, Issue January 2000 as well as subsequent new editions and changes to which the "Certificate of Conformity" refers after individual approval by the qualified entity

*Für die Hochlassvorrichtung und für die Gondel mit Lastring: Zeichnungsliste Aillot-
MPI, Ausgabe Januar 2000 sowie spätere Neuauflagen und Änderungen auf die sich
die Übereinstimmungsbestätigung bei der Einzelabnahme durch die sachverständige
Stelle bezieht*

2. Description/Dimensions
Beschreibung/Abmessungen

Stationary, manned tethered gas balloon for passenger transport
Ortsfester, bemannter Fesselballon für Personentransport

2.1 Envelope

Hülle

Spherical envelope of about 5,500 m³ total volume consisting of 46 vertical envelope gores, from serial number 6028 onwards the total volume is about 5,932 m³ with 48 gores; coated PES-fabric; load transfer by net and lines; electrically ventilatable ballonet in lower part of the envelope; automatically and manually controllable over pressure valve; rip panel; emergency opening; optional internal lighting system

*Kugelförmige Hülle mit ca. 5.500 m³ Gesamtvolumen bestehend aus 46
vertikalen Hüllbahnern, ab Werk-Nr. 6028 beträgt das Gesamtvolumen ca.
5.932 m³ mit 48 Bahnen; beschichteter PES-Stoff; Lastübertragung über Netz
und Leinen; elektrisch belüftbares Ballonett im unteren Teil der Hülle;
automatisch und manuell bedienbares Überdruckventil, Reißbahn; Notöffnung;
wahlweise mit interner Beleuchtungsanlage*

2.2 Gondola

Hülle

- Two- or four-part gondola with octagonal gangway, aluminium frame construction, side walls with canvas cover; or,
- Eight-part gondola with circular gangway, aluminium-fibre reinforced plastic construction (FRP)

*- Zwei- oder vierteilige Gondel mit achteckiger Gangway, Aluminium-
Rahmenbauweise, Seitenwände mit Plane bespannt; oder,*

- achteilige Gondel mit kreisringförmiger Gangway, Aluminium-GFK-Bauweise

Outer diameter : 590 cm

Außendurchmesser

Inner diameter : 420 cm

Innendurchmesser

Height : 260 cm

Höhe

Inner height of gondola wall : 110 cm

Gondelwandhöhe, innen

3. Equipment
Ausrüstung

1 Envelope pressure gauge

Hüllendruckmesser

1 Envelope thermometer

Hüllenthermometer

1 Dynamometer in the tether system

Kraftmesser im Fesselsystem

1 Wind speed anemometer

Windgeschwindigkeitsmesser

1 Rate of climb indicator

Variometer

1 Altimeter

Höhenmesser

- | | |
|--|---|
| 4. Ground Facilities
<i>Bodenanlagen</i> | Stationary cable winch as electric-hydraulic ascent/descent device with emergency back-up unit for the provision of hydraulic and electrical energy, usable cable length 150 m
<i>Stationäre Seilwinde als elektro-hydraulische Hochlassvorrichtung mit Notaggregat zur Bereitstellung von hydraulischer und elektrischer Energie, nutzbare Seillänge 150 m</i> |
| 5. Occupants
<i>Insassen</i> | Maximum : 31
Minimum : 1 |
| 6. Maximum Mass
<i>Höchstzulässige Massen</i> | 5,650 kg
Permitted range of cable force (measured by the load cell in the tether system):
<i>Zulässiger Bereich der Zugkraft (gemessen am Kraftmesser im Fesselsystem):</i>
Maximum : 48,000 N when gondola rests on the ground
<i>48.000 N bei am Boden stehender Gondel</i>
Minimum : 4,000 N with gondola loaded and lifted
<i>4.000 N bei beladener, angehobener Gondel</i> |
| 7. Life Limit Parts
<i>Lebensdauerbegrenzte Teile</i> | see Maintenance Manual
<i>siehe Wartungshandbuch</i> |
| 8. Lifting Gas
<i>Traggas</i> | Helium |

IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Operating Instructions | <ul style="list-style-type: none">- Operation Manual for the tethered gas balloon FK-5500/STU, Issue November 1995 and subsequent LBA-approved supplements and changes
<i>Betriebshandbuch für den gefesselten Gasballon FK-5500/STU, Ausgabe November 1995 und spätere LBA-anerkannte Ergänzungen und Änderungen</i>- Operation Manual for the ascent/descent device of Aillot-MPI, Issue January 2000, and subsequent LBA-approved supplements and changes
<i>Betriebshandbuch für die Hochlassvorrichtung von Aillot-MPI, Ausgabe Januar 2000 und spätere LBA-anerkannte Ergänzungen und Änderungen</i> |
| 2. Service Instructions | <ul style="list-style-type: none">- Maintenance Manual for the tethered gas balloon FK-5500/STU, Issue November 1995 as well as subsequent supplements and changes
<i>Wartungshandbuch für den gefesselten Gasballon FK-5500/STU, Ausgabe November 1995 sowie spätere Ergänzungen und Änderungen</i>- Maintenance Manual for the ascent/descent device of Aillot-MPI, Issue January 2000 as well as subsequent supplements and changes
<i>Wartungshandbuch für die Hochlassvorrichtung von Aillot-MPI, Ausgabe Januar 2000 sowie spätere Ergänzungen und Änderungen</i> |

V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. Certified for commercial passenger transport
Zugelassen für den gewerblichen Personentransport
3. For each balloon a "Certificate of Conformity" for the winch and the gondola with its suspension system issued by a qualified entity must be at hand when the statement of conformity is issued. In this certificate it must be stated that the part comply with the type design definition
Für jeden Ballon muß bei der Erstellung der Übereinstimmungsbestätigung für die Gondel und die Hochlassvorrichtung ein "Certificate of Conformity" der französischen sachverständigen Stelle vorliegen. In dieser Bescheinigung muss bestätigt sein, dass die Bauteile den

Dokumenten zur Definition entsprechen.

4. Additional operational equipment and procedures according to the determinations of the ascent permit
Betriebliche Zusatzausrüstung und Verfahren gemäß den Vorgaben der Aufstiegsgenehmigung
5. From serial number 6028 onwards the master drawing list FK-5500/STU, Issue August 2004 and subsequent issues is mandatory
Ab Werk-Nr. 6028 ist die Zeichnungsliste FK-5500/STU, Ausgabe August 2004 sowie deren nachfolgenden Ausgaben zu verwenden
6. From year of manufacture 2005 onwards or when applying Technical Note 8059-28 (including subsequent revisions) the master drawing list FK-5500/STU, Issue December 2004 and subsequent issues are mandatory
Ab Baujahr 2005 oder Durchführung der Technischen Mitteilung 8059-28 (einschließlich deren Revisionen) ist die Zeichnungsliste FK-5500/STU, Ausgabe Dezember 2004 sowie deren nachfolgenden Ausgaben zu verwenden
7. When applying Technical Note 8059-29 (including subsequent revisions) the master drawing list FK-5500/STU, Issue January 2005 and subsequent issues is mandatory
Bei Durchführung der Technischen Mitteilung 8059-29 (einschließlich deren Revisionen) ist die Zeichnungsliste FK-5500/STU, Ausgabe Januar 2005 sowie deren nachfolgenden Ausgaben zu verwenden
8. When applying Technical Note EASA.BA.006-4 (including subsequent revisions) the master drawing list FK-5500/STU, Issue February 2006 and subsequent issues is mandatory. This Technical Note is applicable to S/N 6030 or higher
Bei Durchführung der Technischen Mitteilung EASA.BA.006-4 (einschließlich deren Revisionen) ist die Zeichnungsliste FK-5500/STU, Ausgabe Februar 2006 sowie deren nachfolgenden Ausgaben zu verwenden. Diese Technische Mitteilung ist ab Werk-Nr. 6030 anwendbar

* * *