

# ***European Aviation Safety Agency***

---

## **EASA SPECIFIC AIRWORTHINESS SPECIFICATION**

**for**

**H 101 “Salto”**

as specified in Section I

This Specific Airworthiness Specification is issued in accordance with Regulation (EC) 216/2008 Article 15(1)(b). There is no valid Type Certificate for this aircraft type. The former type certificate holder was: **Start + Flug GmbH / Saulgau; Germany**

List of effective Pages:

Page	1	2	3	4	5	6	7										
Issue	01	01	01	01	01	01	01										

### **0.III. Change Record**

<b>Issue</b>	<b>Date</b>	<b>Changes</b>
01	22.January 2009	Initial Issue

# CONTENT

## SECTION 1: Aircraft Design Definition

### Salto

#### I. General

Allgemeines

1. EASA Specific Airworthiness Specification EASA.SAS.A.028
2. Type: (Muster) H 101 "Salto"
3. Airworthiness Category: Lufttüchtigkeitskategorie : Sailplane, JAR 22 - Utility
4. Manufacturer: Hersteller Start + Flug GmbH / Saulgau; Germany

#### II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis: Zulassungsbasis: Defined by letter I 30-213/68 dated April 24<sup>th</sup> 1968  
Festgelegt mit Schreiben I 30-213/68 vom 24. April 1968
2. Airworthiness Requirements: Lufttüchtigkeitsforderungen: Airworthiness Requirements for Sailplanes (LFS), issued February 1966  
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge (LFS), Februar 1966
3. Special Conditions: Sonderforderungen: None
4. Exemptions: Ausnahmen: None
5. Equivalent Safety Findings: Nachweise gleichwertiger Sicherheit: None

#### III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition: Musterdefinition: List of Drawings for sailplane model H 101 "Salto", issued April 1972; LBA-approved. Additionally modifications up to service bulletin No. TM 101-32 and list of modifications compared to S/N: 2, issued March 1972  
Aufstellung der Zeichnungen für das Segelflugzeugmuster H 101 "Salto", Ausgabe April 1972; LBA-anerkannt. Zusätzliche Änderungen bis TM 101-32 und Liste der Änderungen gegenüber Werk Nr. 2, Stand März 1972.
2. Description: Beschreibung: Cantilever single-seat, mid-wing sailplane, GFRP – construction, wing with trailing edge flaps, optional wing extension or winglets, GFRP-fuselage with fixed gear and break, V-tail.  
Einsitziger, freitragender Mitteldecker in GFK Bauweise, Hinterkantendrehklappen Flügel wahlweise mit Ansteckflächen oder Winglets, V-Leitwerk, GFK-Rumpf mit festem, bremsbarem Fahrwerk.

3. **Equipment:**  
Ausrüstung:
- Min. Equipment (category N):**  
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 **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.
- Remark:**  
Bemerkung:
- Additionally equipment for category A (see V. 5)**  
Zusätzliche Ausrüstung für Lufttüchtigkeitsgruppe A (siehe V.5)
- 1 **Accelerometer with trailing indicator**  
1 Beschleunigungsmesser mit Schleppezeiger
4. **Dimensions:**  
Abmessungen:
- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| <b>Span</b><br>Spannweite        | 13,60 m             |
| <b>Wing area</b><br>Flügelfläche | 8,58 m <sup>2</sup> |
| <b>Length</b><br>Länge           | 5,95 m              |
5. **Launching Hooks:**  
Schleppkupplungen:
- 1) **Nose Tow Hook „E 72“**, LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung „E 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
  - 2) **Nose Tow Hook „E 75“**, LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung „E 75“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
  - 3) **Nose Tow Hook „E 85“**, LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
  - 4) **Special Hook „SH 72“**, LBA Datasheet No. 60.230/3  
Spezialkupplung „SH 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/3
- Remark:**  
Tow hook 2 and 3 optional  
Bemerkung:  
Kupplung 2 und 3 wahlweise
6. **Weak links:**  
Sollbruchstellen:
- Ultimate Strength:**  
Bruchfestigkeit
- **for winch launching** max. 630 daN  
für Windenschlepp
  - **for aero-tow** max. 500 daN  
für Flugzeugschlepp

7. **Air Speeds:**  
Geschwindigkeiten:
- |  |          |  |          |
|--|----------|--|----------|
| <b>Normal Category:</b>  |          |  |          |
| Manoeuvring Speed<br>Manövergeschwindigkeit                        | $V_A$    |  | 170 km/h |
| Never Exceed Speed<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit              | $V_{NE}$ |  | 250 km/h |
| <b>Maximum permitted speeds</b><br>Höchstzulässige Geschwindigkeit |          |  |          |
| - in aero-tow<br>bei Flugzeugschlepp                               | $V_T$    |  | 150 km/h |
| - in winch-launch<br>bei Windenschlepp                             | $V_W$    |  | 130 km/h |
| <b>Acrobatic Category:</b>   |          |  |          |
| Manoeuvring Speed<br>Manövergeschwindigkeit                        | $V_A$    |  | 170 km/h |
| Never Exceed Speed<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit              | $V_{NE}$ |  | 280 km/h |
| <b>Maximum permitted speeds</b><br>Höchstzulässige Geschwindigkeit |          |  |          |
| - in aero-tow<br>bei Flugzeugschlepp                               | $V_T$    |  | 150 km/h |
| - in winch-launch<br>bei Windenschlepp                             | $V_W$    |  | 130 km/h |
8. **Operational Capability**  
Approved for VFR-flying in daytime.  
Approved for simple Aerobatics according to the Flight Manual  
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag.  
Zugelassen für Einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
9. **Maximum Masses:**  
Höchstzulässige Massen:
- |   |  |  |        |
|---|--|--|--------|
| <b>Normal Category:</b>   |  |  |        |
| Max. Mass:<br>Höchstzulässige Masse   |  |  | 310 kg |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts:<br>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile |  |  | 215 kg |
| <b>Aerobatic Category:</b>  |  |  |        |
| Max. Mass:<br>Höchstzulässige Masse   |  |  | 280 kg |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts:<br>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile |  |  | 185 kg |
10. **Centre of Gravity Range:**  
Schwerpunktsbereich:
- Datum: Inner wing leading edge at  $y = 500$  mm from centreline of the fuselage  
Leveling means: Wedge 100 : 6 on top of fuselage to be horizontal  
Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante  $y = 500$  mm von Rumpfmittle  
Flugzeuglage : Keil 100 : 6 auf Rumpfoberkante horizontal
- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Forward Limit<br>Vordere Grenze  | 235 mm aft of datum point<br>235 mm hinter Bezugspunkt |
| Rearward Limit<br>Hintere Grenze | 335 mm aft of datum point<br>335 mm hinter Bezugspunkt |
11. **Seating Capacity:**  
Anzahl der Sitze: 1
12. **Lifetime limitations:**  
Lebensdauerbegrenzte Teile: Refer to Maintenance Manual  
Siehe Wartungshandbuch
13. **Deflection of control surfaces:**  
Ruderausschläge: Refer to Maintenance Manual  
Siehe Wartungshandbuch

#### **IV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight and Maintenance Manual for the sailplane H 101 “Salto”, issue December 1972, LBA-approved.  
Flughandbuch für das Segelflugzeug H 101 „Salto“, Ausgabe Dezember 1972, LBA-anerkannt.
2. Repair instruction: U. Hänle, fibreglass-sailplane-repair-fibula  
Reparaturanleitung: U. Hänle, Fiberglas-Flugzeug-Flick-Fibel.
3. Operating Instructions for the Tost releases, latest approved version  
Betriebshandbuch für die TOST Schleppkupplungen, in der jeweils gültigen Ausgabe

#### **V. 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 Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Qualified for cloud flying according to the Flight Manual.  
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben des Flughandbuches.
4. The Type Certificate starts with S/N 2.  
Die Musterzulassung gilt ab Werk Nr. 2.
5. The certification as a sailplane in the aerobatic category was granted on March 05<sup>th</sup> 1973. The use in the aerobatic category depends on the accomplishment of the measures described in service bulletin no. 101-1 and 101-3, both LBA-approved, of company Start + Flug.  
Die Zulassung als Akrobatiksegelflugzeug erfolgte am 05. März 1973. Der Betrieb als Akrobatiksegelflugzeug ist nach Durchführung der in den Technischen Mitteilungen Nr. 101-1 und 101-3, LBA-anerkannt, der Firma Start + Flug GmbH, beschriebenen Maßnahmen zulässig.
6. The use of the aerotow release “E 85” is allowed according to the service bulletin no. 60.230/1-1/90, LBA-approved, of company Tost GmbH, Flugzeuggerätebau.  
Die Verwendung der Schleppkupplung Bugkupplung “E 85” gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 60.230/1-1/90, LBA-anerkannt, der Firma Tost GmbH Flugzeuggerätebau ist zulässig.
7. The installation of a braking parachute is allowed according to the measures defined in service bulletin no. 101-7, LBA-approved, of company Start + Flug.  
Der Einbau eines Bremsschirmes ist gemäß den Festlegungen der Technischen Mitteilung Nr. 101-7, LBA-anerkannt, der Firma Start + Flug zulässig.
8. The optional modification to increase the span to 15 m or 15,5m is allowed according to service bulletin no. 101-14, LBA-approved, of company Start + Flug GmbH, dated August 12<sup>th</sup> 1976 as well as supplementary sheet to this service bulletin dated January 12<sup>th</sup> 1980 of company U. Hänle doctor fibreglas.  
Die wahlweise Umrüstung auf eine Spannweite von 15 m bzw. 15,5 m ist gemäß der Technischen Mitteilung Nr. 101-14, LBA-anerkannt, der Firma Start + Flug GmbH vom 12.08.1976 und Zusatzblatt zu dieser Technischen Mitteilung vom 12.01.1980 der Firma U.Hänle doktor fibreglas zulässig.
9. Beginning with S/N 59 modified aileron deflections are allowed according to service bulletin 101-23, LBA-approved, of company U.Hänle doctor fibreglas.  
Ab Werknr. 59 sind gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 101-23, LBA-anerkannt, der Firma U.Hänle doktor fibreglas geänderte Querruderausschläge zulässig.
10. Beginning with S/N 68 production of the sailplane H 101 “Salto” took place at company Frank + Waldenberger GmbH.  
Die Fertigung des Segelflugzeuges H 101 “Salto” erfolgte ab Werk Nr. 68 bei der Firma Frank + Waldenberger GmbH.
11. The optional use of Winglets is allowed according to service bulletin 101-31, LBA-approved, of company Frank + Waldenberger GmbH.  
Die wahlweise Verwendung von Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 101-31, LBA-anerkannt, der Firma Frank + Waldenberger GmbH ist zulässig.

12. The modification of the canopy actuation system is allowed according to modification bulletin 101-3, LBA-approved, of company Frank + Waldenberger GmbH.  
Die Änderung des Haubenbetätigungssystems gemäß den Angaben der Änderungsmitteilung Nr. 101-3, LBA-anerkannt, der Firma Frank + Waldenberger GmbH ist zulässig.

## SECTION 2: Airworthiness Directives

Applicable Airworthiness Directives for this aircraft type can be located on the German LBA website at:

<http://www2.lba.de/dokumente/ad/html/haenle.htm>

## 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 operation<sup>1</sup>.
- b) Such reports shall be despatched within 72 hours of the time when the occurrence was identified unless exceptional circumstances prevent this.
- 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

No further Limitations.

---

<sup>1</sup> 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: