



TYPE-CERTIFICATE DATA SHEET

NO. EASA.A.220

for

ASW 27

Type Certificate Holder:

Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau
Alexander-Schleicher-Str. 1
36163 Poppenhausen
Germany

For variants: ASW 27
ASW 27-18
ASW 27-18 E



0.I. Table of Content

SECTION 0: General

- 0.I. Table of Content
- 0.II. Change Record

SECTION A: ASW 27

- A.I. General
- A.II. Certification Basis
- A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- A.IV. Operating and Service Instructions
- A.V. Notes

SECTION B: ASW 27-18

- B.I. General
- B.II. Certification Basis
- B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- B.IV. Operating and Service Instructions
- B.V. Notes

SECTION C: ASW 27-18 E

- C.I. General
- C.II. Certification Basis
- C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- C.IV. Operating and Service Instructions
- C.V. Notes

0.II. Change Record

Issue	Date	Changes
01	24 August 2007	Initial release, transfer from LBA TCDS Introduction of Variant ASW 27-18 (ASG 29)
02	20 February 2008	Introduction of Variant ASW 27-18 E (ASG 29 E)
03	1 July 2015	Introduction of Technical Notes 4 and 13 for the ASW 27-18 E (ASG 29Es)
04	29 January 2016	Section C.III, LBA TCDS replaced by EASA TCDS reference
05	07 October 2020	Correction of levelling means ASW 27
06	29 October 2020	Correction of levelling means ASW 27 - deutsch



Section A: ASW 27

A.I. General

Allgemeines

- | | |
|---|--|
| 1. Data Sheet No.:
Kennblatt-Nr. | EASA.A.220 |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe) | ASW 27
ASW 27 |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Sailplane, JAR 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 6. Certification Application Date:
Datum der Antragstellung | 27. February 1991 |
| 7. LBA Certification Date:
Datum der LBA Musterzulassung | 21 January 1997 |
| 8. The EASA Type Certificate replaces the LBA Type Certificate No. 389
Diese EASA Musterzulassung ersetzt LBA Musterzulassung Nr. 389. | |

A.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA in the letters I 411-389/90, dated 15.5.1991 and I 412-389/94, dated 30.6.1994
Festgelegt vom LBA in den Schreiben I 411-389/90 vom 15.5.1991 und I 412-389/94 vom 30.6.1994 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22), Change 4, June 1989 additionally Amendment 22/90/1, 22/91/1 und 22/92/1
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22, (Change 4 der englischen Originalausgabe vom 27. Juni 1989, zusätzlich Amendment 22/90/1, 22/91/1 und 22/92/1 |
| 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
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: | JAR 22.697 (c) (2) |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | JAR 22.335 (f) |



7. Environmental Standard -
Lärmschutzforderungen:

A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition:
Musterdefinition: List of the drawing files ASW 27, issued 08 January 1997
Zeichnungsliste für das Segelflugzeug ASW 27, Stand 08 Januar 1997
2. Description:
Beschreibung: Single-seat, shoulder-winged CRP/GRP/ARP-composite construction for FAI 15m class; triple-panel Schempp-Hirth brake-flaps on upper wing surface, winglets, water ballast tanks in the wing and optional in the fuselage, retractable landing gear with hydraulic disc brake, T-shaped horizontal tail (fixed horizontal stabilizer with elevator, fin and rudder)
Einsitziger Schulterdecker in Gfk-/CfK-/SFK- Bauweise der FAI 15m Klasse, dreistöckige Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Winglets, Wassertanks im Tragflügel und wahlweise im Rumpf, bremsbares gefedertes Einziehfahrwerk, gedämpftes T-Leitwerk
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-teilige Anschnallgurte (symmetrisch)
1 Parachute or Cushion for back rest (~ 8 cm thickness)
Fallschirm oder Rückenkissen (ca. 8 cm dick)
Additional Equipment refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Wartungshandbuch
4. Dimensions:
Abmessungen: Span 15,0 m
Spannweite
Wing area 9,00 m²
Flügelfläche
Length 6,5 m
Länge
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
1) Nose tow hook „E 75“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 75“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
1) Nose tow hook „E 85“, LBA Datasheet No. 60.230/1
Bug-Kupplung „E 85“, LBA-Kennblattnummer 60.230/1
1) Nose tow hook „E 22“, LBA Datasheet No. 11.402/9 NTS
Bug/Heckkupplung „E 22“, LBA-Kennblattnummer 11.402/9 NTS
2) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2
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
2) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
6. Weak links:
Sollbruchstellen: Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit
- for winch and auto-tow launching max. 660 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow max. 660 daN
für Flugzeugschlepp



7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	<p>Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit</p> <p>Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <p>Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - with flaps at 1, 2 bei Wölbklappenstellung - with flaps at A bei Wölbklappenstellung - with flaps at 3 bei Wölbklappenstellung - with flaps at 4, 5 bei Wölbklappenstellung - with flaps at L bei Wölbklappenstellung - in rough air bei starker Turbulenz - in aero-tow bei Flugzeugschlepp - in winch-launch bei Windenschlepp - for gear operating für Aus- und Einfahren des Fahrwerks 	<p>V_A</p> <p>V_{NE}</p> <p>$V_{FE\ 1,2}$</p> <p>$V_{FE\ A}$</p> <p>$V_{FE\ 3}$</p> <p>$V_{FE\ 4,5}$</p> <p>$V_{FE\ L}$</p> <p>V_{RA}</p> <p>V_T</p> <p>V_W</p> <p>V_{LO}</p>	<p>215 km/h</p> <p>285 km/h</p> <p>285 km/h</p> <p>215 km/h</p> <p>200 km/h</p> <p>180 km/h</p> <p>150 km/h</p> <p>215 km/h</p> <p>170 km/h</p> <p>130 km/h</p> <p>185 km/h</p>
8.	Operational Capability Betriebsart	<p>Approved for VFR-flying in daytime. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual without water ballast Basic aerobatic manoeuvres according to the flight manual. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch ohne Wasserballast Einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch</p>		
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	<p>Max. Mass Höchstzulässige Masse</p> <p>Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile</p>		<p>500 kg</p> <p>280 kg</p>
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	<p>Datum: wing leading edge at root rip Leveling means: slope 1000 : 54 placed on upper side of fuselage boom horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage : Keil 1000 : 54 auf Rumpfoberkante hinten horizontal</p> <p>Forward Limit Vordere Grenze</p> <p>Rearward Limit Hintere Grenze</p>		<p>210 mm aft of datum point 210 mm hinter Bezugspunkt</p> <p>320 mm aft of datum point 320 mm hinter Bezugspunkt</p>
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		



A.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual ASW 27, Issue 20 January 1997, LBA approved
2. Maintenance Manual ASW 27, Issue 20 January 1997
3. Repair Manual Alexander Schleicher , Issue February 1983
4. Manual for the TOST Release, latest approved version

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. According to Technical Note ASW 27 TN No. 4 from Schleicher company, LBA approved, the optional installation of “Darlington-Winglets” or “Maughmer-Winglets” is approved.
Gemäß Technischer Mitteilung TM Nr. 4 der Fa. A. Schleicher, LBA anerkannt, ist die alternative Verwendung von „Darlington-Winglets“ sowie „Maughmer-Winglets“ zulässig.



Section B: ASW 27-18

B.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.:
Kennblatt-Nr. | EASA.A.220 |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe)
c) Salesname (Verkaufsbezeichnung) | ASW 27
ASW 27-18
ASG 29 |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Sailplane, CS 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau
Alexander-Schleicher-Str. 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau
Alexander-Schleicher-Str. 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 6. EASA Type Certification Date
Datum der Musterzulassung | 24 August 2007 |

B.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|---|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA in the letter m312-389Best-09/03, dated 22.9.2003
Festgelegt vom LBA in dem Schreiben m 312-389Best-09/03 vom 22.9.2003 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22), Amendment 6, 1. August 2001
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22, (Amendment 6 der englischen Originalausgabe vom 1. August 2001 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, July 1991
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991. |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen: | None |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen: | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | JAR 22.335 (f) |
| 7. Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: | - |



B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition: List of the drawing files ASW 27-18, issue 4 July 2007
Optional with engine installation: List of the drawing files ASW 27-18(E), issue 17 August 2007
Zeichnungsliste für das Segelflugzeug ASW 27-18, Stand 4. Juli 2007
Bei wahlweiser Vorbereitung für Triebwerkseinbau: Zeichnungsliste für das Segelflugzeug ASW 27-18(E), Stand 17. August 2007
2. **Description:**
Beschreibung: Single-seat, shoulder-winged CRP/GRP/ARP-composite construction for FAI 18m and optional 15m class; four part wing with triple-panel Schempp-Hirth brake-flaps on upper wing surface, winglets, water ballast tanks in the wing and optional in the fuselage, retractable landing gear with hydraulic disc brake, T-shaped horizontal tail (fixed horizontal stabilizer with elevator, fin and rudder). Optional preparation for engine installation incorporating an engine bay in the fuselage during production.
Einsitziger Schulterdecker in GfK-/CfK-/SFK- Bauweise der FAI 18m Klasse (optional 15m Klasse), vierteiliger Flügel mit dreistöckigen Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Winglets, Wassertanks im Tragflügel und wahlweise im Rumpf, bremsbares gefedertes Einziehfahrwerk, gedämpftes T-Leitwerk. Optional Vorbereitung für Triebwerkseinbau einschließlich Einbau eines Motorkastens im Rumpfrücken während der Herstellung.
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-teilige Anschnallgurte (symmetrisch)
1 Parachute or Cushion for back rest (~ 8 cm thickness)
Fallschirm oder Rückenkissen (ca. 8 cm dick)
Additional Equipment refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Wartungshandbuch
4. **Dimensions:**
Abmessungen:
- | | | |
|--------------|---------------------|---------------------|
| Span | 15,0 m | 18,0 m |
| Spannweite | | |
| Wing area | 9,22 m ² | 10,5 m ² |
| Flügelfläche | | |
| Length | 6,5 m | 6,5 m |
| Länge | | |
5. **Launching Hooks:**
Schleppkupplungen:
- 1) Nose tow hook „E 22“, LBA Datasheet No. 11.402/9 NTS
Bug/Heckkupplung „E 22“, LBA-Kennblattnummer 11.402/9 NTS
 - 2) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2
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
 - 2) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
6. **Weak links:**
Sollbruchstellen:
- Ultimate Strength:**
Bruchfestigkeit
- | | |
|---|--------------|
| - for winch and auto-tow launching
für Winden- und Kraffahrzeugschlepp | max. 935 daN |
| - for aero-tow
für Flugzeugschlepp | max. 825 daN |



7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit - with flaps at 1, 2, 3 bei Wölbklappenstellung - with flaps at 4, 5, 6 bei Wölbklappenstellung - with flaps at L bei Wölbklappenstellung - in rough air bei starker Turbulenz - in aero-tow bei Flugzeugschlepp - in winch-launch bei Windschlepp - for gear operating für Aus- und Einfahren des Fahrwerks	V _A V _{NE} V _{FE 1, 2, 3} V _{FE 4, 5, 6} V _{FE L} V _{RA} V _T V _W V _{LO}	210 km/h 270 km/h 270 km/h 200 km/h 160 km/h 210 km/h 170 km/h 140 km/h 200 km/h
8.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual Aerobatic manoeuvres are not approved. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Kunstflug ist nicht zugelassen		
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Span Spannweite Max. Mass Höchstzulässige Masse Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	15,0 m 550 kg 285 kg	18,0 m 600 kg 285 kg
10.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rip Leveling means: slope 1000 : 52 placed on upper side of fuselage boom horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage : Keil 1000 : 52 auf Rumpfoberkante hinten horizontal Span Spannweite Forward Limit (aft of datum point) Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt) Rearward Limit (aft of datum point) Hintere Grenze (hinter Bezugspunkt)	15,0 m 213 mm 335 mm	18,0 m 217 mm 330 mm
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		

B.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane model ASW 27-18, Issue 23 April 2007, EASA approved
2. Maintenance Manual for the sailplane ASW 27-18, Issue 23 April 2007



3. Repair Manual Alexander Schleicher , Issue February 1983
4. Manual for the TOST Release, latest approved version

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.



Section C: ASW 27-18 E

C.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.:
Kennblatt-Nr. | EASA.A.220 |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe)
c) Salesname (Verkaufsbezeichnung) | ASW 27
ASW 27-18 E
ASG 29 E
with electric starter according to C.V. Notes 4: ASG 29 Es
mit elektrischem Anlasser entspr. C.V. Notes 4: |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Powered Sailplane, CS 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau
Alexander-Schleicher-Str. 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau
Alexander-Schleicher-Str. 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 6. EASA Type Certification Date
Datum der Musterzulassung | 20 February 2008 |

C.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|---|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA in the letter m312-909Best-09/03, dated 22.9.2003
Festgelegt vom LBA in dem Schreiben m 312-909Best-09/03 vom 22.9.2003 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22), Amendment 6, 1. August 2001
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22, (Amendment 6 der englischen Originalausgabe vom 1. August 2001 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, July 1991
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991.
Additional requirements when using water ballast fin tank.
LBA-Letter: I 4 – I 413/89 dated 25 October 1989.
Zusätzliche Forderungen für den Betrieb einer Seitenleitwerks-Wasserballastanlage, vom 25.10.1989. LBA – I 4 – I 413/89
Guideline for the analysis of the electrical system for powered sailplanes, I334-MS 92, issued 15. September 1992.
Richtlinie für den Nachweis der elektrischen Anlage in Motorseglern, I334-MS 92 vom 15. September 1992 |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen: | None |



- | | | |
|----|---|--|
| 5. | Exemptions:
Ausnahmen: | None |
| 6. | Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | JAR 22.335 (f)
JAR 22.207 (c) |
| 7. | Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: | The aircraft is in accordance with the provisions of Article 6.1 of Regulation 1592/2002 and there is no obligation for the noise information referred to in Commission Regulation (EC) 1702/2003, paragraph 21A.204(b), to be determined. |

C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-------|-------|
| 1. | Type Design Definition:
Musterdefinition: | List of the drawing files ASW 27-18E, issue 14 Sept 2007
Zeichnungsliste für den Motorsegler ASW 27-18E, Stand 14. Sept 2007 | | | | | | | | | |
| 2. | Description:
Beschreibung: | <p>Single-seat, shoulder-winged CRP/GRP/ARP-composite construction for FAI 18m and optional 15m class; four part wing with triple-panel Schempp-Hirth brake-flaps on upper wing surface, winglets, water ballast tanks in the wing and optional in the fin, retractable landing gear with hydraulic disc brake, T-shaped horizontal tail (fixed horizontal stabilizer with elevator, fin and rudder).</p> <p>Einsitziger Schulterdecker in GfK-/ CfK-/SFK- Bauweise der FAI 18m Klasse (optional 15m Klasse), vierteiliger Flügel mit dreistöckigen Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Winglets, Wassertanks im Tragflügel und optional in der Seitenflosse, bremsbares gefedertes Einziehfahrwerk, gedämpftes T-Leitwerk.</p> | | | | | | | | | |
| 3. | Equipment:
Ausrüstung: | <p>Min. Equipment:
Mindestausrüstung</p> <p>1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)</p> <p>1 Altimeter
Höhenmesser</p> <p>1 Magnetic Compass
Magnetkompass</p> <p>1 4-Point harness (symmetrical)
4-teilige Anschlaggurte (symmetrisch)</p> <p>1 Parachute or Cushion for back rest (~ 8 cm thickness)
Fallschirm oder Rückenkissen (ca. 8 cm dick)</p> <p>With engine installed: 1 Power-plant instrument ILEC MCU
Mit installiertem Triebwerk: 1 Triebwerksinstrument ILEC MCU</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">without electric starter
ohne elektrischen Anlasser</td> <td style="padding: 2px;">with electric starter (TN13)
mit elektrischem Anlasser (TM 13)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; text-align: center;">MCU Type ASG 29E</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">MCU Type ASG 29Es</td> </tr> </table> <p>See C.V. Notes 4
siehe C.V. Notes 4</p> <p>Additional Equipment refer to Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Wartungshandbuch</p> | without electric starter
ohne elektrischen Anlasser | with electric starter (TN13)
mit elektrischem Anlasser (TM 13) | MCU Type ASG 29E | MCU Type ASG 29Es | | | | | |
| without electric starter
ohne elektrischen Anlasser | with electric starter (TN13)
mit elektrischem Anlasser (TM 13) | | | | | | | | | | |
| MCU Type ASG 29E | MCU Type ASG 29Es | | | | | | | | | | |
| 4. | Dimensions:
Abmessungen: | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Span
Spannweite</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">15,0 m</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">18,0 m</td> </tr> <tr> <td>Wing area
Flügelfläche</td> <td style="text-align: center;">9,22 m²</td> <td style="text-align: center;">10,5 m²</td> </tr> <tr> <td>Length
Länge</td> <td style="text-align: center;">6,5 m</td> <td style="text-align: center;">6,5 m</td> </tr> </table> | Span
Spannweite | 15,0 m | 18,0 m | Wing area
Flügelfläche | 9,22 m ² | 10,5 m ² | Length
Länge | 6,5 m | 6,5 m |
| Span
Spannweite | 15,0 m | 18,0 m | | | | | | | | | |
| Wing area
Flügelfläche | 9,22 m ² | 10,5 m ² | | | | | | | | | |
| Length
Länge | 6,5 m | 6,5 m | | | | | | | | | |



5. Engine designation:
Antrieb

Solo Type 2350
EASA Type Certificate Data Sheet EASA.E.219

without electric starter ohne elektrischen Anlasser	with electric starter (TN13) mit elektrischem Anlasser (TM 13)
Solo Type 2350	Solo Type 2350e according to Solo 2350 Technical Note 4603-16. entsprechend Solo 2350 Technischer Mitteilung 4603-16

See C.V. Notes 4
siehe C.V. Notes 4

5.1 Engine Limits:
Triebwerksgrenzwerte

Maximum continuous Power 15,0 kW
Maximale Dauerleistung
at /bei 4500 min⁻¹

6. Propeller:
Propeller

AS2F1
Alexander Schleicher GmbH & Co.
EASA Type Certificate Data Sheet EASA P.004

without TN4 ohne TM 4	with TN4 mit TM 4
AS2F1-2/L120-43-N2 Propeller diameter: 120 cm Propeller-Durchmesser	AS2F1-3/L100-56-N2 Propeller diameter: 100 cm Propeller-Durchmesser

See C.V. Notes 3
siehe C.V. Notes 3

7. Fuel Quantity:
Kraftstoffmengen

Tank: Tank in the fuselage, usable fuel 10,5 l
Tank: Tank im Rumpf, ausfliegbare Kraftstoffmenge
Non-usable fuel 0,6 l
Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge

8. Launching Hooks:
Schleppkupplungen:

- 1) Nose tow hook „E 22“, LBA Datasheet No. 11.402/9 NTS
Bug/Heckkupplung „E 22“, LBA-Kennblattnummer 11.402/9 NTS
- 2) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2
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
- 2) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2

9. Weak links:
Sollbruchstellen:

Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit
- for winch and auto-tow launching max. 935 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow max. 825 daN
für Flugzeugschlepp



10.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit	V_A	210 km/h
		Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit	V_{NE}	270 km/h
		Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit		
		- with flaps at 1, 2, 3 bei Wölbklappenstellung	$V_{FE 1, 2, 3}$	270 km/h
		- with flaps at 4, 5, 6 bei Wölbklappenstellung	$V_{FE 4, 5, 6}$	200 km/h
		- with flaps at L bei Wölbklappenstellung	$V_{FE L}$	160 km/h
		- in rough air bei starker Turbulenz	V_{RA}	210 km/h
		- in aero-tow bei Flugzeugschlepp	V_T	170 km/h
		- in winch-launch bei Windschlepp	V_W	140 km/h
		- for gear operating für Aus- und Einfahren des Fahrwerks	V_{LO}	200 km/h
		- with engine extended mit ausgefahrenem Triebwerk		160 km/h
		For extending and retracting the engine Zum Ein- und Ausfahren des Triebwerks		
		- minimum speed zulässige Mindestgeschwindigkeit	$V_{PO, min}$	85 km/h
		- maximum speed zulässige Höchstgeschwindigkeit	$V_{PO, max}$	140 km/h
11.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual Aerobatic manoeuvres are not approved. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch Kunstflug ist nicht zugelassen		
12.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Span Spannweite	15,0 m	18,0 m
		Max. Mass Höchstzulässige Masse	550 kg	600 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	285 kg	285 kg
13.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at root rip Leveling means: slope 1000 : 52 placed on upper side of fuselage boom horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Flugzeuglage : Keil 1000 : 52 auf Rumpfoberkante hinten horizontal		
		Span Spannweite	15,0 m	18,0 m
		Forward Limit (aft of datum point) Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt)	213 mm	217 mm
		Rearward Limit (aft of datum point) Hintere Grenze (hinter Bezugspunkt)	335 mm	330 mm
14.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	1		
15.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
16.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		



C.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane model ASW 27-18E, Issue 1 December 2007, EASA approved
2. Maintenance Manual for the sailplane ASW 27-18 E, Issue 1 December 2007
3. Repair Manual Alexander Schleicher , Issue February 1983
4. Engine Manual SOLO 2350, respectively SOLO 2350e in its currently valid edition
5. Operating and Maintenance Manual for the propeller AS2F1, series AS2F1-2, in the latest valid edition
6. Manual for the TOST Release, latest approved version

C.V. Notes

Bemerkungen

1. Production confined to industrial production.
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. All parts made from fibre reinforced plastic exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration and except from the inner sides of the engine supports – must have a white colour surface.
Alle Bauteile aus faserverstärktem Kunststoff, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung und mit Ausnahme der Innenseite der Motorstreben, eine weiße Oberfläche haben.
3. Installation of propeller AS2F1-3 is permissible according to ASW 27-18 E Technical Note Nr 4.
Verwendung des Propellers AS2F1-3 entsprechend ASW 27-18 E TM 4 ist zulässig.
4. Installation of an electric starter and change of engine controls is permissible according to ASW 27-18 E Technical Note Nr 13. The salesname then changes to ASG 29 Es.
Einbau eines elektrischen Anlassers und Änderung des Bedienkonzeptes entsprechend ASW 27-18 E TM 13 ist zulässig. Die Verkaufsbezeichnung ändert sich dann in ASG 29 Es

