



TYPE-CERTIFICATE DATA SHEET

NO. EASA.A.217

for

ASW 22

Type Certificate Holder
Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau

Alexander-Schleicher-Str. 1
36163 Poppenhausen
Germany

For models: ASW 22
ASW 22 B
ASW 22 BL
ASW 22 BE
ASW 22 BLE
ASW 22 BLE 50R
ASW 22 M



Intentionally left blank



CONTENT

SECTION A: ASW 22

- 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 22 B

- 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 22 BL

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

SECTION D: ASW 22 BE

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

SECTION E: ASW 22 BLE

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



SECTION F: ASW 22 BLE 50R

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

SECTION G: ASW 22 M

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

ADMINISTRATIVE SECTION

- I. Acronyms
- II. Type Certificate Holder Record
- III. Change Record



SECTION A: ASW 22

A.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. a) Type:
Muster | ASW 22 |
| b) Model:
Baureihe | ASW 22 |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie | Sailplane, Utility
Segelflugzeug, Utility |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Huhnrain 1
36163 Poppenhausen

Alexander Schleicher OHG
Segelflugzeugbau
Huhnrain 1
36163 Poppenhausen

Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 4. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 15. February 1983
15. Februar 1983 |

A.II. EASA Certification Basis

EASA Zulassungsbasis

- | | |
|---|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis | Defined by LBA Letter I 32-351/80, dated May 19th, 1980
Festgelegt mit LBA Brief I 32-351/80 vom 19. Mai 1980 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR-22, Change 1, 18th May, 1981
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22 vom 15. März 1982, Änderungsstand 18. Mai 1981 (Change 1 der englischen Originalausgabe) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen | Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981.
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern vom Januar 1981 |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen | None
Keine |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen | None
Keine |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit | None
Keine |
| 7. Environmental Standards:
Lärmschutzforderungen | - |



A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|----------------|---------------------------------------|---|-----------------|----------|---|----------------------|---------------------|--|-----------------|----------|--|-----------------|----------|-------|--|--|--------|--------|--------|------|--|--|
| 1. | Type Design Definition:
Musterdefinition | Drawing List ASW 22, LBA approved 6.4.83
Zeichnungsliste ASW 22, LBA-anerkannt 6.4.83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Description:
Beschreibung | Single-seated, midwing GRP-/ CRP-/ SRP-composite design, six peace wing, camber flaps, Schempp-Hirth dive brakes on upper wing side, water tanks in the wing, rubber-sprung retractable landing gear with twin wheels and brake, T-tail with fixed stabilizer
Einsitziger Schulterdecker in CFK-/ GFK-/ SFK- Bauweise, sechsteiliger Tragflügel, Wölbklappen, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel, bremsbares gummigefedertes Einziehfahrwerk mit Zwillingsbereifung, gedämpftes T-Leitwerk | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Equipment:
Ausrüstung | Min. Equipment:
Mindestausrüstung:
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis zu 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
1 Parachute or Cushion for back rest
(compressed minimum 6 cm thickness)
Fallschirm oder Rückenkissen (zusammengedrückt mindestens 6 cm dick) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Dimensions:
Abmessungen | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Span</td> <td style="width: 20%;">22.00 m</td> <td style="width: 20%;">24.00 m</td> </tr> <tr> <td>Spannweite</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wing area</td> <td>14.905m²</td> <td>15.49m²</td> </tr> <tr> <td>Flügelfläche</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Length</td> <td>7.95 m</td> <td>7.95 m</td> </tr> <tr> <td>Länge</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Height</td> <td>1.66 m</td> <td>1.66 m</td> </tr> <tr> <td>Höhe</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Span | 22.00 m | 24.00 m | Spannweite | | | Wing area | 14.905m ² | 15.49m ² | Flügelfläche | | | Length | 7.95 m | 7.95 m | Länge | | | Height | 1.66 m | 1.66 m | Höhe | | |
| Span | 22.00 m | 24.00 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spannweite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wing area | 14.905m ² | 15.49m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flügelfläche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Length | 7.95 m | 7.95 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Länge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Height | 1.66 m | 1.66 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höhe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Launching Hooks:
Schleppkupplungen | <p>1) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2</p> <p>2) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2</p> <p>3) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2</p> <p>The installation of safety hook „Europa G 88“ has to be carried out following the information given in Technical Note No. 6 of company A. Schleicher.
Der Einbau der Sicherheitskupplung „Europa G 88“ erfolgt entsprechend den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 6 der Firma A. Schleicher</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Weak links:
Sollbruchstellen | <p>Ultimate Strength:
Bruchfestigkeit</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">- for winch and auto-tow launching
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">max. 900 daN</td> </tr> <tr> <td>- for aero-tow
für Flugzeugschlepp</td> <td style="text-align: right;">max. 900 daN</td> </tr> </table> | - for winch and auto-tow launching
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp | max. 900 daN | - for aero-tow
für Flugzeugschlepp | max. 900 daN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - for winch and auto-tow launching
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp | max. 900 daN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - for aero-tow
für Flugzeugschlepp | max. 900 daN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Air Speeds:
Geschwindigkeiten | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Manoeuvring Speed
Manövergeschwindigkeit</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">V_A</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">180 km/h</td> </tr> <tr> <td>Never Exceed Speed
Höchstzulässige Geschwindigkeit</td> <td style="text-align: center;">V_{NE}</td> <td style="text-align: right;">280 km/h</td> </tr> <tr> <td>Maximum permitted speeds
Höchstzulässige Geschwindigkeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- with flaps at WK 1
bei Wölbklappenstellung WK 1</td> <td style="text-align: center;">V_{FE}</td> <td style="text-align: right;">280 km/h</td> </tr> <tr> <td>- with flaps at WK 2
bei Wölbklappenstellung WK 2</td> <td style="text-align: center;">V_{FE}</td> <td style="text-align: right;">220 km/h</td> </tr> </table> | Manoeuvring Speed
Manövergeschwindigkeit | V _A | 180 km/h | Never Exceed Speed
Höchstzulässige Geschwindigkeit | V _{NE} | 280 km/h | Maximum permitted speeds
Höchstzulässige Geschwindigkeit | | | - with flaps at WK 1
bei Wölbklappenstellung WK 1 | V _{FE} | 280 km/h | - with flaps at WK 2
bei Wölbklappenstellung WK 2 | V _{FE} | 220 km/h | | | | | | | | | |
| Manoeuvring Speed
Manövergeschwindigkeit | V _A | 180 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Never Exceed Speed
Höchstzulässige Geschwindigkeit | V _{NE} | 280 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum permitted speeds
Höchstzulässige Geschwindigkeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - with flaps at WK 1
bei Wölbklappenstellung WK 1 | V _{FE} | 280 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - with flaps at WK 2
bei Wölbklappenstellung WK 2 | V _{FE} | 220 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



	- with flaps at WK 3 bei Wölbklappenstellung WK 3	V _{FE}	220 km/h
	- with flaps at WK 4 bei Wölbklappenstellung WK 4	V _{FE}	160 km/h
	- with flaps at WK5 bei Wölbklappenstellung WK 5	V _{FE}	160 km/h
	- with flaps at WK L bei Wölbklappenstellung WK L	V _{FE}	130 km/h
	- in rough air bei starker Turbulenz	V _{RA}	180 km/h
	- for Winch launching bei Windenschlepp	V _W	140 km/h
	- for aero-tow bei Flugzeugschlepp	V _T	180 km/h
	- for gear operation für Aus- und Einfahren des Fahrwerks	V _{LO}	180 km/h
8.	Operational Capability: Betriebsart	Approved for VFR-Day Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag	
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen	Span Spannweite	22.00 m 24.00 m
		Max. Mass Höchstzulässige Masse	750 kg 650 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	265 kg 265 kg
		The increase in the maximum permissible mass of non lifting parts to 275 kg according to the Technical Note No. 3 of company A. Schleicher is permissible Die Erhöhung der höchstzulässigen Masse der nichttragenden Teile auf 275 kg gemäß der Technischen Mitteilung Nr. 3 der Firma A. Schleicher ist zulässig	
10.	Centre of Gravity Range: Flugschwerpunktsbereich	Datum: wing leading edge at root rip (without the fillet to wing to fuselage intersection) Bezugsebene (BE) : Vorderkante der Flügelwurzelrippe (ohne Ausrundung zum Flügel-Rumpf-Übergang) Levelling means: upper side of fuselage tail cone horizontal Flugzeuglage : Oberseite Rumpfröhre horizontal	
		Forward Limit (aft of datum point) Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt)	270 mm 270 mm
		Rearward Limit (aft of datum point) Hintere Grenze (hinter Bezugspunkt)	400 mm 400 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	Aileron: The permissible defections of the ailerons (middle and outboard wing flap) in conjunction with the different camber flap settings refer to the Maintenance Manual Querruder: Die zulässigen Ausschläge der Querruder (mittlere und äußere Flügelklappe) in Abhängigkeit von den verschiedenen Wölbklappen-Stellungen sind dem Wartungshandbuch zu entnehmen	



A.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual ASW 22, February 1983 and later approved revisions
Flughandbuch für die ASW 22, Februar 1983 sowie später anerkannte Revisionen
2. Maintenance Manual ASW 22, February 1983 and later approved revisions
Wartungshandbuch für die ASW 22, Februar 1983 sowie später anerkannte Revisionen
3. Manual for the TOST Release, and later approved revisions
Betriebshandbuch für die Tost Kupplungen in der jeweils gültigen Fassung

A.V. Notes:

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. All parts of the airframe, exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration as specified by the manufacturer – must have a white colour surface
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung gemäß Angabe des Herstellers, eine weiße Oberfläche haben
3. For cloud flying only the 22 m version is without water ballast suitable as specified in the Flight Manual
Für Wolkenflug ist nur die 22 m-Version ohne Wasserballast entsprechend den Angaben im Flughandbuch geeignet
4. Both the installation of tail skid out of polyurethane foam and a fixed tail wheel 210 x 65 is permissible.
Deviating hereof serial no. 22001 is equipped with a retractable tailwheel
Sowohl der Einbau eines Schleifsporns mit Integralschaum als auch eines festen Heckrades 210 x 65 ist zulässig. Hiervon abweichend besitzt die Werk-Nr. 22001 ein einziehbares Heckrad



SECTION B: ASW 22 B

B.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. a) Type:
Muster | ASW 22 |
| b) Model:
Baureihe | ASW 22 B |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie | Sailplane, Utility
Segelflugzeug, Utility |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Huhnrain 1
36163 Poppenhausen

Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 4. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 23. December 1992
23. Dezember 1992 |

B.II. EASA Certification Basis

EASA Zulassungsbasis

- | | |
|---|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis | Defined by LBA Letter I 31-351/86, dated March 21st, 1986
Festgelegt mit LBA Brief I 31-351/86 vom 21. März 1986 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR-22, Change 3, 15th December, 1982, additionally Amendment 22/84/1
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22, Änderungsstand 15. Dezember 1982 (Change 3 der englischen Originalausgabe), zusätzlich Amendment 22/84/1 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen | Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Januar 1981 |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen | None
Keine |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen | None
Keine |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit | None
Keine |
| 7. Environmental Standards:
Lärmschutzforderungen | - |



B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Type Design Definition:
Musterdefinition | Summary of LBA approved lists of arrangement and component drawings for ASW 22 B date 21st October 1991, LBA approved Übersicht der LBA-anerkannten Zeichnungslisten der Sammelblätter und Einzelteile für ASW 22 B, vom 21. Oktober 1991, LBA-anerkannt |
| 2. | Description:
Beschreibung | Single-seated, midwing GRP-/ CRP-/ SRP-composite design of the Open Class, four peace wing, camber flaps, Schempp-Hirth dive brakes on upper wing side, water tanks in the wing, rubber-sprung retractable landing gear with twin wheels and brake, T-tail with fixed stabilizer
Einsitziger Schulterdecker der Offenen Klasse der FAI in CFK-/ GFK-/ SFK-Bauweise, vierteiliger Tragflügel, Wölbklappen, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel, hydraulisch bremsbares, gummigefedertes Einziehfahrwerk mit Zwillingbereifung, gedämpftes T-Leitwerk |
| 3. | Equipment:
Ausrüstung | Min. Equipment:
Mindestausrüstung:
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis zu 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)

Additional Equipment for cloud flying:
Zusätzliche Ausrüstung für Wolkenflug:
1 Turn and slip indicator
Wendezeiger mit Scheinlot
1 Magnetic Compass
Magnetkompass
1 Variometer
Variometer |
| 4. | Dimensions:
Abmessungen | Wing Span 25.00 m
Spannweite
Wing area 16.31m²
Flügelfläche
Length 7.95 m
Länge
Height 1.66 m
Höhe |
| 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) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
5) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
6) 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. 900 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow max. 900 daN
für Flugzeugschlepp |
| 7. | Air Speeds:
Geschwindigkeiten | Manoeuvring Speed V_A 185 km/h
Manövergeschwindigkeit |



	Never Exceed Speed	V _{NE}	280 km/h
	Höchstzulässige Geschwindigkeit		
	Maximum permitted speeds		
	Höchstzulässige Geschwindigkeit		
	- with flaps at WK 1	V _{FE}	280 km/h
	bei Wölbklappenstellung WK 1		
	- with flaps at WK 2	V _{FE}	220 km/h
	bei Wölbklappenstellung WK 2		
	- with flaps at WK 3	V _{FE}	220 km/h
	bei Wölbklappenstellung WK 3		
	- with flaps at WK 4	V _{FE}	160 km/h
	bei Wölbklappenstellung WK 4		
	- with flaps at WK5	V _{FE}	160 km/h
	bei Wölbklappenstellung WK 5		
	- with flaps at WK L	V _{FE}	130 km/h
	bei Wölbklappenstellung WK L		
	- in rough air	V _{RA}	185 km/h
	bei starker Turbulenz		
	- for Winch launching	V _W	140 km/h
	bei Windenschlepp		
	- for aero-tow	V _T	185 km/h
	bei Flugzeugschlepp		
	- for gear operation	V _{LO}	185 km/h
	für Aus- und Einfahren des Fahrwerks		
8.	Operational Capability: Betriebsart	Approved for VFR-Day Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag	
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen	Max. Mass Höchstzulässige Masse	750 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	290 kg
10.	Centre of Gravity Range: Flugschwerpunktsbereich	Datum: wing leading edge at root rip Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Levelling means: upper side of fuselage tail cone horizontal Flugzeuglage : Oberseite Rumpfröhre horizontal	
		Forward Limit (aft of datum point) Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt)	275 mm 275 mm
		Rearward Limit (aft of datum point) Hintere Grenze (hinter Bezugspunkt)	385 mm 385 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 ASW 22 B, 08.08.1991 and later approved revisions
Flughandbuch für die ASW 22 B, 08.08.1991 sowie später anerkannte Revisionen
2. Maintenance Manual ASW 22 B, 08.08.1991 and later approved revisions
Wartungshandbuch für die ASW 22 B, 08.08.1991 sowie später anerkannte Revisionen
3. Manual for the TOST Release, and later approved revisions
Betriebshandbuch für die Tost Kupplungen in der jeweils gültigen Fassung



B.V. Notes:

Bemerkungen

1. **Manufacturing is confined to industrial production**
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. **All parts of the airframe, exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration as specified by the manufacturer – must have a white colour surface**
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung gemäß Angabe des Herstellers, eine weiße Oberfläche haben
3. **Suitable for cloud flying without water ballast as specified in the Flight Manual**
Ohne Wasserballast für Wolkenflug entsprechend den Angaben im Flughandbuch geeignet
4. **Both the installation of tail skid out of polyurethane foam and a fixed tail wheel 210 x 65 is permissible**
Sowohl der Einbau eines Schleifsporns mit Integralschaum als auch eines festen Heckrades 210 x 65 ist zulässig
5. **The conversion of an ASW 22 B into the model ASW 22 BL according to the information given in Technical Note No. 09 dated 09.11.1983 (LBA approved) from Schleicher is permitted**
Die Umrüstung der ASW 22 B in die Baureihe ASW 22 BL ist entsprechend den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 09 der Firma Schleicher vom 09.11.1993, LBA-anerkannt, zulässig
6. **The conversion of the powered sailplane ASW 22 BE in the sailplane ASW 22 B and its subsequent reversion to the powered sailplane is permitted in accordance with the Technical Note ASW 22 BE, No. 05, from Schleicher company dated 20.01.1999, LBA approved**
Die Umwandlung des Motorseglers ASW 22 BE in das Segelflugzeug ASW 22 B und dessen spätere Rückverwandlung in den Motorsegler ist zulässig entsprechend den Angaben der Technischen Mitteilung ASW 22 BE, Nr. 05, der Firma Schleicher vom 20.01.1999, LBA-anerkannt



SECTION C: ASW 22 BL

C.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. a) Type:
Muster | ASW 22 |
| b) Model:
Baureihe | ASW 22 BL |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie | Sailplane, Utility
Segelflugzeug, Utility |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Huhnrain 1
36163 Poppenhausen

Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 4. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 23. March 1994
23. März 1994 |

C.II. EASA Certification Basis

EASA Zulassungsbasis

- | | |
|---|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis | Defined by LBA Letter I 411-351/92, dated May 20th, 1992
Festgelegt mit LBA Brief I 411-351/92 vom 20. Mai 1992 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR -22, Change 3, 15th December, 1982, additionally Amendment 22/84/1 and JAR 22.375 Winglets (Amendment 22/90/1)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22, Änderungsstand 15. Dezember 1982 (Change 3 der englischen Originalausgabe), zusätzlich Amendment 22/84/1 und JAR 22.375 Winglets (Amendment 22/90/1) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen | Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Januar 1981 |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen | None
Keine |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen | None
Keine |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit | None
Keine |
| 7. Environmental Standards:
Lärmschutzforderungen | - |



C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---------------------|---|---------|---------|--|------------|--|--|--|---|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|--|--------------|--|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--|-------|--|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--|------|--|--|--|--|
| 1. | Type Design Definition:
Musterdefinition | Summary of LBA approved lists of arrangement and component drawings for ASW 22 B dated 21st October 1991, LBA approved Summary of LBA approved lists of arrangement and component drawings for ASW 22 BL dated 21st February 1994, LBA approved Übersicht der LBA-anerkannten Zeichnungslisten der Sammelblätter und Einzelteile für ASW 22 B vom 21. Oktober 1991, LBA-anerkannt Übersicht der LBA-anerkannten Zeichnungslisten der Sammelblätter und Einzelteile für ASW 22 BL vom 21. Februar 1994, LBA-anerkannt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Description:
Beschreibung | Single-seated, midwing GRP-/ CRP-/ SRP-composite design of the Open Class, camber flaps, Schempp-Hirth dive brakes on upper wing side, water tanks in the wing, rubber-sprung retractable landing gear with twin wheels and brake, T-tail with fixed stabilizer
Einsitziger Schulterdecker der Offenen Klasse der FAI in CFK-/ GFK-/ SFK-Bauweise, Wölbklappen, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel, hydraulisch bremsbares, gefedertes Einziehfahrwerk mit Zwillingsbereifung, gedämpftes T-Leitwerk | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Equipment:
Ausrüstung | <p>Min. Equipment:
Mindestausrüstung:</p> <p>1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis zu 300 km/h)</p> <p>1 Altimeter
Höhenmesser</p> <p>1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)</p> <p>Additional Equipment for cloud flying:
Zusätzliche Ausrüstung für Wolkenflug</p> <p>1 Turn and slip indicator
Wendezeiger mit Scheinlot</p> <p>1 Magnetic Compass
Magnetkompass</p> <p>1 Variometer
Variometer</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Dimensions:
Abmessungen | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">Span</td> <td style="width: 20%;">25.00 m</td> <td style="width: 20%;">26.40 m</td> <td style="width: 20%;">26.58 m</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>Spannweite</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>with / mit Winglets
(TN-No. / TM-Nr. 14)</td> </tr> <tr> <td>Wing area</td> <td>16.31m²</td> <td>16.67m²</td> <td>16.67m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Flügelfläche</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Length</td> <td>7.95 m</td> <td>7.95 m</td> <td>7.95 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Länge</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Height</td> <td>1.66 m</td> <td>1.66 m</td> <td>1.66 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Höhe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Span | 25.00 m | 26.40 m | 26.58 m | | Spannweite | | | | with / mit Winglets
(TN-No. / TM-Nr. 14) | Wing area | 16.31m ² | 16.67m ² | 16.67m ² | | Flügelfläche | | | | | Length | 7.95 m | 7.95 m | 7.95 m | | Länge | | | | | Height | 1.66 m | 1.66 m | 1.66 m | | Höhe | | | | |
| Span | 25.00 m | 26.40 m | 26.58 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spannweite | | | | with / mit Winglets
(TN-No. / TM-Nr. 14) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wing area | 16.31m ² | 16.67m ² | 16.67m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flügelfläche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Length | 7.95 m | 7.95 m | 7.95 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Länge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Height | 1.66 m | 1.66 m | 1.66 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höhe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Launching Hooks:
Schleppkupplungen | <ol style="list-style-type: none"> 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) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2 5) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2 6) 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 Krafffahrzeugschlepp - for aero-tow für Flugzeugschlepp	max. 900 daN max. 900 daN
7.	Air Speeds: Geschwindigkeiten	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit - with flaps at WK 1 bei Wölbklappenstellung WK 1 - with flaps at WK 2 bei Wölbklappenstellung WK 2 - with flaps at WK 3 bei Wölbklappenstellung WK 3 - with flaps at WK 4 bei Wölbklappenstellung WK 4 - with flaps at WK5 bei Wölbklappenstellung WK 5 - with flaps at WK L bei Wölbklappenstellung WK L - in rough air bei starker Turbulenz - for Winch launching bei Windenschlepp - for aero-tow bei Flugzeugschlepp - for gear operation für Aus- und Einfahren des Fahrwerks	V _A 185 km/h V _{NE} 280 km/h V _{FE} 280 km/h V _{FE} 220 km/h V _{FE} 220 km/h V _{FE} 160 km/h V _{FE} 160 km/h V _{FE} 130 km/h V _{RA} 185 km/h V _W 140 km/h V _T 185 km/h V _{LO} 185 km/h
8.	Operational Capability: Betriebsart	Approved for VFR-Day Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag	
9.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen	Max. Mass Höchstzulässige Masse Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	750 kg 290 kg
10.	Centre of Gravity Range: Flugschwerpunktsbereich	Datum: wing leading edge at root rip Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante an der Wurzelrippe Levelling means: upper side of fuselage tail cone horizontal Flugzeuglage : Oberseite Rumpfröhre horizontal Forward Limit (aft of datum point) Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt) Rearward Limit (aft of datum point) Hintere Grenze (hinter Bezugspunkt)	275 mm 275 mm 385 mm 385 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	



C.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual ASW 22 BL, 03.12.1992 and later approved revisions
Flughandbuch für die ASW 22 BL, 03.12.1992 sowie später anerkannte Revisionen
2. Maintenance Manual ASW 22 BL, 03.12.1992 and later approved revisions
Wartungshandbuch für die ASW 22 BL, 03.12.1992 sowie später anerkannte Revisionen
3. Manual for the TOST Release, and later approved revisions
Betriebshandbuch für die Tost Kupplungen in der jeweils gültigen Fassung

C.V. Notes:

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. All parts of the airframe, exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration as specified by the manufacturer – must have a white colour surface
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung gemäß Angabe des Herstellers, eine weiße Oberfläche haben
3. Suitable for cloud flying without water ballast as specified in the Flight Manual
Ohne Wasserballast für Wolkenflug entsprechend den Angaben im Flughandbuch geeignet
4. The increase of wing span up to 26.58 m according to the information given in Technical Note No. 14 (LBA approved) from Schleicher is permitted.
Die Erhöhung der Spannweite auf 26,58 m gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung ASW 22 BL TM-Nr. 14, LBA- anerkannt, der Firma Schleicher ist zulässig
5. Both the installation of tail skid out of polyurethane foam and a fixed tail wheel 210 x 65 is permissible
Sowohl der Einbau eines Schleifsporns mit Integralschaum als auch eines festen Heckrades 210 x 65 ist zulässig
6. The conversion of the powered sailplane ASW 22 BLE into the sailplane ASW 22 BL and its subsequent reversion to the powered sailplane is permitted in accordance with the Technical Note ASW 22 BE, No. 05, from Schleicher company dated 20.01.1999, LBA approved
Die Umwandlung des Motorseglers ASW 22 BLE in das Segelflugzeug ASW 22 BL und dessen spätere Rückverwandlung in den Motorsegler ist zulässig entsprechend den Angaben der Technischen Mitteilung ASW 22 BE, Nr. 05, der Firma Schleicher vom 20.01.1999, LBA- anerkannt



SECTION D: ASW 22 BE

D.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. a) Type:
Muster | ASW 22 |
| b) Model:
Baureihe | ASW 22 BE |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie | Powered Sailplane, Utility, self-launching
Motorsegler, Utility, eigenstartfähig |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Huhnrain 1
36163 Poppenhausen

Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 4. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 03. December 1992
03. Dezember 1992 |

D.II. EASA Certification Basis

EASA Zulassungsbasis

- | | |
|---|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis | Defined by LBA Letter I 31-834/85, dated December 3rd, 1985
Festgelegt mit LBA Brief I 31-834/85 vom 3. Dezember 1985 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered
Sailplanes JAR -22, Change 3, 15th December, 1982
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22 vom
15. März 1982, Änderungsstand 15. Dezember 1982 (Change 3 der
englischen Originalausgabe) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen | Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon
Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and
Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus
glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen
und Motorseglern, Ausgabe Januar 1981 |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen | None
Keine |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen | None
Keine |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit | None
Keine |
| 7. Environmental Standards:
Lärmschutzforderungen: | ICAO Annex 16, Vol. I, Part II, Chapter 6 and 10 |



D.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition
Summary of LBA approved lists of arrangement and component drawings for ASW 22 BE, revision date 11th November 1992, LBA approved
Übersicht der LBA-anerkannten Zeichnungslisten der Sammelblätter und Einzelteile für ASW 22 BE, Änderungsstand 11. November 1992, LBA-anerkannt

2. **Description:**
Beschreibung
Single seated, self launching powered sailplane with retractable engine into the fuselage tail cone on basis of the sailplane ASW 22 B.
Einsitziger, eigenstartfähiger Motorsegler mit in die Rumpfröhre einklappbarem Triebwerk auf der Basis des Segelflugzeuges ASW 22 B

3. **Equipment:**
Ausrüstung
Min. Equipment:
Mindestausrüstung:
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis zu 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 Magnetic compass
Magnetkompass
1 Rear View Mirror
Rückspiegel
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
1 ILEC-TAZ-22 Power-plant instrument, (rpm indicator, fuel quantity indicator, engine hour indicator)
ILEC-TAZ-22 Triebwerksanzeigergerät (Drehzahlmesser, Kraftstoffvorratsanzeiger, Betriebsstundenzähler)

Additional Equipment for cloud flying:
Zusätzliche Ausrüstung für Wolkenflug
1 Turn and slip indicator
Wendezeiger
1 Variometer
Variometer

4. **Dimensions:**
Abmessungen
Span
Spannweite 25.00 m
Wing area
Flügelfläche 16.31m²
Length
Länge 7.95 m
Height
Höhe 1.66 m

5. **Engine designation:**
Antrieb
Rotax 505A
EASA –TC: EASA.E.208
EASA-Kennblatt: Nr.EASA.E.208

- 5.1 **Engine Limits:**
Triebwerksgrenzwerte
Permitted maximum RPM 6800 rpm
Höchstzulässige Drehzahl 6800 U/min

Permitted maximum continuous RPM 6800 rpm
Höchstzulässige Dauerdrehzahl 6800 U/min

- Propeller:**
Propeller
Technoflug Leichtflugzeugbau GmbH, Type KS-1C-158-R-108
LBA data sheet 32.110/18/PR
LBA Kennblatt: Nr. 32.110/18/PR

Propeller diameter: 1580 mm + 0mm - 2mm
Propeller-Durchmesser



MT-Propeller Entwicklung GmbH, Type MT 158 R 120 - 1 A
Data sheet EASA.P.006
EASA-Kennblatt: Nr. EASA.P.006

Propeller diameter: 1580 mm + 0mm - 2mm
Propeller-Durchmesser

Installation of propeller KS-1C-158-R-108 according to Technical Note no. 02 for type ASW 22 BE, dated July 16th, 1993, (LBA approved)

Anbau des Propellers KS-1C-158-R-108 entsprechend den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 02 für das Muster ASW 22 BE vom 16. Juli 1993, (LBA- anerkannt)

Fuel Quantity: Kraftstoffmengen	Tank in Fuselage Tank im Rumpf	12,5 l
	Optionally wahlweise	
	Tank: Tank in right wing Tank: Tank im rechten Flügel	15,0 l
	OR / oder	
	Tank: Tank in left wing Tank: Tank im linken Flügel	15,0 l
	OR / oder	
	Tank in right and left wing Tank Flügel rechts und links	every tank 15,0 l je Tank
	Non-usable fuel Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	
	- Fuselage tank Rumpftank	0,4 l
	- every tank in the wing je Flügeltank	0,4 l

Serial numbers 22044 and 22048 are equipped with 20 l GRP tanks in the wing. The non-usable amount of fuel is 0.4 l

Die Werk-Nummern 22044 und 22048 sind mit 20 l GFK-Tanks im Flügel ausgerüstet, deren nichtausfliegbare Kraftstoffmenge 0,4 l beträgt

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) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
	5) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
	6) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2

Weak links: Sollbruchstellen	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit	
	- for winch and auto-tow launching für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp	max. 900 daN
	- for aero-tow für Flugzeugschlepp	max. 900 daN

Air Speeds: Geschwindigkeiten	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit	V _A	185 km/h
	Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit	V _{NE}	275 km/h
	Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit		
	- with flaps at WK 1 bei Wölbklappenstellung WK 1	V _{FE}	275 km/h



	- with flaps at WK 2 bei Wölbklappenstellung WK 2	V _{FE}	220 km/h
	- with flaps at WK 3 bei Wölbklappenstellung WK 3	V _{FE}	220 km/h
	- with flaps at WK 4 bei Wölbklappenstellung WK 4	V _{FE}	160 km/h
	- with flaps at WK 5 bei Wölbklappenstellung WK 5	V _{FE}	160 km/h
	- with flaps at WK L bei Wölbklappenstellung WK L	V _{FE}	130 km/h
	- in rough air bei starker Turbulenz	V _{RA}	185 km/h
	- for Winch launching bei Windenschlepp	V _W	140 km/h
	- for aero-tow bei Flugzeugschlepp	V _T	185 km/h
	- for gear operation für Aus- und Einfahren des Fahrwerks	V _{LO}	185 km/h
	- engine extended mit ausgefahrenem Triebwerk		180 km/h
Operational Capability: Betriebsart	Approved for VFR-Day Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag		
Maximum Masses: Höchstzulässige Massen	Max. Mass Höchstzulässige Masse		810 kg
	Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		365 kg
	Permitted max. mass without water ballast Höchstzulässige Masse ohne Wasserballast		700 kg
Centre of Gravity Range: Flugschwerpunktsbereich	Datum: wing leading edge at root rip Bezugsebene (BE) : Vorderkante der Flügelwurzelrippe Levelling means: upper side of fuselage tail cone horizontal Flugzeuglage : Oberkante Rumpfröhre waagerecht		
	Forward Limit (aft of datum point) Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt)	275 mm 275 mm	
	Rearward Limit (aft of datum point) Hintere Grenze (hinter Bezugspunkt)	384 mm 384 mm	
Seating Capacity: Anzahl der Sitze	1		
Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		

D.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual ASW 22 BE, 29.02.1992 and later approved revisions
Flughandbuch für die ASW 22 BE, 29.02.1992 sowie später anerkannte Revisionen
2. Maintenance Manual ASW 22 BE, 21.09.1992 and later approved revisions
Wartungshandbuch für die ASW 22 BE, 21.09.1992 sowie später anerkannte Revisionen
3. Engine Manual Operation/Maintenance/ Installation Rotax 505A, and later approved revisions
Motorhandbuch Betrieb/ Wartung/Einbau für Rotax 505A in der jeweils gültigen Fassung
4. Operating and Maintenance Manual for the Propeller: Technoflug, Type KS-1C-158-R-108, and later approved revisions
Betriebs- und Wartungshandbuch für Propeller Technoflug, Type KS-1C-158-R-108 in der jeweils gültigen Fassung



Operating and Maintenance Manual for the Propeller: MT-Propeller, Type MT 158 R 120 - 1 A, and later approved revisions

Betriebs- und Wartungshandbuch für Propeller MT-Propeller, Type MT 158 R 120 - 1 A in der jeweils gültigen Fassung

5. Manual for the TOST Release, and later approved revisions
Betriebshandbuch für die Tost Kupplungen in der jeweils gültigen Fassung

D.V. Notes:

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. All parts of the airframe, exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration as specified by the manufacturer – must have a white colour surface
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung gemäß Angabe des Herstellers, eine weiße Oberfläche haben
3. Cloud flying according to the specifications in the Flight Manual
Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
4. The conversion of an ASW 22 BE into the model ASW 22 BLE according to the information given in Technical Note No. 3 dated 12.11.1996 (LBA approved) from Schleicher is permitted
Die Umrüstung der ASW 22 BE in die Baureihe ASW 22 BLE ist entsprechend den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 03 der Firma Schleicher vom 12.11.1996, LBA-anerkannt, zulässig



SECTION E: ASW 22 BLE

E.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. a) Type:
Muster | ASW 22 |
| b) Model:
Baureihe | ASW 22 BLE |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie | Powered Sailplane, Utility, self-launching
Motorsegler, Utility, eigenstartfähig |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Huhnrain 1
36163 Poppenhausen

Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 4. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 24th March 1994
24. März 1994 |

E.II. EASA Certification Basis

EASA Zulassungsbasis

- | | |
|---|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis | Defined by LBA Letter I 411-834/92, dated May 20th, 1992
Festgelegt mit LBA Brief I 411-834/92 vom 20. Mai 1992 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR -22, Change 3, 15th December, 1982
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22 vom 15. März 1982, Änderungsstand 15. Dezember 1982 (Change 3 der englischen Originalausgabe) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen | Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Januar 1981

JAR 22.375 Winglets (Amendment 22/90/1)
JAR 22.375 Winglets (Amendment 22/90/1) |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen | None
Keine |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen | None
Keine |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit | None
Keine |



7. Environmental Standards: ICAO Annex 16, Vol. I, Part II, Chapter 6 and 10
Lärmschutzforderungen

E.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition: Musterdefinition
Summary of LBA approved lists of arrangement and component drawings for ASW 22 BE, revision date 11th November 1992, LBA approved
Übersicht der LBA-anerkannten Zeichnungslisten der Sammelblätter und Einzelteile für ASW 22 BE, Änderungsstand 11. November 1992, LBA-anerkannt
Summary of LBA approved lists of arrangement and component drawings for ASW 22 BL, LBA approved 21st February 1994
Übersicht der LBA-anerkannten Zeichnungslisten der Sammelblätter und Einzelteile für ASW 22 BL, LBA-anerkannt 21. Februar 1994
2. Description: Beschreibung
Single seated, self launching powered sailplane with retractable engine into the fuselage tail cone on basis of the sailplane ASW 22 BL
Einsitziger, eigenstartfähiger Motorsegler mit in die Rumpfröhre einklappbarem Triebwerk auf der Basis des Segelflugzeuges ASW 22 BL
3. Equipment: Ausrüstung
Min. Equipment:
Mindestausrüstung:
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis zu 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 Magnetic compass
Magnetkompass
1 Rear View Mirror
Rückspiegel
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
1 ILEC-TAZ-22 Power-plant instrument, (rpm indicator, fuel quantity indicator, engine hour indicator)
ILEC-TAZ-22 Triebwerksanzeigegerät (Drehzahlmesser, Kraftstoffvorratsanzeiger, Betriebsstundenzähler)
4. Dimensions: Abmessungen
- | | | |
|--------------|----------------------|----------------------|
| Span | 25.00 m | 26.58 m |
| Spannweite | | with / mit Winglets |
| Wing area | 16.31 m ² | 16.67 m ² |
| Flügelfläche | | |
| Length | 7.95 m | 7.95 m |
| Länge | | |
| Height | 1.66 m | 1.66 m |
| Höhe | | |
5. Engine designation: Antrieb
Rotax 505A
EASA –TC: EASA.E.208
EASA-Kennblatt: Nr.EASA.E.208
- 5.1 Engine Limits: Triebwerksgrenzwerte
- | | |
|----------------------------------|------------|
| Permitted maximum RPM | 6800 rpm |
| Höchstzulässige Drehzahl | 6800 U/min |
| Permitted maximum continuous RPM | 6800 rpm |
| Höchstzulässige Dauerdrehzahl | 6800 U/min |



Propeller: Propeller	Technoflug Leichtflugzeugbau GmbH, Type KS-1C-158-R-108 LBA data sheet 32.110/18/PR LBA Kennblatt: Nr. 32.110/18/PR
	Propeller diameter: 1580 mm + 0mm - 2mm Propeller-Durchmesser
	MT-Propeller Entwicklung GmbH, Type MT 158 R 120 - 1 A Data sheet EASA.P.006 EASA-Kennblatt: Nr. EASA.P.006
	Propeller diameter: 1580 mm + 0mm - 2mm Propeller-Durchmesser
Fuel Quantity: Kraftstoffmengen	Tank in Fuselage 12,5 l Tank im Rumpf
	Optionally wahlweise
	Tank: Tank in right wing 15,0 l Tank: Tank im rechten Flügel
	or / oder
	Tank: Tank in left wing 15,0 l Tank: Tank im linken Flügel
	or / oder
	Tank in right and left wing every tank 15,0 l Tank Flügel rechts und links je Tank
	Non-usable fuel Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge
	- Fuselage tank 0,4 l Rumpftank
	- every tank in the wing 0,4 l je Flügeltank
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) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
	5) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
	6) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
Weak links: Sollbruchstellen	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit
	- for winch and auto-tow launching max. 900 daN für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
	- for aero-tow max. 900 daN für Flugzeugschlepp
Air Speeds: Geschwindigkeiten	Manoeuvring Speed V_A 185 km/h Manövergeschwindigkeit
	Never Exceed Speed V_{NE} 275 km/h Höchstzulässige Geschwindigkeit
	Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit
	- with flaps at WK 1 V_{FE} 275 km/h bei Wölbklappenstellung WK 1
	- with flaps at WK 2 V_{FE} 220 km/h bei Wölbklappenstellung WK 2
	- with flaps at WK 3 V_{FE} 220 km/h bei Wölbklappenstellung WK 3
	- with flaps at WK 4 V_{FE} 160 km/h



	bei Wölbklappenstellung WK 4		
	- with flaps at WK 5	V _{FE}	160 km/h
	bei Wölbklappenstellung WK 5		
	- with flaps at WK L	V _{FE}	130 km/h
	bei Wölbklappenstellung WK L		
	- in rough air	V _{RA}	185 km/h
	bei starker Turbulenz		
	- for Winch launching	V _W	140 km/h
	bei Windenschlepp		
	- for aero-tow	V _T	185 km/h
	bei Flugzeugschlepp		
	- for gear operation	V _{LO}	185 km/h
	für Aus- und Einfahren des Fahrwerks		
	- engine extended		180 km/h
	mit ausgefahrenem Triebwerk		
Operational Capability: Betriebsart	Approved for VFR-Day Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag		
Maximum Masses: Höchstzulässige Massen	Span	25.00 m	26.58 m
	Spannweite		with / mit Winglets
	Max. Mass	810 kg	810 kg
	Höchstzulässige Masse		
	Max. Mass of Non-Lifting Parts	365 kg	365 kg
	Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		
	with TN No. 8a	372 kg	372 kg
	mit TM-Nr. 8a		
	with TN No. 8b	380 kg	380 kg
	mit TM-Nr. 8b		
	Max. Mass	810 kg	850 kg
	with TN No. 10a or 10b		
	Höchstzulässige Masse mit TM-Nr. 10a oder 10b		
	Max. Mass of Non-Lifting Parts		
	Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile		
	with TN No. 8a or 10a	372 kg	372 kg
	mit TM-Nr. 8a oder 10 a		
	with TN No. 8b or 10b	380 kg	380 kg
	mit TM-Nr. 8b oder 10b		
Centre of Gravity Range: Flugschwerpunktsbereich	Datum: wing leading edge at root rip Bezugsebene (BE) : Vorderkante der Flügelwurzelrippe Levelling means: upper side of fuselage tail cone horizontal Flugzeuglage : Oberkante Rumpfröhre waagerecht		
	Forward Limit (aft of datum point)	275 mm	
	Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt)	275 mm	
	Rearward Limit (aft of datum point)	384 mm	
	Hinterere Grenze (hinter Bezugspunkt)	384 mm	
Seating Capacity: Anzahl der Sitze	1		
Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		



E.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual ASW 22 BLE, 03.12.1992 and later approved revisions
Flughandbuch für die ASW 22 BLE, 03.12.1992 sowie später anerkannte Revisionen
2. Maintenance Manual ASW 22 BLE, 03.12.1992 and later approved revisions
Wartungshandbuch für die ASW 22 BLE, 03.12.1992 sowie später anerkannte Revisionen
3. Engine Manual Operation/Maintenance/ Installation Rotax 505A, and later approved revisions
Motorhandbuch Betrieb/ Wartung/Einbau für Rotax 505A in der jeweils gültigen Fassung
4. Operating and Maintenance Manual for the Propeller: Technoflug, Type KS-1C-158-R-108, and later approved revisions
Betriebs- und Wartungshandbuch für Propeller Technoflug, Type KS-1C-158-R-108 in der jeweils gültigen Fassung

Operating and Maintenance Manual for the Propeller: MT-Propeller, Type MT 158 R 120 - 1 A, and later approved revisions
Betriebs- und Wartungshandbuch für Propeller MT-Propeller, Type MT 158 R 120 - 1 A in der jeweils gültigen Fassung
5. Manual for the TOST Release, and later approved revisions
Betriebshandbuch für die Tost Kupplungen in der jeweils gültigen Fassung

E.V. Notes:

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. All parts of the airframe, exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration as specified by the manufacturer – must have a white colour surface
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung gemäß Angabe des Herstellers, eine weiße Oberfläche haben
3. The increase of wing span up to 26.58 m and max. mass of non-lifting parts up to 372 kg (TN-No. 8a) or 380 kg (TN-No. 8b) according to the information given in Technical Note No. 8a respectively 8b (LBA approved) from Schleicher is permitted
Die Erhöhung der Spannweite auf 26,58 m und der maximalen Masse der nichttragenden Teile auf 372 (TM-Nr. 8a) oder 380 kg (TM-Nr. 8b) gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 8a bzw. 8b, LBA-anerkannt, der Firma Schleicher ist zulässig
4. Optional installation of wing tip extension 26,9 m in accordance with Technical Note No. 19. The accomplishment of TN 8 a/b is required for the application of this change. Limited to serial numbers 22050, 22082, 22083, 22084.
Wahlweise installation von Flügelverlängerung 26,9 m gemäß Technischer Mitteilung Nr. 19. Voraussetzung zur Durchführung dieser Änderung ist die Durchführung von TM 8 a/b. Diese Änderung ist limitiert auf die Werknummern 22050, 22082, 22083, 22084.



SECTION F: ASW 22 BLE 50R

F.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. a) Type:
Muster | ASW 22 |
| b) Model:
Baureihe | ASW 22 BLE 50R |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie | Powered Sailplane, Utility, self-launching
Motorsegler, Utility, eigenstartfähig |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Huhnrain 1
36163 Poppenhausen

Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 4. LBA Type Certification Date:
Datum der LBA-Musterzulassung | 17th February 2003
17. Februar 2003 |

F.II. EASA Certification Basis

EASA Zulassungsbasis

- | | |
|---|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis | Defined by LBA Letter I 412-834/96, dated
November 27th, 1996
Festgelegt mit LBA Brief I 412-834/96 vom 27. November 1996 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered
Sailplanes JAR -22, Change 3, 15th December, 1982
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22 vom
15. März 1982, Änderungsstand 15. Dezember 1982 (Change 3 der
englischen Originalausgabe) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen | Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass
and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for
Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus
glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen
und Motorseglern, Ausgabe Januar 1981

JAR 22.375 Winglets (Amendment 22/90/1)
JAR 22.375 Winglets (Amendment 22/90/1) |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen | None
Keine |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen | 22.75 |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit | 22.73; 22.697 (c) (2) |



7. Environmental Standards: ICAO Annex 16, Vol. I, Part II, Chapter 6 and 10
Lärmschutzforderungen

F.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition: Musterdefinition
Summary of LBA approved lists of arrangement and component drawings for ASW 22 BLE 50R, LBA approved 09th September 2002
Übersicht der LBA-anerkannten Zeichnungslisten der Sammelblätter und Einzelteile für ASW 22 BLE 50R, 9. September 2002, LBA-anerkannt
2. Description: Beschreibung
Single seated, self launching powered sailplane with retractable engine into the fuselage tail cone on basis of the sailplane ASW 22 BL
Einsitziger, eigenstartfähiger Motorsegler mit in die Rumpfröhre einklappbarem Triebwerk auf der Basis des Segelflugzeuges ASW 22 BL
3. Equipment: Ausrüstung
Min. Equipment:
Mindestausrüstung:
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis zu 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 Magnetic compass
Magnetkompass
1 Rear View Mirror
Rückspiegel
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Ansnallgurt (symmetrisch)
1 ILEC- Power-plant instrument
ILEC-Triebwerk-Bedieneinheit
1 Parachute or back cushion out of rigid foam
Fallschirm oder Kissen aus Hartschaum
4. Dimensions: Abmessungen
- | | | |
|--------------|---------------------|---------------------|
| Span | 25.00 m | 26.58 m |
| Spannweite | | with / mit Winglets |
| Wing area | 16.31m ² | 16.67m ² |
| Flügelfläche | | |
| Length | 7.95 m | 7.95 m |
| Länge | | |
| Height | 1.66 m | 1.66 m |
| Höhe | | |
5. Engine designation: Antrieb
Austro Engine AE50R
EASA –TC: EASA.E.085
EASA-Kennblatt: Nr. EASA.E.085
- 5.1 Engine Limits: Triebwerksgrenzwerte
- | | |
|----------------------------------|------------|
| Permitted maximum RPM | 7500 rpm |
| Höchstzulässige Drehzahl | 7500 U/min |
| Permitted maximum continuous RPM | 6900 rpm |
| Höchstzulässige Dauerdrehzahl | 6900 U/min |
- Propeller: Propeller
A.Schleicher, Type AS 2 F1-1 / R153-92-N1
EASA.P.004
EASA-Kennblatt: Nr. EASA.P.004
- Propeller diameter: 1530 mm ± 5mm
Propeller-Durchmesser

Technoflug Leichtflugzeugbau GmbH, Type KS-1C-154-R-110



	32.110/18/PR Kennblatt: Nr. 32.110/18/PR		
	Propeller diameter: Propeller-Durchmesser	1540 mm ± 5mm	
Fuel Quantity: Kraftstoffmengen	Tank in Fuselage Tank im Rumpf	12,5 l	
	Optionally wahlweise		
	Tank: Tank in right wing Tank: Tank im rechten Flügel	15,0 l	
	OR / oder		
	Tank: Tank in left wing Tank: Tank im linken Flügel	15,0 l	
	OR / oder		
	Tank in right and left wing Tank Flügel rechts und links	every tank 15,0 l je Tank	
	Non-usable fuel Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge		
	- Fuselage tank Rumpftank	0,4 l	
	- every tank in the wing je Flügeltank	0,4 l	
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) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2		
	5) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2		
	6) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2		
Weak links: Sollbruchstellen	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit		
	- for winch and auto-tow launching für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp	max. 900 daN	
	- for aero-tow für Flugzeugschlepp	max. 900 daN	
Air Speeds: Geschwindigkeiten	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit	V _A	185 km/h
	Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit	V _{NE}	275 km/h
	Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit		
	- with flaps at WK 1 bei Wölbklappenstellung WK 1	V _{FE}	275 km/h
	- with flaps at WK 2 bei Wölbklappenstellung WK 2	V _{FE}	220 km/h
	- with flaps at WK 3 bei Wölbklappenstellung WK 3	V _{FE}	220 km/h
	- with flaps at WK 4 bei Wölbklappenstellung WK 4	V _{FE}	160 km/h
	- with flaps at WK 5 bei Wölbklappenstellung WK 5	V _{FE}	160 km/h
	- with flaps at WK L bei Wölbklappenstellung WK L	V _{FE}	130 km/h



- in rough air bei starker Turbulenz	V _{RA}	185 km/h
- for winch launching bei Windenschlepp	V _W	140 km/h
- for aero-tow bei Flugzeugschlepp	V _T	160 km/h
- for gear operation für Aus- und Einfahren des Fahrwerks	V _{LO}	185 km/h
- with propeller extended mit ausgefahrenem Propeller		160 km/h
- for extending and retracting the propeller für das Aus- /Einfahren des Propellers		120 km/h

Operational Capability:
Betriebsart

Approved for VFR-Day
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag

Maximum Masses:
Höchstzulässige Massen

Span Spannweite	25.00 m	26.58 m with / mit Winglets
Max. Mass Höchstzulässige Masse	810 kg	810 kg
Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	380 kg	380 kg
Max. Mass with TN No. 10a or 10b Höchstzulässige Masse mit TM-Nr. 10a oder 10b	810 kg	850 kg
Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	380 kg	380 kg

Centre of Gravity Range:
Flugschwerpunktsbereich

Datum: wing leading edge at root rip
Bezugsebene (BE) : Vorderkante der Flügelwurzelrippe
Levelling means: upper side of fuselage tail cone horizontal
Flugzeuglage : Oberkante Rumpfröhre waagrecht

Forward Limit (aft of datum point) Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt)	275 mm 275 mm
Rearward Limit (aft of datum point) Hintere Grenze (hinter Bezugspunkt)	384 mm 384 mm

Seating Capacity:
Anzahl der Sitze

1

Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile

Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch

Deflection of control surfaces:
Ruderausschläge

Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch

F.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual ASW 22 BLE 50R, 09. September 2002 and later approved revisions
Flughandbuch für die ASW 22 BLE 50R, 09. September 2002 sowie später anerkannte Revisionen
2. Maintenance Manual ASW 22 BLE 50R, 09. September 2002 and later approved revisions
Wartungshandbuch für die ASW 22 BLE 50R, 09. September 2002 sowie später anerkannte Revisionen



3. Engine Manual Operation/Maintenance/ Installation Austro Engine AE50R series, and later approved revisions
Motorhandbuch Betrieb/ Wartung/Einbau für Austro Engine AE50R Serien in der jeweils gültigen Fassung
4. Operating and Maintenance Manual for the Propeller: A.Schleicher, Type AS 2 F1-1 / R153-92-N1, and later approved revisions
Betriebs- und Wartungshandbuch für Propeller A.Schleicher, Type AS 2 F1-1 / R153-92-N1 in der jeweils gültigen Fassung

Operating and Maintenance Manual for the Propeller: Technoflug, Type KS-1C-154-R-110, and later approved revisions
Betriebs- und Wartungshandbuch für Propeller Technoflug, Type KS-1C-154-R-110 in der jeweils gültigen Fassung
5. Manual for the TOST Release, and later approved revisions
Betriebshandbuch für die Tost Kupplungen in der jeweils gültigen Fassung

F.V. Notes:

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. All parts of the airframe, exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration as specified by the manufacturer – must have a white colour surface
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung gemäß Angabe des Herstellers, eine weiße Oberfläche haben
5. Optional installation of wing tip extension 26,9 m in accordance with Technical Note No. 19. The accomplishment of TN 8 a/b is required for the application of this change. Limited to serial numbers 22050, 22082, 22083, 22084.
Wahlweise installation von Flügelverlängerung 26,9 m gemäß Technischer Mitteilung Nr. 19. Voraussetzung zur Durchführung dieser Änderung ist die Durchführung von TM 8 a/b. Diese Änderung ist limitiert auf die Werknummern 22050, 22082, 22083, 22084.



SECTION G: ASW 22 M

G.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. a) Type:
Muster | ASW 22 |
| b) Model:
Baureihe | ASW 22 M |
| 2. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie | Powered Sailplane, Utility, self-launching
Motorsegler, Utility, eigenstartfähig |
| 3. Manufacturer:
Hersteller | Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Huhnrain 1
36163 Poppenhausen

Alexander Schleicher GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
Alexander Schleicher Straße 1
36163 Poppenhausen
Germany |
| 4. EASA Type Certification Date:
Datum der EASA-Musterzulassung | 16th February 1998
16. Februar 1998 |

G.II. EASA Certification Basis

EASA Zulassungsbasis

- | | |
|---|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis | Defined by LBA Letter I 32-834/83, dated July 20th, 1983
Festgelegt mit LBA Brief I 32-834/83 vom 20. Juli 1983 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes JAR -22, Change 2, 13th September, 1982
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22 vom 15. März 1982, Änderungsstand 13. September 1982 (Change 2 der englischen Originalausgabe) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen | Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, January 1981
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Januar 1981 |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen | None
Keine |
| 5. Exemptions:
Ausnahmen | None
Keine |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit | None
Keine |
| 7. Environmental Standards:
Lärmschutzforderungen | ICAO Annex 16, Vol. I, Part II, Chapter 6 and 10 |



G.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | | | |
|-----|---|--|--|
| 1. | Type Design Definition:
Musterdefinition | Summary of LBA approved lists of arrangement and component drawings for ASW 22 M, revision 20 th October 1997, LBA approved Übersicht der LBA-anerkannten Zeichnungslisten der Sammelblätter und Einzelteile für ASW 22 M, Änderungsstand 20. Oktober 1997, LBA-anerkannt | |
| 2. | Description:
Beschreibung | Single seated, self launching powered sailplane with retractable engine into the fuselage tail cone on basis of the sailplane ASW 22
Einsitziger, eigenstartfähiger Motorsegler mit in die Rumpfröhre einklappbarem Triebwerk auf der Basis des Segelflugzeuges ASW 22 | |
| 3. | Equipment:
Ausrüstung | Min. Equipment:
Mindestausrüstung:
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis zu 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 Magnetic compass
Magnetkompass
1 Rear View Mirror
Rückspiegel
1 4-Point harness (symmetrical)
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
1 ILEC-TAZ-22 Power-plant instrument, (rpm indicator, fuel quantity indicator, engine hour indicator)
ILEC-TAZ-22 Triebwerksanzeigergerät (Drehzahlmesser, Kraftstoffvorratsanzeiger, Betriebsstundenzähler) | |
| 4. | Dimensions:
Abmessungen | Span | 22.00 m 24.00 m |
| | | Spannweite | |
| | | Wing area | 14.91m ² 15.49 m ² |
| | | Flügelfläche | |
| | | Length | 7.95 m 7.95 m |
| | | Länge | |
| | | Height | 1.66 m 1.66 m |
| | | Höhe | |
| 5. | Engine designation:
Antrieb | Rotax 505A
EASA –TC: EASA.E.208
EASA-Kennblatt: Nr. EASA.E.208 | |
| 5.1 | Engine Limits:
Triebwerksgrenzwerte | Permitted maximum RPM
Höchstzulässige Drehzahl | 6800 rpm
6800 U/min |
| | | Permitted maximum continuous RPM
Höchstzulässige Dauerdrehzahl | 6800 rpm
6800 U/min |
| | Propeller:
Propeller | Technoflug Leichtflugzeugbau GmbH, Type KS-1C-158-R-108
32.110/18/PR
Kennblatt: Nr. 32.110/18/PR | |
| | | Propeller diameter:
Propeller-Durchmesser | 1580 mm + 0mm - 5mm |
| | | MT-Propeller Entwicklung GmbH, Type MT 158 R 120 - 1 A
EASA.P.006
EASA-Kennblatt: Nr. EASA.P.006 | |
| | | Propeller diameter:
Propeller-Durchmesser | 1580 mm + 0mm - 5mm |
| | Fuel Quantity:
Kraftstoffmengen | Tank in Fuselage
Tank im Rumpf | 12,5 l |



Optionally wahlweise	
Tank: Tank in right wing	15,0 l
Tank: Tank im rechten Flügel	
or / oder	
Tank: Tank in left wing	15,0 l
Tank: Tank im linken Flügel	
or / oder	
Tank in right and left wing	every tank 15,0 l
Tank Flügel rechts und links	je Tank
Non-usable fuel	
Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	
- Fuselage tank	0,4 l
Rumpftank	
- every tank in the wing	0,4 l
je Flügeltank	

Serial number 22041 M is equipped with 2*20 l GRP tanks in the wing. The non-usable amount of fuel is 0.4 l

Die Werk-Nummer 22041 M ist mit 2*20 l GfK-Flügeltanks ausgerüstet, deren nichtausfliegbare Kraftstoffmenge 0,4 l beträgt

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) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 72“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
- 5) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 73“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2
- 6) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2

Weak links:
Sollbruchstellen

Ultimate Strength:

Bruchfestigkeit

- for winch and auto-tow launching max. 900 daN
für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp
- for aero-tow max. 900 daN
für Flugzeugschlepp

Air Speeds:
Geschwindigkeiten

With 22m wing span:

Mit 22 m Spannweite

Manoeuvring Speed	V _A	175 km/h
Manövergeschwindigkeit		
Never Exceed Speed	V _{NE}	270 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit		
Maximum permitted speeds		
Höchstzulässige Geschwindigkeit		
- with flaps at WK 1	V _{FE}	270 km/h
bei Wölbklappenstellung WK 1		
- with flaps at WK 2	V _{FE}	220 km/h
bei Wölbklappenstellung WK 2		
- with flaps at WK 3	V _{FE}	220 km/h
bei Wölbklappenstellung WK 3		
- with flaps at WK 4	V _{FE}	160 km/h
bei Wölbklappenstellung WK 4		
- with flaps at WK 5	V _{FE}	160 km/h
bei Wölbklappenstellung WK 5		
- with flaps at WK L	V _{FE}	130 km/h
bei Wölbklappenstellung WK L		
- in rough air	V _{RA}	175 km/h
bei starker Turbulenz		



	- for Winch launching bei Windenschlepp	V _W	130 km/h
	- for aero-tow bei Flugzeugschlepp	V _T	170 km/h
	- for gear operation für Aus- und Einfahren des Fahrwerks	V _{LO}	170 km/h
	- mit ausgefahrenem Triebwerk mit ausgefahrenem Triebwerk		170 km/h
	As deviation for 24 m win span applies: Abweichend davon gilt für 24 m Spannweite		
	Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit	V _{NE}	255 km/h
	- with flaps at bei Wölbklappenstellung WK 1	V _{FE}	255 km/h
Operational Capability: Betriebsart	Approved for VFR-Day Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag		
Maximum Masses: Höchstzulässige Massen	Span Spannweite	22.0 m	24.0 m
	Max. Mass Höchstzulässige Masse	700 kg	640 kg
	Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	365 kg	365 kg
Centre of Gravity Range: Flugschwerpunktsbereich	Datum: wing leading edge at root rip Bezugsebene (BE) : Vorderkante der Flügelwurzelrippe Levelling means: upper side of fuselage tail cone horizontal Flugzeuglage : Oberkante Rumpfröhre waagrecht		
	Forward Limit (aft of datum point) Vordere Grenze (hinter Bezugspunkt)		275 mm 275 mm
	Rearward Limit (aft of datum point) Hintere Grenze (hinter Bezugspunkt)		400 mm 400 mm
Seating Capacity: Anzahl der Sitze	1		
Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		
Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch		

G.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual ASW 22 M, 15th December 1997 and later approved revisions
Flughandbuch für die ASW 22 M, 15. Dezember 1997 sowie später anerkannte Revisionen
2. Maintenance Manual ASW 22 M, 15th December 1997 and later approved revisions
Wartungshandbuch für die ASW 22 M, 15. Dezember 1997 sowie später anerkannte Revisionen
3. Engine Manual Operation/Maintenance/ Installation Rotax 505A, latest approved version *)
Motorhandbuch Betrieb/ Wartung/Einbau für Rotax 505A in der jeweils gültigen Fassung
4. Operating and Maintenance Manual for the Propeller: Technoflug, Type KS-1C-158-R-108, and later approved revisions
Betriebs- und Wartungshandbuch für Propeller Technoflug, Type KS-1C-158-R-108 in der jeweils gültigen Fassung
Operating and Maintenance Manual for the Propeller: MT-Propeller, Type MT 158 R 120 - 1 A, and later approved revisions
Betriebs- und Wartungshandbuch für Propeller MT-Propeller, Type MT 158 R 120 - 1 A in der jeweils gültigen Fassung
5. Manual for the TOST Release, and later approved revisions
Betriebshandbuch für die Tost Kupplungen in der jeweils gültigen Fassung



G.V. Notes:

Bemerkungen

1. **Manufacturing is confined to industrial production**
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. **All parts of the airframe, exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration as specified by the manufacturer – must have a white colour surface**
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung gemäß Angabe des Herstellers, eine weiße Oberfläche haben
3. **Serial number 22023 M shows the following deviations from type certification:**
Die Werk-Nummer 22023 M weist gegenüber dem Muster folgende Bauabweichungen auf:
 1. **Propeller shortened to a diameter of max. 1520 mm**
Propeller auf max. 1520 mm Durchmesser gekürzt
 2. **Engine bay doors and installations in fuselage according to drawing no. 225.11.S13**
Klappenausschnitt und Rumpfeinbauten gemäß Zeichnungs-Nr. 225.11.S13
 3. **Swivel plates for engine mount according to drawing no. 225.67.0061**
Schwenkhalter für Motoraufhängung gemäß Zeichnungs-Nr. 225.67.0061
 4. **Bracket for retractable engine according to drawing no. 225.67.0064**
Halterung für Klapptriebwerk gemäß Zeichnungs-Nr. 225.67.0064
 5. **Engine fittings out of titanium according to drawing no. 225.67.1002**
Motorbeschläge aus Titan gemäß Zeichnungs-Nr. 225.67.1002
4. **Serial number 22028 M shows the following deviations from type certification:**
Die Werk-Nummer 22028 M weist gegenüber dem Muster folgende Bauabweichungen auf:
 1. **Propeller shortened to a diameter of max. 1530 mm**
Propeller auf max. 1530 mm Durchmesser gekürzt
 2. **Engine bay doors for installations in fuselage according to drawing no. 225.11.S13**
Klappenausschnitt für Rumpfeinbauten gemäß Zeichnungs-Nr. 225.11.S13
 3. **Swivel plates for engine mount according to drawing no. 225.67.0062**
Schwenkhalter für Motoraufhängung gemäß Zeichnungs-Nr. 225.67.0062
 4. **Bracket for retractable engine according to drawing no. 225.67.0065**
Halterung für Klapptriebwerk gemäß Zeichnungs-Nr. 225.67.0065
 5. **Rudder according to drawing no. 225.38.S1**
Seitenruder gemäß Zeichnungs-Nr. 225.38.S1
 6. **Rudder control without compensating spring according to drawing no. 99.000.1219**
Seitenrudersteuerung ohne Ausgleichsfedern gemäß Zeichnungs-Nr. 99.000.1219



SECTION ADMINISTRATIVE

I. Acronyms & Abbreviations

n/a

II. Type Certificate Holder Record

Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau

III. Change Record

Issue	Date	Changes	TC Issue No. & Date
Issue 01	15 May 2014	Initial Issue	Initial Issue, 08 may 2014
Issue 02	08 June 2020	Additional wing tips (26,9 m), sections E and F.	

-END-

