

EASA
TYPE-CERTIFICATE
DATA SHEET

ASH 25 EB

Type Certificate Holder:

Binder Motorenbau GmbH
97645 Ostheim / Rhön
Germany

EASA TCDS No. A.076

For variants: ASH 25 EB
 ASH 25 EB 28

Issue 02, 08 August 2007

0.I. Table of Content

SECTION 0: General

- 0.I. Table of Content
- 0.II. List of Effective Pages
- 0.III. Change Record

SECTION A: ASH 25 EB

- 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: ASH 25 EB 28

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

0.II. List of effective Pages:

Page	0-1	A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2	B-3	B-4				
Issue	02	02	02	02	02	02	02	02	02				

0.III. Change Record

Issue	Date	Changes
01	17 Februar 2006	Transfer of ASH 25 EB to EASA Type Design and introduction of Variant ASH 25 EB 28
02	08 August 2007	Changes in Type Design Variant ASH 25 EB 28, Serial No. 25911 Editorial Changes

Section A: ASH 25 EB

A.I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No.: EASA.A.076
Kennblatt-Nr.
2. a) Type: (Muster) ASH 25 EB
b) Variant: (Baureihe) ASH 25 EB
3. Airworthiness Category: Powered Sailplane, JAR 22 – Utility “U”
Lufttüchtigkeitskategorie :
4. Type Certificate Holder: Binder Motorenbau GmbH
Halter der Musterzulassung
97645 Ostheim / Rhön
Germany
5. Manufacturer: Binder Motorenbau GmbH
Hersteller
97645 Ostheim / Rhön
Germany
6. LBA Application Date: 22 May 1995
Datum der Antragstellung
7. LBA Type Certification Date: 18 December 1997
Datum der LBA-Musterzulassung
8. This TCDS replaces LBA TCDS No 858 for the Variant ASH 25 EB
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 858 für die Baureihe ASH 25 EB

A.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis: Defined by LBA letter I412 - 858/95, dated 26 May 1995
Zulassungsbasis:
2. Airworthiness Requirements: Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and
Lufttüchtigkeitsforderungen: Powered Sailplanes (JAR 22), effective on January 29, 1988
(Change 4 of the English original version)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler (JAR-22)
vom 29.01.1988 (Change 4 der englischen Originalversion)
3. Requirements elected to comply: Preliminary Standards for Structural Substantiation of
Gewählte Forderungen: Sailplane and Powered Sailplane Components consisting of
Glass or Carbon Fibre Reinforced Plastics, issued May
1986
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises
für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen
von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Mai 1986.
4. Special Conditions: Aircraft Noise Requirements (LSL), (Chapter X, aircraft),
Sonderforderungen: issue January 1991
Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LSL), Kapitel X, Ausgabe 1. Januar 1991
5. Exemptions: None
Ausnahmen:
6. Equivalent Safety Findings: None
Nachweise gleichwertiger Sicherheit:
7. Environmental Standard: Aircraft Noise Requirements (LSL), (Chapter X, aircraft),
Lärmschutzforderungen: issue January 1991
Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LSL), Kapitel X, Ausgabe 1. Januar 1991

A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
 Musterdefinition: LBA-approved list of drawings for powered sailplane ASH 25 E, Variant ASH 25 EB, issue 24 June 1995 and LBA-approved list of drawings for engine Rotax 535 C, ASH 25 E, Variant ASH 25 EB, issue 26 June 1997
 Zeichnungsliste ASH 25 E, Baureihe EB, Stand 24.06.95, LBA anerkannt sowie Zeichnungsliste Triebwerk Rotax 535 C, ASH 25 E, Baureihe ASH 25 EB vom 26.06.1997, LBA-anerkannt

2. **Description:**
 Beschreibung: Self-launching, double seated powered sailplane with retractable engine based on the sailplane ASH 25, wingspan 25 m or 27m with winglets
 Eigenstartfähiger, dopelsitziger Motorsegler mit in die Rumpfröhre einklappbarem Triebwerk auf der Basis des Segelflugzeuges ASH 25. Spannweite 25m oder wahlweise 27 m mit Winglets

3. **Equipment:**
 Ausrüstung: **Min. Equipment:**
 Mindestausrüstung
 1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
 Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
 1 Altimeter
 Höhenmesser
 1 Magnetic compass
 Magnetkompaß
 1 ILEC- Engine control unit
 ILEC Triebwerk-Bedieneinheit
 1 Rear view mirror
 Rückspiegel
 2 4-Point harness (symmetrical)
 4-teilige Anschnallgurte (symmetrisch)
 1 Parachute or back cushion per person
 (thickness approx. 8 cm / 3.94 in. when compressed)
 ...Fallschirm oder Rückenkissen
 (zusammengedrückt ca. 8 cm dick) pro Person

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

4. **Dimensions:**
 Abmessungen: **Wing Span** 25 m or 27 m
 Spannweite

5. **Engines**
 Triebwerk **Rotax 535 C, ACG Data Sheet TW 005/83-ACG**
 Rotax 535 C, ACG-Kennblatt TW 005/83-ACG

 5.1 **Engine Limits**
 Triebwerksgrenzwerte **Maximum RPM** 7200 RPM
 Höchstzulässige Drehzahl
Maximum continuous RPM 7200 RPM
 Höchstzulässige Dauerdrehzahl

6. **Propellers**
 Propeller: **KS-1G-160-R-98, LBA-Data Sheet No. 32.110/18**
 KS-1G-160-R-98, LBA-Kennblattnummer 32.110/18

Propeller diameter: 1600 mm +0/-10mm (62.99 in. +0 / -0,4)
 Propellerdurchmesser: 1600 mm +0/-10mm

7. **Fluids and Fluid capacities:**
 Kraftstoffmengen: **Wing tank left** 20 l
 Flügeltank links
Wing tank right 20,0 l
 Flügeltank rechts
Non-usable amount of fuel 2,0 l
 nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge

Note:

Wingtanks: removable, flexible or integral GFRP tanks
 Flügeltanks: Herausnehmbare, flexible oder festeingebaute GfK-Tanks.

8. Launching Hooks:
 Schleppkupplungen:
- 1) 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
 - 3) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2
 Sicherheitskupplung "Europa G 88", LBA-Kennblattnummer 60.230/2
- Remark: Tow hook 2 optional; any combination approved
 Bemerkung: Kupplung 2 wahlweise, beliebige Kombinationen sind zulässig
9. Weak links:
 Sollbruchstellen:
- Ultimate Strength:
 Bruchfestigkeit
- for winch launching (Windenstart) max. 900 daN
 - for aero-tow (Flugzeugschlepp) max. 900 daN
 - for auto-tow (Kraftfahrzeugschlepp) max. 900 daN
10. Air Speeds:
 Geschwindigkeiten:
- Manoeuvring Speed V_A 185 km/h
 Manövergeschwindigkeit
- Never Exceed Speed V_{NE} 280 km/h
 Höchstzulässige Geschwindigkeit
- Maximum permitted speeds
- with flaps at 1 280 km/h
 bei Wölbklappenstellung
 - with flaps at 2 and 3 230 km/h
 bei Wölbklappenstellung
 - with flaps at 4 and 5 160 km/h
 bei Wölbklappenstellung
 - in rough air V_{RA} 185 km/h
 bei starker Turbulenz
 - in aero-tow V_T 160 km/h
 bei Flugzeugschlepp
 - in winch-launch V_W 130 km/h
 bei Windenschlepp
 - in auto-tow V_W 130 km/h
 bei Kraftfahrzeugschlepp
 - with engine extended V_{max} 160 km/h
 bei ausgefahrenem Triebwerk
 - for gear operating V_{LO} 185 km/h
 bei Kraftfahrzeugschlepp
11. Operational Capability
 Betriebsart
- Approved for VFR-flying in daytime.
 Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
12. Maximum Masses:
 Höchstzulässige Massen:
- With 25 m Wingspan
- Max. Mass 750 kg
 Höchstzulässige Masse
 - Max. Mass of Non-Lifting Parts 425 kg
 Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile
- With 27m Wingspan
- Max. Mass 750 kg
 Höchstzulässige Masse
 - Max. Mass of Non-Lifting Parts 419 kg
 Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile
13. Centre of Gravity Range:
 Schwerpunktsbereich:
- Datum: wing leading edge at wing root
 Leveling means: rear top fuselage to be horizontal
 Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante bei Wurzelrippe
 Flugzeuglage : Oberkante Rumpfröhre waagrecht
- Forward Limit 250 mm aft of datum point
 - Vordere Grenze 250 mm hinter Bezugspunkt
 - Rearward Limit 400 mm aft of datum point
 - Hintere Grenze 400 mm hinter Bezugspunkt

- | | | |
|-----|--|---|
| 14. | Seating Capacity:
Anzahl der Sitze: | 2 |
| 15. | Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile: | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch |
| 16. | Deflection of control surfaces:
Ruderausschläge | Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch |

A.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flughandbuch für den Motorsegler ASH 25 EB, Ausgabe 25.03.1997, LBA-anerkannt
2. Wartungshandbuch für den Motorsegler ASH 25 EB, Ausgabe 25.03.1997
3. Reparaturhandbuch der Firma Alexander Schleicher, Ausgabe Februar 1983
4. Handbuch für den Rotax 535 C, Nr. 645, mit Änderungen für Ausführung ASH 25 EB, in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Ersatzteile-Liste für ROTAX-Motor Type 535 C, Nr. 645, mit Änderungen für Sonderausführung ASH 25 EB, in der jeweils gültigen Ausgabe.
6. Operating and Maintenance Manual No. P3 for Fixed Pitch Composite Propeller
KS 1 G ()() and KS 1 C ()()
Betriebs- und Wartungshandbuch Nr. P3 für starre Zweiblatt-Kunststoffpropeller KS 1 G () () und KS 1 C () () .
7. Operating Instructions for the Tost release, latest approved version
Betriebshandbuch für die TOST Schleppkupplung , in der jeweils gültigen Ausgabe

A.V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. The basic manufacturing is done by Schleicher GmbH & Co Segelflugzeugbau. Completion to type design ASH 25 EB and final inspection is done by Binder Mororenbau GmbH.
Die Herstellung der Zelle erfolgt bei der Firma Schleicher GmbH&co. Segelflugzeugbau. Die Fertigstellung und Ausrüstung auf den Musterstand ASH 25 EB mit anschließender Stückprüfung erfolgt bei der Firma Binder Motorenbau GmbH.

Section B: ASH 25 EB 28

B.I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No.: EASA.A.076
Kennblatt-Nr.
2. a) Type: (Muster) ASH 25 EB
b) Variant: (Baureihe) ASH 25 EB 28
3. Airworthiness Category: Powered Sailplane, JAR 22 – Utility “U”
Lufttüchtigkeitskategorie :
4. Type Certificate Holder: Binder Motorenbau GmbH
Halter der Musterzulassung
97645 Ostheim / Rhön
Germany
5. Manufacturer: Binder Motorenbau GmbH
Hersteller
97645 Ostheim / Rhön
Germany
6. LBA Application Date: 9 August 2002
LBA Antragsdatum
7. EASA Type Certification Date: 22 October 2003
Datum der EASA Musterzulassung
8. This TCDS replaces LBA TCDS No 858 for the Variant ASH 25 EB 28
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 858 für die Baureihe ASH 25 EB 28

B.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Certification Basis: Defined by LBA letter M312 858/28m 09/02,
Zulassungsbasis: dated 2. September 2002
2. Airworthiness Requirements: Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and
Lufttüchtigkeitsforderungen: Powered Sailplanes (JAR 22), effective on January 29, 1988
(Change 4 of the English original version)
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler (JAR22)
vom 29.01.1988 (Change 4 der englischen Originalversion)
3. Requirements elected to comply: Preliminary Standards for Structural Substantiation of
Gewählte Forderungen: Sailplane and Powered Sailplane Components consisting of
Glass or Carbon Fibre Reinforced Plastics, issued May
1986
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile
aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von
Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Mai 1986.
4. Special Conditions: None
Sonderforderungen:
5. Exemptions: 22.75
Ausnahmen:
6. Equivalent Safety Findings: 22.73, 22.697(c) (2)
Nachweise gleichwertiger Sicherheit:
7. Environmental Standard Aircraft Noise Requirements (LSL),(chapter X, aircrafts),
Lärmschutzforderungen: issue July 1st, 2003
Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LSL), Kapitel X, Ausgabe 1. Januar 2003

B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**
Musterdefinition:

LBA-approved list of drawings for powered sailplane ASH 25 EB 28, edition 20.06.03
Edition 14.03.05 effective from Serial No. 25252 or retrofitting in combination with Technical Note ASH 25 EB 28 - B2,
LBA-approved list of drawings Solo 2625/2, edition 09/04
For Serial No. 25911 fuselage drawing 2.004, horizontal tail drawing 6.001 of variant EB 28 according to modification note ASH 25 EB 28 – B4
Zeichnungsliste ASH 25 EB 28, Stand 14.03.05, LBA anerkannt
Ausgabe 14.03.05 gültig ab Serien Nummer 25252 oder Nachrüstung in Verbindung mit Technischer Mitteilung ASH 25 EB 28 – B2
Zeichnungsliste Solo 2625/2, Ausgabe 09/04
Für Werknummer 25911 gilt Rumpfzeichnung 2.004 und Höhenleitwerkszeichnung 6.001 der Baureihe EB 28 gemäß Änderungsmitteilung ASH 25 EB 28 – B4
2. **Description:**
Beschreibung:

Self-launching, double seated powered sailplane with retractable engine based on the sailplane ASH 25, wingspan 28 m with winglets
Eigenstartfähiger, dopelsitziger Motorsegler mit in die Rumpfröhre einklappbarem Triebwerk auf der Basis des Segelflugzeuges ASH 25, Spannweite 28 m mit Winglets
3. **Equipment:**
Ausrüstung:

Min. Equipment:
Mindestausrüstung
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
1 Altimeter
Höhenmesser
1 Magnetic compass
Magnetkompaß
1 ILEC- Engine control unit
ILEC Triebwerk-Bedieneinheit
1 Rear view mirror
Rückspiegel
2 4-Point harness (symmetrical)
4-teilige Anschnallgurte (symmetrisch)
1 Parachute or back cushion per person
(thickness approx. 8 cm / 3.94 in. when compressed)
... Fallschirm oder Rückenkissen
(zusammengedrückt ca. 8 cm dick) pro Person

Additional Equipment refer to Flight and Maintenance Manual
Zusatz-ausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch
4. **Dimensions:**
Abmessungen:

Wing Span 28,000 m
Spannweite
5. **Engines**
Triebwerk

Solo 2625/2, LBA-Data Sheet No. 4600
Solo 2625/2, LBA-Kennblattnummer 4600

5.1 Engine Limits
Triebwerksgrenzwerte

Maximum RPM Höchstzulässige Drehzahl	7000 RPM
Maximum continuous RPM Höchstzulässige Dauerdrehzahl	6500 RPM
6. **Propellers**
Propeller:

KS-1G-160-R-120, LBA-Data Sheet No. 32.110/18
KS-1G-160-R-120, LBA-Kennblattnummer 32.110/18

Propeller diameter: 1600 mm +0/-10mm (62.99 in. +0 / -0,4)
Propellerdurchmesser: 1600 mm +0/-10mm

7.	Fluids and Fluid capacities: Kraftstoffmengen:	Wing tank left Flügeltank links Wing tank right Flügeltank rechts Fuselage tank Rumpftank Non-usable amount of fuel nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	20,0 l 20,0 l 8,0 l 2,8 l
Note:			
Wingtanks: removable, flexible tanks Flügeltanks: Herausnehmbare, flexible Kunststofftanks			
8.	Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) 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 3) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung „Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2	
Remark: Tow hook 2 optional; any combination approved Bemerkung: Kupplung 2 wahlweise, beliebige Kombinationen sind zulässig			
9.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit - for winch launching (Windenstart) - for aero-tow (Flugzeugschlepp) - for auto-tow (Kraftfahrzeugschlepp)	max. 900 daN max. 900 daN max. 900 daN
10.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime. Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.	
11.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed V_A Manövergeschwindigkeit Never Exceed Speed V_{NE} Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum permitted speeds - with flaps at 1 bei Wölbklappenstellung - with flaps at 2 and 3 bei Wölbklappenstellung - with flaps at 4 and 5 bei Wölbklappenstellung - with flaps at L bei Wölbklappenstellung - in rough air V_{RA} bei starker Turbulenz - in aero-tow V_T bei Flugzeugschlepp - in Winch-launch V_W bei Windenschlepp - in auto-tow V_W bei Kraftfahrzeugschlepp - with engine extended V_{max} bei ausgefahrenem Triebwerk - for gear operating V_{LO} bei Kraftfahrzeugschlepp	185 km/h 280 km/h 280 km/h 230 km/h 160 km/h 140 km/h 185 km/h 160 km/h 130 km/h 130 km/h 160 km/h 185 km/h

12. Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass: Höchstzulässige Masse	810 kg
13.	Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	425 kg
14. Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: wing leading edge at wing root Leveling means: rear top fuselage to be horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante bei Wurzelrippe Flugzeuglage : Oberkante Rumpfröhre waagrecht Forward Limit: 250 mm aft of datum point Vordere Grenze: 250 mm hinter Bezugspunkt Rearward Limit: 400 mm aft of datum point Hintere Grenze: 400 mm hinter Bezugspunkt	
15. Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	2	
16. Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	
17. Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	

B.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flughandbuch für den Motorsegler ASH 25 EB, Ausgabe 20.06.2003, LBA-anerkannt
2. Wartungshandbuch für den Motorsegler ASH 25 EB, Ausgabe 20.06.2003
3. Reparaturhandbuch der Firma Alexander Schleicher, Ausgabe Februar 1983
4. Handbuch für den Motor Solo Typ 2625 02 in der jeweils gültigen Ausgabe
5. Operating and Maintenance Manual No. P3 for Fixed Pitch Composite Propeller
KS 1 G ()() and KS 1 C ()()
Betriebs- und Wartungshandbuch Nr. P3 für starre Zweiblatt-Kunststoffpropeller KS 1 G () () und KS 1 C () () .
6. Operating Instructions for the Tost release
Betriebshandbuch für die TOST Schleppkupplung , in der jeweils gültigen Ausgabe

B.V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Manufacturing of components is done by Schleicher GmbH & Co Segelflugzeugbau.
Completion to type design ASH 25 EB 28 and final inspection is done by Binder Motorenbau GmbH.
Die Herstellung von Komponenten erfolgt bei der Firma Schleicher GmbH&co. Segelflugzeugbau. Die Fertigstellung und Ausrüstung auf den Musterstand ASH 25 EB 28 mit anschließender Stückprüfung erfolgt bei der Firma Binder Motorenbau GmbH.