

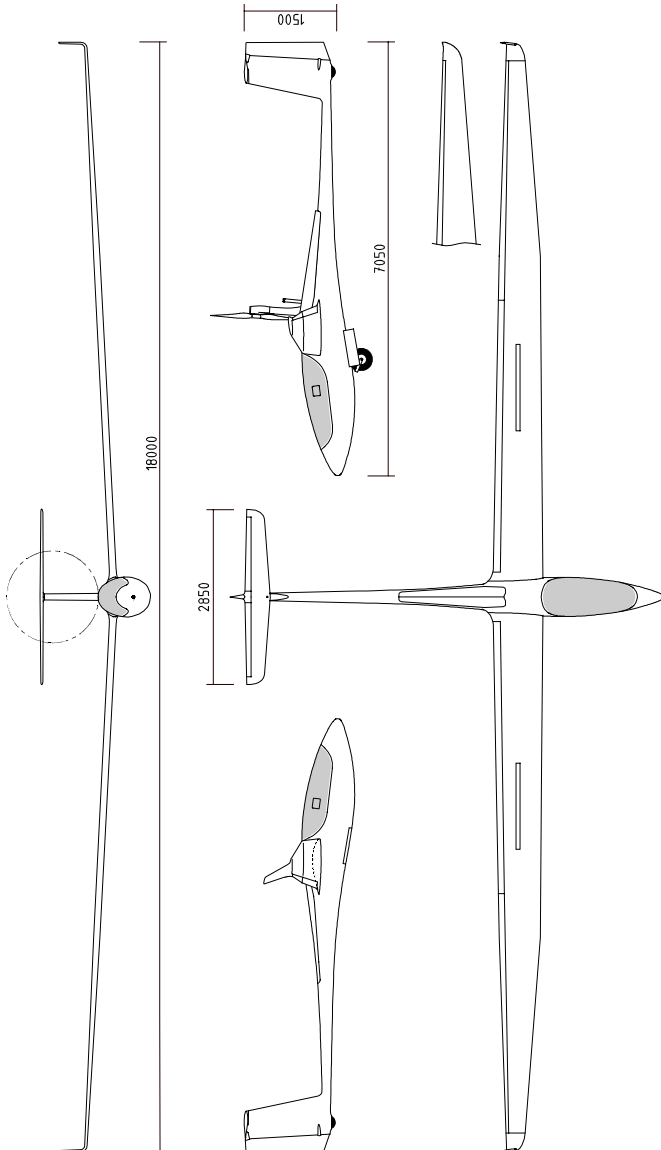
Durch die TM 7 wird die Verwendung von Winglets zugelassen. Um diese abnehmbaren Winglets, die an einem 30 cm langen Randbogen sitzen, montieren zu können, wurde eine Flügeltrennstelle bei 8,7 m installiert. Optional ist der frühere Randbogen erhältlich und kann auch an dieser Trennstelle montiert werden.

Technische Daten:

Spannweite	18 m
Rumpflänge	7,05 m
Höhe (Leitwerk und Heckrad)	1,50 m
max. Abflugmasse	525 kg
Flügeltiefe (mittlere aerodynamische)	0.688 m
Flügelfläche	11,68 m ²
Flächenbelastungen,	
minimal	36 kg/m ²
maximal	45 kg/m ²

1.5 Dreiseitenansicht

Bild 1.5-1



<p>Änd.Nr. / Datum TM 7 Apr. 99</p>	<p>Sig. Heide</p>	<p>Autor Heide</p>	<p>Datum Juli 95</p>	<p>Seite Nr. 1.6</p>
---	-----------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------

Abschnitt 4

- 4. Normale Betriebsverfahren
 - 4.1 Einführung
 - 4.2 Auf- und Abrüsten
 - 4.3 Tägliche Kontrolle
 - 4.4 Vorflugkontrolle
 - 4.5 Normalverfahren und empfohlene Geschwindigkeiten
 - 4.5.1 Bedienung des Triebwerks und Eigenstart
 - 4.5.2 Winden- und Autoschleppstart
 - 4.5.3 Flugzeugschleppstart
 - 4.5.4 Freier Flug
 - 4.5.5 Landeanflug
 - 4.5.6 Landung
 - 4.5.7 Flug mit Wasserballast
 - 4.5.8 Flug in großer Höhe
 - 4.5.9 Flug in Regen

4.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet Checklisten für die tägliche Kontrolle und die Vorflugkontrolle. Weiterhin beschreibt er die normalen Betriebsverfahren. Normale Verfahren im Zusammenhang mit Zusatzausrüstungen sind in Abschnitt 9 beschrieben.

4.2 Auf- und Abrüsten

Aufrüsten

Das Aufrüsten der ASH 26 E kann ohne Hilfsmittel von drei Personen, bei Verwendung eines Rumpfbockes und einer Flügelstütze von zwei Personen durchgeführt werden.

Anmerkung: Die Winglets werden erst nach der Flügelmontage aufgesteckt.

1. Alle Bolzen und Buchsen sowie die Steuerungsverbindungen reinigen und fetten.
2. Den Rumpf aufstellen und senkrecht halten. Fahrwerksverriegelung kontrollieren, falls das Rad ausgefahren ist.
3. Wölbhebel im Rumpf in Stellung 1 oder 2 bringen.
4. Rechten Flügel mit der Holmgabel von der Seite in den Rumpf stecken. Dabei muß der Flügel so gehalten werden, daß die flügelseitigen Hebel der automatischen Ruderanschlüsse in die Tüten am Rumpf einfädeln können. Nur dadurch ist die weitere Montage der Flügel möglich.
Jetzt - falls vorhanden - eine Flügelstütze unter das Flügelende stellen.

ANMERKUNG: Querruder muß freigängig bleiben.

5. Linken Flügel einführen, dabei wie unter Punkt 4 beschrieben, auf die automatischen Anschlüsse der Steuerung achten. Nun Hauptbolzenachsen zum Fluchten bringen. Hauptbolzen eindrücken und sichern. Jetzt erst kann der oder können die Helfer die Flügel entlasten. Falls das Flugzeug noch in einer Rumpfhaltung steht, empfiehlt es sich, jetzt das Fahrwerk auszufahren und auf dem Rad stehend weiter zu montieren.

Eventuelle Winglets werden erst jetzt montiert.

Hinweis: Das richtige Einrasten der Winglets bzw. Randbogenarretierung ist zu kontrollieren.

6. Nach dem Säubern und leichtem Einfetten der Steckverbindungen des Höhenruders wird das Höhenleitwerk von vorn auf die Seitenflosse geschoben. Dabei müssen beide Höhenruderhälften in die Anschlüsse eingeführt werden. Vor dem Zurückschieben muß die elastische Abdeckung des Ruderschlitzes auf den Rudersanschluß aufgelegt werden. Das Höhenleitwerk muß nun soweit zurückgeschoben werden, daß sich die Innensechskantschraube an der Nase einschrauben läßt. Diese ist mit Spannung festzuziehen. Die Sicherung der Schraube ist ein Kugelschnapper, dessen Kugel sich in die seitlichen Rillen der Schraube eindrücken muß.
7. Das Abkleben aller Schlitze der feststehenden Teile der Flügeltrennstellen mit Plastiklebeband bringt mit wenig Aufwand erheblichen Leistungsgewinn. Auch der Höhenflossen-Seitenflossen-Übergang sollte abgeklebt werden. Die Haube darf nicht abgeklebt werden, um den Notausstieg nicht zu gefährden.

Es empfiehlt sich, die Klebestellen vorher gut einzuwachsen, damit der Klebestreifen später wieder entfernt werden kann, ohne den Lack mit abzuheben.

8. Falls in den Flügeln Kraftstoffsäcke eingebaut sind, werden deren Kraftstoffleitungen jetzt (oder spätestens nach dem Betanken) an die Leitung des Rumpftanks angeschlossen. Diese Leitung endet im Gepäckraum vor dem Holm.
9. Anhand der Checkliste (Siehe Abschnitt 4.4) ist nun eine Vorflugkontrolle durchzuführen. Beim Punkt 3. "Ruderschlitze in Flugrichtung min. 1,5 mm" ist zu kontrollieren, ob die Flügelklappen untereinander bzw. gegen den Randbogen oder das feststehende Flügelteil an der Wurzel minimal 1,5 mm Schlitzbreite haben. Diese Schlitzbreite ist notwendig, um sicherzustellen, daß die Ruder unter Biegeverformung im Betrieb nicht gegeneinander bzw. an den Flügelteilen reiben.

Abrüsten

Das Abrüsten geht umgekehrt wie das Aufrüsten vor sich. Es werden folgende zusätzliche Hinweise gegeben:

1. Alles Ballastwasser ablassen. Durch mehrmaliges wechselseitiges Ablegen der Flügel alles Restwasser ablaufen lassen. Falls sich Kraftstoffsäcke in den Flügeln befinden, so müssen diese für den Transport entleert werden.
2. Falls das Höhenleitwerk sehr fest in seiner hinteren Führung sitzt, gelingt die Demontage besser mit zwei Mann, die das Leitwerk am Randbogen wechselweise nach vorn drücken.

Änd.Nr./Datum	Sig.
TM 7 April 99	Heide

Autor	Datum
Heide	Juli 95

Seite Nr.
4.4
LBA-anerk.

Anmerkung: Die Winglets müssen vor der Demontage des Flügels abgenommen werden

1. Vor der Demontage der Flügel vom Rumpf nicht vergessen, die Kraftstoffleitungen vom Rumpf zu trennen!

4.3 Tägliche Kontrolle

Vor Aufnahme des Flugbetriebes muß das Flugzeug durch sorgfältige Kontrolle und Ruderprobe überprüft werden; dies gilt auch für in der Halle abgestellte Flugzeuge, da sie erfahrungsgemäß durch Rangierschäden und Kleintiere gefährdet sind.

- a) Haube öffnen und Haubennotabwurf überprüfen.
- b) Sind die Hauptbolzen gesichert?
- c) Cockpit und Steuerungsbereich nach losen Teilen und Fremdkörpern untersuchen.
- d) Schleppkupplungen auf Funktion und Zustand überprüfen. Ist die Kupplungsbedienung freigängig? Ausklinkprobe nicht vergessen!
- e) Gesamtdruckabnahme in der Lüftungsöffnung der Rumpfnase auf Sauberkeit überprüfen.
- f) Rumpf, besonders die Unterseite, auf Beschädigungen überprüfen.
- g) Reifen auf Zustand und Luftdruck überprüfen:
Werte stehen im Datenschild und Trimmplan. Dieses Schild befindet sich im Cockpit und in diesem Handbuch am Ende von Abschnitt 2.

- h) Flügelober- und Unterseite auf Beschädigungen überprüfen.
- i) Flügelklappen einschließlich Querruder:
Zustand und Freigängigkeit (Ruderschlitze) überprüfen. Hutzen auf Klappen und Flügel auf Freigängigkeit überprüfen.
- j) Richtige Montage der Winglets bzw. abnehmbare Randbogen kontrollieren. Ist die Verriegelung auf der Flügelunterseite richtig eingerastet.
- k) Statische Druckabnahmen in der Rumpfröhre auf Sauberkeit überprüfen.
- l) Seiten- und Höhenleitwerk auf richtige Montage, Spiel und Beschädigung kontrollieren.
- m) Turbolatorband am Höhenleitwerk auf einwandfreien Zustand überprüfen.
- n) Druckabnahmen in Seitenflosse:
Ist die Düse richtig eingeschoben und dicht?
- o) Anschlüsse der Querruder, Höhenruder und der Bremsklappen können nur durch eine Überprüfung der Freigängigkeit und der Betätigungskräfte der gesamten Steuerung kontrolliert werden.
Volle Ausschläge geben und anschließend bei festgehaltenen Rudern die Bedienhebel belasten.
- p) Bremsklappen:
Zustand und Anschlüsse überprüfen. Verknien beide Bremsklappen richtig?
- q) Radbremse auf Funktion und Dichtigkeit überprüfen. Bei voll ausgefahrenen Bremsklappen muß am Handhebel der elastische Anschlag durch den Hauptzylinder der Bremse fühlbar sein.

Heftige Ausschläge von Seiten- und Quersteuer führen je nach Schwerpunktlage zur Steilspirale, zum Trudeln oder zu einem Schiebeflugzustand.

WICHTIGER HINWEIS: Höhenverluste beim Abkippen aus dem Geradeaus- oder Kurvenflug sind sehr stark von der Flugzeugmasse abhängig: Höhenverlust aus dem Geradeausflug mit rechtzeitigen Gegenmaßnahmen ~ 40 m

Höhenverlust aus dem Kreisflug bis 150m!

Dabei gilt im Einzelnen:

Schwerpunktlage	WK	SR und QR in die gleiche Richtung	SR und QR entgegengesetzt
ganz hinten	3-4	Trudeln stationär	Trudeln stationär
In der Mitte	3-4	Truden mit Übergang zur Steilspirale	Trudeln mit Übergang in einen Schiebeflugzustand
ganz vorn	3-4	~½ Trudelbewegung, dann Steilspirale	Schiebeflugzustand

Siehe auch Abschnitt 3.5 in diesem Handbuch.

Das Trudelverhalten mit Winglets weicht nicht wesentlich von dieser Beschreibung ab.

Aus dem Kreisflug eingeleitetes Abkippen ist nicht wesentlich heftiger als aus dem Geradeausflug.

Der Höhenverlust einer Trudelumdrehung kann bis zu **150m** betragen. Zum Abfangen aus dem Trudeln werden im ungünstigsten Fall bis zu **140m** benötigt.

4.5.5 Landeanflug

Rechtzeitig zu einer Landung entschließen und trotz guter Flugleistung spätestens bei 100 m über Grund die Wölbklappenstellung 4 wölben und das Fahrwerk ausfahren.

Der Rest der Platzrunde wird mit etwa 90 km/h (gelbes Dreieck am Fahrtmesser) geflogen.

Dabei ist der Motorsegler auf 90 bis 100 km/h auszutrimmen. Bei Turbulenz ist entsprechend schneller anzuschweben.

WICHTIGER HINWEIS: Erst wenn man völlig sicher ist, die Schwelle der Landebahn im geraden Endanflug zu erreichen, wird die Landestellung L (+38°) des WK-Handhebels gerastet.

Bei Fluggeschwindigkeiten über 100 km/h steigen die Handkräfte zum Umrasten in Landestellung deutlich an. Aus diesem Grund wird dieser Umwölbvorgang bei Fluggeschwindigkeiten über 100 km/h nicht empfohlen. Die Handkräfte entstehen durch die starke positive Stellung der Wölbklappen. Diese schlagen 38° nach unten aus und das äußere Querruder wölbt sich auf -6°. Durch diese starke Verwindung des Flügels nimmt das Eigensinken, besonders bei Fluggeschwindigkeiten zwischen 120 und 130 km/h, stark zu.

Der Gleitwinkel kann also durch eine Längsneigungsänderung (Ziehen und Drücken) in einem weiteren Bereich variiert werden.

Zusätzlich können natürlich wie üblich auch die Bremsklappen zur Gleitwinkelsteuerung herangenommen werden.

8.4 Handhabung am Boden / Straßentransport

(1) Abstellen

Die ASH 26 E ist serienmäßig an allen Ruderschlitzen mit Abdeckbändern ausgerüstet. Beim Abstellen des Flugzeuges müssen grundsätzlich alle Ruder immer auf Nullstellung gebracht werden!

Im Freien :

Das Abstellen des Flugzeuges im Freien kann nur unter absehbar einwandfreien Wetterverhältnissen empfohlen werden. Es ist grundsätzlich zu erwägen, ob nicht das Verzurren, Abdecken und das Reinigen des Flugzeuges vor dem nächsten Einsatz mehr Aufwand bedeutet als das Ab- und Aufrüsten.

Zum Verzurren der Flügel sind Scheren (z.B. aus dem Transportwagen) zu benutzen, die sicherstellen, daß die Querruder nicht durch die Zurrseile belastet werden können.

ANMERKUNG:

Das Abstellen ohne Wetter- und Lichtschutz im Freien beeinträchtigt die Lebensdauer der Lackierung. Schon nach wenigen Wochen ohne intensive Lackpflege kann der Polyesterlack verspröden und rissig werden.

WICHTIGER HINWEIS:

Der Frostschutz der Flüssigkeitskühlung des Motors sollte vor der kalten Jahreszeit überprüft werden.

Ist kein ausreichender Frostschutz im Kühlmittel, so wird der Motor durch tiefe Temperaturen zerstört!

Im Hangar:

Bei längerem Abstellen im Hangar wird empfohlen, nur die Plexiglashaube mit einem Staubschutz abzudecken, da die Staubschutzhüllen über der Lackoberfläche bei feuchter Witterung unnötig lange die Feuchtigkeit halten. Feuchte kann die Formhaltigkeit und sogar die Festigkeit aller Faserverbundwerkstoffe beeinträchtigen.

Längeres Abstellen mit Wasserballast ist deshalb auch **nicht zulässig!**

Beim Abstellen Reste der Bordverpflegung (Schokolade, Bonbons etc.) sorgfältig entfernen, da diese erfahrungsgemäß Kleintiere anlocken, die Schäden im und am Flugzeug verursachen können.

Zum Festzurren sind die Winglets abzunehmen und durch Montagegestangen (Anhängerzubehör) zu ersetzen.

(2) Straßentransport

Bei der Firma Alexander Schleicher GmbH & Co. sind Bauteileübersicht-Zeichnungen der ASH 26 E erhältlich, aus denen alle notwendigen Maße zu ersehen sind, die für den Bau eines geschlossenen Transportwagens benötigt werden. Die Anschriften von Herstellern erprobter Transportwagen können ebenfalls von uns bezogen werden. Wichtig ist in allen Fällen, daß die Flügel in gut angepaßten Scheren liegen, oder aber an den Holmstummeln möglichst nahe an den Wurzelrippen gelagert werden.

Feste Punkte am Rumpf sind Hauptrad (Federung beachten!) und Spornrad; evtl. die Querkraftbolzen (Gegenlager aus Kunststoff z.B. Nylon anfertigen !) und der Bereich zwischen Fahrwerk ausschnitt und den Bauchgurtbeschlägen unter dem Rumpf.

Änd.Nr. / Datum	Sig.	Autor	Datum	Seite Nr.
TM 7 April 99	Heide	Heide	Juli 95	8.4

Abschnitt 1

- 1. Beschreibung und technische Daten
 - 1.1 Einführung
 - 1.2 Beschreibung des Flugzeuges
 - 1.2.1 Flügel
 - 1.2.2 Rumpf
 - 1.2.3 Leitwerke und Klappen
 - 1.2.4 Triebwerk
 - 1.3 Haupt- und Nebenstruktur
 - 1.4 Technische Daten

1.1 Einführung

Das vorliegende Wartungshandbuch wurde erstellt, da die Sicherheit und Lufttüchtigkeit eines Flugzeuges in starkem Maß auch von der sorgfältigen Wartung aller seiner Komponenten abhängt. Die Lufttüchtigkeit ist nur dann gewährleistet, wenn die ASH 26 E entsprechend den Handbüchern gewartet und betrieben wird.

1.2 Beschreibung des Flugzeuges

Einsitziger Motorsegler in Mitteldeckerausführung mit Wölbklappen, T-Leitwerk, Einziehfahrwerk und Wasserballastbeladung. Die Sturzflugbremsen mit federnden Abdeckbändern fahren nur auf der Oberseite aus. In der Rumpfröhre ist ein stationäres Triebwerk untergebracht. Zum Eigenstart und Kraftflug wird nur der Propeller mit dem verkleideten Zahnriemenantrieb ausgeklappt.

Die Bauteile sind in Hybridbauweise gefertigt. Das heißt, daß mehrere Faserwerkstoffe miteinander eingesetzt werden. Es handelt sich bei der ASH 26 E neben dem bekannten GFK = Glasfaserverstarkter Kunststoff um SFK = Synthetikfaserverstarkter Kunststoff und um CFK = Carbonfaserverstarkter Kunststoff.

1.2.1 Flügel

2-teiliger Flügel mit CFK-Hartschaum-Sandwich Oberfläche. Der I-Holm besteht aus Kohlefasergurten mit GFK-Hartschaum-Steg. Die Flügel werden durch Zunge-Gabel-Verbindung und zwei zylindrische Hauptbolzen im Rumpf montiert. Optional 0,45m hohe Winglets mit einer Trennstelle bei 8,7m.

1.2.2 Rumpf

Die Rumpfschale ist in Hybrid-Technik aufgebaut. Das Fasergemisch aus Glas-, Kohle- und Aramidfaser ergibt eine leichte, steife Struktur.

Der teilweise zweischalige Aufbau im Cockpitbereich und der besonders geformte Cockpitrahmen erhöht bei einem Unfälle die Sicherheit des Piloten.

Um die Abstrahlung der UKW-Flugfunk-Antenne nicht zu beeinträchtigen, ist die Seitenflosse aus einem GFK-SFK-Hartschaum-Sandwich aufgebaut.

1.2.3 Leitwerke und Klappen

Die Höhenleitwerksflosse des gedämpften T-Leitwerkes besteht aus einem CFK-Hartschaum-Sandwich. Ruder und Klappen sind in SFK-Hartschaum-Sandwichbauweise gefertigt.

1.2.4 Triebwerk

Der Einbau der kompakten Triebwerkseinheit, ein Rotationskolbenmotor vom Typ Mid-West AE50R, ist in der Rumpfröhre direkt hinter dem Flügel untergebracht. Der Motor und Schalldämpfer dieser neuartigen Triebwerkseinheit verbleiben im Betrieb im Rumpf. Nur der starre Zweiblatt-Propeller dieses selbststartenden Motorseglers ist elektrisch aus-schwenkbar. Im eingefahrenen Zustand decken Motor-klappen den Motorraum aerodynamisch sauber ab. Die sehr leise und vibrationsarme Antriebseinheit mit 37 kW Leistung erlaubt auch mit Höchstmasse sehr gute Steigwerte.

1.3 Haupt- und Nebenstruktur

Zur Hauptstruktur zählen:

- Flügelholme und Wurzelrippen
- Flügelschalen
- Rumpfröhre ab Flügelanschlußbereich bis Seitenflosse
- Seitenflosse und Höhenleitwerksflosse
- alle Beschlags- und Steuerungsteile
- Motor- und Propellerträger

Nebenstruktur sind:

- Ruder und Klappen
- Rumpf im Cockpitbereich
- Motorklappen

1.4 Technische Daten

Flügel

Spannweite		18,00 m
Flügelfläche		11,68 m ²
Streckung		27,74
V-Stellung (Ruderachsen)		3,0°
Pfeilung (beide Innentrapeze)		0,0°
	(äußeres Trapez)	+3,0°
Wölbklappenstellungen		-1°, 0°, +10°,
		+23°, +38°
Profile: Flügel		DU 89-134/14
		(13,4 % Dicke)
Winglets	unten	DU 98-125M1
	oben	DU 98-100M1
Winglethöhe ab Profilsehne Flg.		0,45
Wingletfläche		0,0647 m ²
Wingletpfeilung (Vorderkante)		30°

- die Haube abnehmen. Das Instrumentenbrett ist festzulegen oder ganz hochzuklappen.
- Unbedingt auch das Luftloch im Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters mit Klebeband abdichten !
- Der Höhenrudderantrieb ist durch unterlegen eines entsprechenden Klotzes am vorderen Teil der Seitenflosse zu schützen.

Transport am Boden

Die Flügel können an Holmstummel, Wurzelrippen und Randbögen getragen werden.

Anmerkung: Flügel nicht an den überstehenden Anschlüssen der Steuerung tragen !
Flügel nicht am Winglet tragen, nur am optionalen abnehmbaren Randbogen oder an einer geeigneten Montagestange (Anhängerzubehör)!

2.12 Schleppkupplungen

Als Schwerpunktkupplung wird das Muster Tost "Europa G 88" verwendet (Kennblatt-Nr. 60.230/2).

Als Austauschkupplung kann auch das Muster Tost "Europa G 72" oder "Europa G 73" verwendet werden.

Als Flugzeugschleppkupplung wird das Muster Tost "Europa E 85" verwendet (Kennblatt-Nr. 60.230/1).

Als Austauschkupplung kann auch das Muster Tost "Europa E 72" oder "Europa E 75" verwendet werden.

Zur Befestigung der Kupplungen sind Schrauben der Festigkeitsklasse 10.9 oder 12.9 sowie Muttern der Festigkeitsklasse M6-6 zu verwenden.

Wird der Ausbau einer Kupplung erforderlich, so sind Schrauben und Muttern gegen neue zu ersetzen.

2.13 Weitere Ausrüstungen und Einbauten

Für weitere Ausrüstungsgegenstände wie zum Beispiel ELT, Barograph, Wendepunkt-Kameras etc. gilt für die Befestigung im Flugzeug die JAR-Forderung 22.597.

Danach müssen für die Befestigung dieser Gegenstände mindestens Lasten aufgrund folgender Beschleunigungen (notfalls durch Versuch) nachgewiesen werden:

vorwärts 9,0 g
rückwärts 2,5 g
aufwärts 6,7 g
abwärts 10,0 g
seitwärts 3,0 g

In diesen Belastungen ist der Sicherheitsfaktor von $j = 1,5$ bereits enthalten!

Darüber hinaus empfehlen wir, die Befestigung von Gegenständen, die bei einem Unfall den Piloten treffen könnten, der hohen Cockpitfestigkeit der ASH 26 E anzupassen und daher nach vorwärts mindestens 25 g nachzuweisen.

Abschnitt 6

- 6. Wägeverfahren und Schwerpunktermittlung
- 6.1 Einführung
- 6.2 Wägeverfahren
- 6.3 Wägebericht
- 6.4 Leermasse und Leermassenmoment
- 6.5 Masse der nichttragenden Teile
- 6.6 Beladeplan
- 6.7 Zuladung
- 6.8 Flugschwerpunkt und Pilotenhebelarm

6.1 Einführung

Im vorliegenden Abschnitt werden die Verfahren zur Bestimmung der Leermasse und des Leermassenmoments des Motorseglers beschrieben. Darüber hinaus werden Verfahren zur Ermittlung der Schwerpunktlagen angegeben.

Eine Liste der vorhandenen Ausrüstung findet sich im jeweils letzten gültigen Prüfbericht.

Da die Schwerpunktlage großen Einfluß auf die sichere Durchführung von Flügen hat, sind die vorgegebenen Grenzen unbedingt einzuhalten.

Besonders nach Reparaturen, nach dem Einbau zusätzlicher Ausrüstung und nach Lackierung ist darauf zu achten, daß der Leermassenschwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen bleibt. Ist dies nicht durch ein rechnerisches Verfahren durchzuführen, so muß eine Wägung durchgeführt werden.

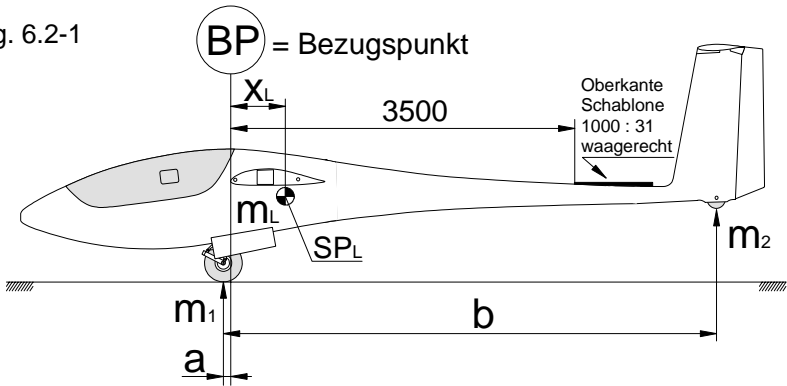
6.2 Wägeverfahren

Bezugspunkt (BP) für die Schwerpunkt-Wägung und -Rechnung ist die Flügelvorderkante an der Wurzelrippe.

Zur Wägung wird das Flugzeug so ausgerichtet, daß die Oberkante eines Keils von 1000 : 31 waagrecht auf der Rumpfröhre vor dem Seitenleitwerk ist (Siehe Fig. 6.2-1). Die Wägung läßt sich am einfachsten mit zwei Waagen durchführen.

Existieren bei Wingletausführung auch die optionalen Randbogen, so ist das die für die Schwerpunktwägung kritischere Kombination. Die Wägung wird nur dann mit montierten Winglets durchgeführt falls diese Randbogen nicht vorhanden sind.

Fig. 6.2-1



Formel:
$$x_L = \frac{m_2 + b}{m_L} - a \quad \text{hinter BP}$$

$$m_L = m_1 + m_2$$

Das Flugzeug muß sich zur Wägung im folgenden Zustand befinden:

1. Triebwerk eingefahren und Wölbklappen in Stellung 3
2. Fahrwerk ausgefahren und -falls vorhanden- mit lenkbarem Spornrad
3. Fluginstrumente eingebaut und Haube geschlossen
4. mit Rückenlehne und Sitzkissen oder entsprechender Polsterung
5. mit Bordbuch und Flughandbuch
6. ohne eventuellen Trimmballast (Batterie) in der Seitenflosse
7. ohne eventuell ausbaubaren Trimmballast vorn im Cockpit
8. ohne Fallschirm
9. ohne Sauerstoffflasche (falls eingebaut)
10. ohne Höhenschreiber hinten im Motorraum
11. Schmierölbehälter und Kühlsystem vollständig gefüllt
12. nur die nichtausfliegbare Kraftstoffmenge im Tank
13. Bei Ausrüstung mit Winglets und abnehmbaren Randbogen
14. Wägung mit Randbogen durchführen.

6.3 Wägebericht

Über die Wägung ist ein Wägebericht mit zugehöriger Ausrüstungsliste anzufertigen (z.B. DAeC-Vordruck), die in der Lebenslaufakte abzuliegen sind.

6.4 Leermasse und Leermassenmoment

Das Leermassendiagramm wurde für eine charakteristische Tragflügelmasse von 152 kg entworfen. Die untere Begrenzungslinie kann deshalb nicht zur Bestimmung der Masse der nichttragenden Teile herangezogen werden. Die Zuladung des Flugzeuges kann nur aus der gewogenen Masse der nichttragenden Teile und der aktuellen Flügelmasse berechnet werden.

Zur Leermasse gehören nach JAR 22.29 der gesamte Motorsegler einschließlich:

- fest eingebautem Ballast
- fest eingebauter Ausrüstung
- nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge
- maximale Menge von Kühlfüssigkeit und Motoröl
- Hydraulikflüssigkeit der Bremsanlage

aber nicht:

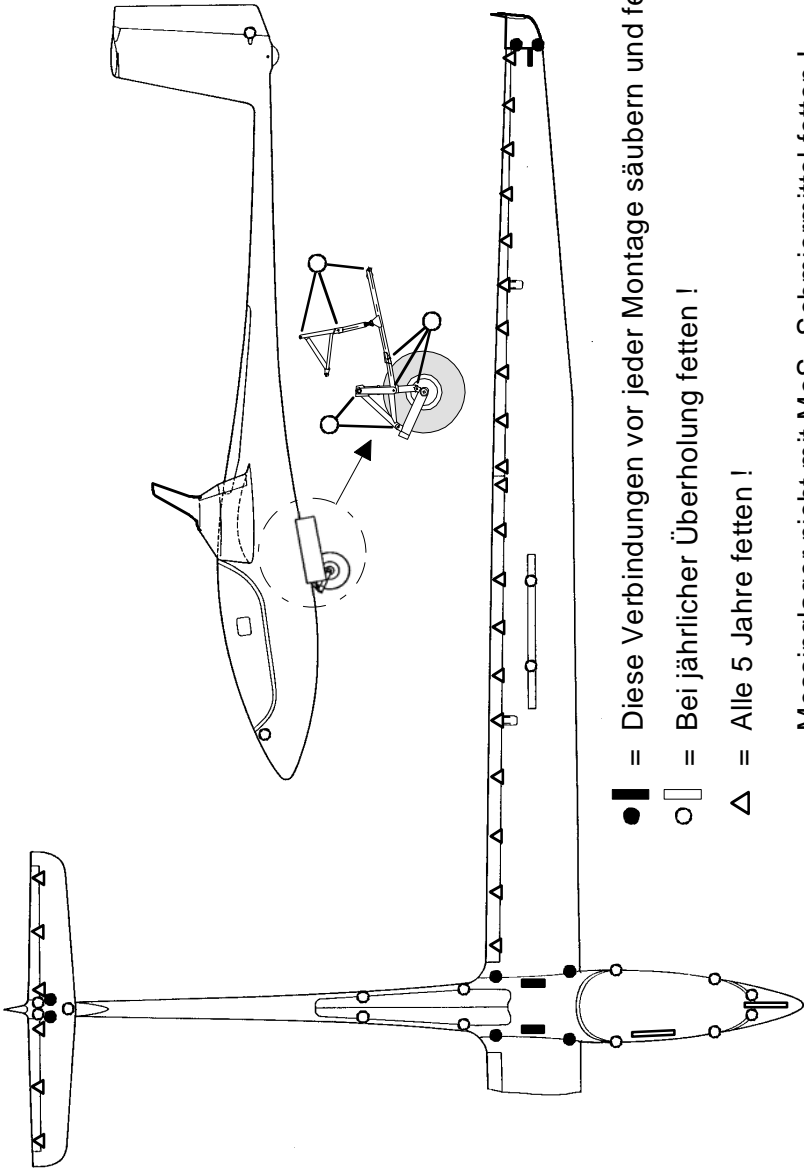
- Pilot und Fallschirm
- andere leicht und vollständig entfernbare Zuladung (Kraftstoff, Barograph, Kameras, Speisevorrat, besondere Sitzkissen und Wasserballast im Flügel)

Die letzte ermittelte Leermasse ist im **Beladeplan**, Abschnitt 6.2 des **Flughandbuches** eingetragen.

8. Falls Steuerungen nicht über den ganzen Bereich freigängig sind, ist die Ursache zu ermitteln und zu beseitigen.
9. Der Zustand von Hauptfahrwerk und Heckrad einschließlich Reifen und Bremsbelägen muß überprüft werden.
10. Die Druckabnahmeöffnungen am Rumpf (Pitot- und statische Druckentnahmen) sind auf Verstopfung und Lecks zu überprüfen.
11. Zustand und Funktion - falls zutreffend, zulässige Betriebszeit - von allen Instrumenten und UKW-Sende- und Empfangsgerät überprüfen.
12. An den Schleppkupplungen ist eine Zustands- und Funktionsprüfung durchzuführen. Die Betätigungsseilzüge müssen freigängig sein und in verriegeltem Zustand der Kupplungen noch Spiel haben, dürfen also nicht unter Spannung stehen.
13. Der Haubennotabwurf muß betätigt und auf Korrosion und Grate usw. untersucht werden; gegebenenfalls ausbessern und in jedem Fall neu fetten !
14. Die Funktion des Rögerhakenersatzes an der Haube muß überprüft werden. Weder der Rastbolzen noch die Bügelfeder dürfen eingefettet werden, da sonst beim Notabwurf der Bolzen zu früh austrastet.
15. Die Wassersäcke und -ventile sind auf Dichtigkeit und Funktion zu überprüfen (Siehe Abschnitt 2.6).

16. Ausrüstung und Instrumentierung sind mit dem Ausrüstungsverzeichnis zu vergleichen.
17. Nach Reparaturen oder Änderung der Ausrüstung sind Leermasse und Schwerpunktlage durch Rechnung oder Wägung neu zu ermitteln und in einer Übersicht festzuhalten.
18. Alle Ruder- und Klappenspalte auf richtige Abdichtung überprüfen. Wichtig ist, daß unter dem elastischen Band die Abdichtung des Klappenspaltes durch das Teflonband gewährleistet ist. Dies betrifft besonders die Flügelunterseite und die Höhenleitwerks- oberseite. Eine Durchströmung des Ruderspalt es kann Flattern begünstigen. Weitere Angaben zu diesem Punkt im Anhang in der Wartungsanweisung A.
19. Das elastische Abdeckband an der Flügelunter und -oberseite und an der Höhenleitwerks-Oberseite muß mit leichter Vorspannung auf den Rudern aufliegen. Abstehende Bänder führen zu Leistungsverlusten. Weitere Angaben zu diesem Punkt im Anhang in der Wartungsanweisung A.
20. Das Zackenband an der Höhenleitwerks ober- und -unterseite ist auf einwandfreien Zustand zu überprüfen. Weitere Angaben zu diesem Punkt im Anhang in der Wartungsanweisung A.

Fig. 8.0-1 Schmierplan



● = Diese Verbindungen vor jeder Montage säubern und fetten !

○ = Bei jährlicher Überholung fetten !

△ = Alle 5 Jahre fetten !

Messinglager nicht mit MoS₂-Schmiermittel fetten !

12.2 Spezialwerkzeuge

- a) Stiftschlüssel für Innensechskantschrauben
6 DIN 911-12.9 (Inbusschlüssel) und
- b) Montageblech AS-Nr. 99.000.4657
(zur Höhenleitwerksmontage)
- c) Füllstutzen AS-Nr. 99.336.0022 und
- d) Verschlußstopfen AS-Nr. 99.000.8861
(zum Füllen der Wassersäcke)
- e) Entriegelungshilfe für Winglets und abnehmbaren Randbogen.

Nicht mitgeliefertes Spezialwerkzeug:

- f) Stirnlochschlüssel z.B. Gedore Nr. 44/7"
(zur Wasserballastventil-Montage)

12.3 Bezugsnachweis der Spezialwerkzeuge

Die Spezialwerkzeuge b) bis d) können nur von der
Fa. Alexander Schleicher bezogen werden.

Der Stiftschlüssel a) und der Stirnlochschlüssel f) ist in jedem gutem
Werkzeugladen oder bei der Firma Schleicher erhältlich.

Die Entriegelungshilfe e) kann z.B. auch aus einem stumpf abge-
schnittenen Schraubendreher hergestellt werden.

12.4 Liste der Wartungsunterlagen eingebauter Geräte

- Motorhandbuch AE50R Bericht-Nr. (P)002 in der jeweils gültigen Ausgabe.
- Betriebs- und Wartungshandbuch Nr. P3 für den Propeller der Firma Technoflug vom 16.09.91 in der jeweils gültigen Ausgabe.
- Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung "Europa G 88", Ausgabe Februar 1989, LBA-anerkannt.
oder:
- Betriebshandbuch für die Schleppkupplung, Baureihe: Sicherheitskupplung "Europa G 72" und Sicherheitskupplung "Europa G 73", Ausgabe Januar 1989, LBA-anerkannt.
- Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85", Ausgabe März 1989, LBA-anerkannt.
oder:
- Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 72" und "E 75", Ausgabe März 1989, LBA-anerkannt.
- WHEEL and BRAKE ASSEMBLIES CATALOG
Component Maintenance Manual,
Appendix A, Fits and Clearances
A-1. Brake Lining Wear Limits
A-2. Brake Disc Minimum Thickness
von Parker Hannifin Corporation, Avon, Ohio
- Einbau- und Prüfungsanweisung für flexible Kraftstofftanks Zchn.-Nr. 12/89 der Fa. Heimann in der jeweils gültigen Ausgabe