



FLUG- und BETRIEBSHANDBUCH
für
ASK 13

ALEXANDER SCHLEICHER SEGELFLUGZEUGBAU
6416 POPPENHAUSEN/RHÖN

Flug- und Betriebshandbuch
für das Segelflugzeugmuster
ASK 13

Ausgabe November 1966

Dieses Handbuch ist stets an Bord mitzuführen

Es gehört zum Segelflugzeug
ASK 13, Baureihe
D - 0855
Werk-Nr.: 13362

Hersteller: Alexander Schleicher
Segelflugzeugbau
POPPENHAUSEN
an der Wasserkuppe ...

Halter:

.....
.....



<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
Titelblatt mit allgem. Angaben	
Inhaltsverzeichnis	1
Berichtigungsstand	2
1. <u>Flughandbuch</u>	
1.1 Betriebswerte und -grenzen	3
1.2 Mindestausrüstung	4
1.3 Beladeplan	4
1.4 Hinweise zum Flugbetrieb	5
2. <u>Betriebshandbuch</u>	
2.1 Aufrüsten	10
2.2 Kontrolle	11
2.3 Abrüsten	11
2.4 Straßentransport	11
2.5 Wartung und Pflege	12
2.6 Überholung	14
2.7 Reparatur	15
2.8 Einstelldaten	15
2.9 Gewichte und Schwerpunktlagen	16
2.10 Ergänzung zum Beladeplan	16
2.11 Anlagen	
2.11.1 Übersichtsblatt	
2.11.2 Wägeblatt	
2.11.3 Schmierplan	
2.11.4 Montageanweisung HLS	

Berichtigungsstand des Handbuches

Lfd. Nr.	Benennung	Seite	Datum	Unterschrift
1	TM Nr. 4	4u.22	24.11.69	Schleicher
2	TM " 12 Hohenrode	29. April 1990		
3	TM " 14 Lügendorf	20. April 1992		LM-POL-ABE-383 LICHTERLEINER

1.1 Betriebswerte und -grenzenFluggeschwindigkeiten:

Höchstzul. Geschwindigkeit	200 km/h
Höchstzul. Geschwindigkeit bei böigem Wetter	140 km/h
bei Flugzeugschlepp	140 km/h
bei Kraftwagen- und Windenschlepp	100 km/h

Gewichte:

Leergewicht	ca. 296 kg
Höchstzul. Fluggewicht	480 kg
Höchstzul. Gewicht der nichttragenden Teile	320 kg

Schwerpunktlage im Fluge:

Bezugslinie	Sehne Rippe 3 horizontal
Bezugspunkt (BP)	Flügelvorder- kante Rippe 3
Höchstzul. Vorlage	70 mm hinter BP
Höchstzul. Rücklage	247 mm hinter BP

Sollbruchstelle im Schleppseil:

bei Windenstart:	max. 1070 kp
	min. 840 kp
bei Flugzeugschlepp:	max. 720 kp
	min. 480 kp

Beschränkungen

Beanspruchungsgruppe 2 BVS

Höchstzul. positives Lastvielfaches + 4,0

Höchstzul. negatives Lastvielfaches - 2,0

Die Eignung für Wolkenflug wurde nachgewiesen
(sh. Anmerkung Blatt 9)Die Eignung für Kunstflug wurde nicht nach-
gewiesen.1.2 Mindestausrüstung

2 Fahrtmesser mit Messbereich 50-250 km/h

2 Höhenmesser

2 vierteilige Anschnallgurte

Rückenkissen (10 cm zusammengedrückt),
wenn kein Fallschirm verwendet wird.

Trimmplan

Datenschild

Flug- und Betriebshandbuch

1.3 Beladeplan

Die Grenzen für die Zuladung sind

Zuladung	2-sitzig		1-sitzig	
	min.	max.	min.	max.
1. Sitz (Insasse + Fallschirm)	65	100	65	100
2. Sitz (Insasse + Fallschirm)	belie- big	100)	-	-

*) das höchstzul. Fluggewicht von 480 kp darf
nicht überschritten werden.Bei Unterschreiten der Mindestzuladung ist
Ausgleich durch Ballast (z.B. Blei- oder Sand-
kissen) erforderlich.

1.4 Hinweise zum FlugbetriebBefestigen der Fallschirmaufziehleine:

am Querrohr hinter dem Sitz bei gelber Markierung.

Verstellen der vorderen Seitensteuerpedale:

Mit den Fersen die Pedale zurückholen und das Verstellglied im Steuerzug in die gewünschte Raste bringen. Das Verstellen ist auch während des Fluges möglich.

Haubennotabwurf: Für den Notabsprung wird die Haube am Verschlußgriff der linken Seite geöffnet und nach vorne aus dem Scharnier geschoben.

Es ist darauf zu achten, daß die Scharniere leichtgängig bleiben.

Vor jedem Start: Einrasten der Haube und BK prüfen.

Windenschlepp:

Größte zulässige Schleppgeschwindigkeit ist 100 km/h. Beachte: Im Windenschlepp bedeutet Ziehen gleich Fahrtzunahme. Beim Abheben etwas nachdrücken, da leichte Aufbaumneigung. Beste Steigfluglage ist mit Knüppel in Normalstellung, im letzten Teil des Schlepps ganz leicht gezogen. Windenhochstart nur an der Schwerpunkt-kupplung.

Flugzeugschlepp:

Größte zulässige Schleppgeschwindigkeit 140 km/h. Kupplung für Flugzeugschlepp ist Bugkupplung. Kupplung voll durchziehen!

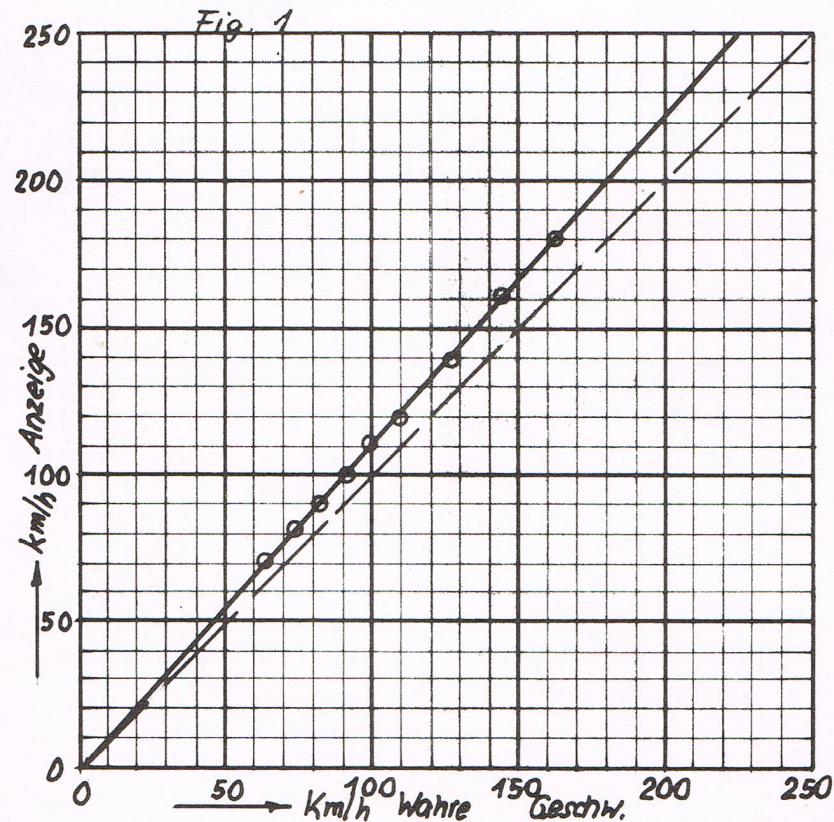
Freier Flug:

Die hier angegebenen Werte sind rechnerisch ermittelt. Sie beziehen sich auf die wahre Fluggeschwindigkeit (Staudruck).

Es ist noch der Einbaufehler der Fahrtmesserdruckentnahme zu berücksichtigen, welcher vom Anbringungsort der Fahrtmesserdruckentnahme abhängig ist.

Siehe Fig. 1.

Zu beachten ist auch, daß bei stärkerem Schieben (Slip) die Fahrtmesseranzeige infolge der Schräganblasung des Rumpfes bis auf Null zurückgeht.



Die Überziehgeschwindigkeit liegt bei 365 (450) kg Fluggewicht bei 53 (59) km/h.

Die geringste Sinkgeschwindigkeit

im Geradeausflug liegt bei 60 (68) km/h
der beste Gleitwinkel bei 75 (85) km/h

Im Kurvenflug liegt die Geschwindigkeit bei bestem Sinken je nach Schräglage höher.

Landung:

Anschweben mit etwa 80 (90) km/h. Mit den Bremsklappen läßt sich der Gleitwinkel in weiten Grenzen steuern.

Betätigung der Radbremse erfolgt mit dem Bremsklappenhebel. Bremse greift erst im letzten Teil des Betätigungswege an.

Gefahrenzustände:

Das Flugzeug läßt sich mit durchgezogenem Knüppel im Sackflug mit dem Seitenruder halten.

Stärkerer Seitenruderausschlag bringt das Flugzeug ins Trudeln.

Es ist zu beachten, daß die Schwerpunktlage einen wesentlichen Einfluß auf die Trudeleigenschaften hat.

Bei großen Schwerpunktvorlagen geht das Flugzeug nach dem Einleiten zum Trudeln in den Spiralsturz über und holt stark Fahrt auf. In diesem Fall sind zuerst die Bremsklappen auszufahren und dann abzufangen.

Bei mittleren SP-Lagen trudelt das Flugzeug normal und geht nach Loslassen aller Steuer allein aus dem Trudeln heraus.

Bei den hintersten SP-Lagen muß das Trudeln nach folgender Methode beendet werden.

- a) Gegenseitenruder (gegen die Drehrichtung);
- b) Pause
- c) Knüppel nach vorne nachlassen bis die Drehung aufhört.
- d) Seitenruder normal und Flugzeug langsam abfangen.

Im Schnellflug ist auf das genaue Einhalten der Geschwindigkeitsbegrenzung zu achten.

Sobald ungewollt eine Geschwindigkeit von 140 km/h überschritten wird, sind die BK langsam auszufahren.

Beachte: Bei höheren Geschwindigkeiten wirkt die Hebelkraft in Richtung Öffnen.

Regentropfen, Reif und Vereisungen können die Flügelloberfläche so stark verschlechtern, daß sich daraus ganz andere Flugeigenschaften ergeben. Daher ist besondere Vorsicht beim Landeanflug im Regen geboten; genügend Übergeschwindigkeit.

Wolkenflug

Das Segelflugzeug hat ausreichende Festigkeit für den Wolkenflug. Trotzdem sind einige Grundregeln zu beachten:

1. Übergeschwindigkeiten im Wolkenflug sind unter allen Umständen zu vermeiden. Man sollte es sich zur Regel machen, schon bei Geschwindigkeiten von 100 ... 120 km/h die Bremsklappen auszufahren.
2. Mindestausrüstung für den Wolkenflug:
Fahrtmesser (Düse bzw. Staurohr mit Vereisungsschutz) *)
Feinhöhenmesser
Variometer
Kompaß
Wendezähler mit Scheinlot (Antriebsquelle unempfindlich gegen Vereisung).
Borduhr

Der Einbau eines künstlichen Horizontes und eines Beschleunigungsmessers wird empfohlen.

*) Rumpf-Nasenstaurohr od. geheiztes Staurohr

2.1 Aufrüsten

1. Bolzen und Bohrungen säubern und einfetten.
2. Linken Flügel von der Seite her einführen und in den Steckbolzen einstecken. Rumpf-Flügel in ungefähr normale Lage; nicht verkanten.
Hinteren Bolzen einstecken.
3. Rechten Flügel einsetzen wie Punkt 2.
4. Die beiden konischen Hauptbolzen einstecken (erst den unteren) und festschrauben. Durch Rütteln des Flügels wird das Festziehen erleichtert.
5. Hauptbolzen mit Fokkernadeln sichern. Hintere Aufhängebolzen mit Sicherungshaken sichern.
6. Querruder- und BE Anschlüsse verbinden und mit Fokkernadeln sichern.
7. Höhenleitwerk aufsetzen, vordere Schraube mit Schlüssel festschrauben und mit Fokkernadel sichern. Beim Aufsetzen darauf achten, daß der Ruderantriebshebel einwandfrei eingeführt wird. Gefahr des Verbiegens des Stoßstangenschwinghebels bei Gewaltanwendung.
8. Nach dem Aufsetzen des Höhenleitwerkes ist die Stoßstange für das Flettner-Ruder beim Antriebshebel am Ruder mittels Splintbolzen Scheibe und Splint anzuschließen. Beim Abrüsten hier wieder lösen. Es wird empfohlen, die Stoßstange beim Straßentransport festzubinden.

2.2 Kontrolle

Nach dem Aufrüsten bzw. tägliche Kontrolle vor dem ersten Flug:

Nachsehen ob alle Montage-Verbindungen einwandfrei zusammengefügt und gesichert sind. Fremdkörperkontrolle, Kontrolle der Steuerung, BK und Kupplungen auf Gängigkeit.

Es wird empfohlen, von Zeit zu Zeit das gesamte Flugzeug durchzusehen. Dabei ist schon mancher ungesicherter Bolzen und manche Beschädigung festgestellt worden.

Besondere Beachtung:

Bolzen und Schraubensicherungen, Fremdkörper, Beschädigungen. Man muß dabei mit einer Handlampe in jede Ecke hineinleuchten!

2.3 Abrüsten

Punkt 1 - 8 (Aufrüsten) in umgekehrter Reihenfolge. Anschlüsse wieder einfetten.

Rostgefahr!

Achtung ! Vor dem Lösen der Querruderanschlüsse

die Querruder durch Klemmen festlegen. Andernfalls besteht die Gefahr, daß die Querruder-Stoßstange den Hauptholm beschädigt.

2.4 Straßentransport

Die Konstruktion einen Segelflugzeugtransportwagens ist eine Sache für sich und kann hier nicht in allen Einzelheiten besprochen werden.

Die Fa. Schleicher stellt Zeichnungen von bewährten Anhängern gerne zur Verfügung.

2.5 Der Flügel wird am besten mit der Holmwurzel aufgelegt und verspannt. Die zweite Auflage sollte genügend Abstand haben.

Wichtig ist eine satte Auflage in den Konsolen.

Für den Rumpf gilt das gleiche.

Feste Punkte sind Starthaken und Anschluß hinten unten. Die Flugzeugteile sollten mindestens von unten und vorne gegen Schmutz und Spritzwasser abgedeckt sein. Es ist sorgfältig darauf zu achten, daß kein Wasser in das Innere der Flügel und des Rumpfes gelangen kann.

Die BK- und QR-Stoßstangen im Rumpf müssen festgebunden werden. Am besten mit einem Gummiband.

Zum Festlegen des Seitenruders empfiehlt sich eine Schere über das Leitwerk.

Wartung und Pflege

Feuchtigkeit ist der größte Feind eines Holzflugzeuges. Auch der Stahlrohrumrumpf will gut trocken gehalten sein. Immer dafür sorgen, daß kein Wasser in den Ecken stehen bleibt. Bei Verdacht auf eingedrungenes Wasser daher Rumpf und Flügel in trockenem Raum lagern und täglich wenden. Besonders gefährdet ist das Flugzeug auf offenem Transportwagen. Auf alle Fälle muß dafür gesorgt werden, daß durch Abdecken der Stirnseite kein Spritzwasser an die Flügelwurzel gelangt.

Auch durch Schwitzwasser können erhebliche Mengen Feuchtigkeit in das Innere des Flugzeuges gelangen.

ASK 13 Betriebshandbuch

Starke Sonnenbestrahlung schadet der Lakierung, deshalb sollte das Flugzeug nicht mehr als nötig der Sonne ausgesetzt werden. Die Behandlung der Lackierung mit guten Lackpflegemitteln erhöht die Dauerhaftigkeit des Lacks und verbessert die Oberfläche, ein wichtiger Faktor für Flugleistungen. Hierbei ist es nicht das Wichtigste, daß der Lack schön glänzt, sondern daß alle Unebenheiten, sowie Staubkörnchen, Schmutzspritzer, Insekten usw. entfernt werden.

Abkleben der Spalte und Schlitze mittels Klebeband bringt ebenfalls einen Leistungsgewinn.

Die Haube darf nicht abgeklebt werden, da sonst der Rettungsabsprung erschwert wird.

Reinigung der Plexiglashaube nur mit Plexipol und Plexiklar. Notfalls Wasser. Weiches Tuch (Handschuhstoff). Keinesfalls mit hartem Tuch trocken auf Plexiglas reiben.

Schmierung der Lager:

Die Kugellager sind, soweit möglich, abgedeckt und erfordern deshalb normalerweise längere Zeit keine besondere Pflege. Lediglich die Lager der Flügelwurzel, wo die Montageverbindungen keinen einwandfreien Schutz zulassen, müssen bei Verschmutzung mit Benzin ausgewaschen und neu eingefettet werden.

Die Fettschmiernippel der Pedallager und des Höhensteuerstoßstangenschwingers an der Seitenflosse werden etwa alle 25 Flugstunden abgeschmiert.

Die Ruder und sonstige Gleitlager werden bei der jährlichen Überholung auseinandergenommen, gesäubert und neu eingefettet.

ASK 13 Betriebshandbuch

Reifendruck 2,5 atü

Die Bodenkupplung ist besonders der Verschmutzung ausgesetzt und erfordert häufiges Saubern machen und Ölen.

Wenn viel auf stark steinigen oder sandigen Plätzen geflogen wird, ist es ratsam, die Kufe durch ein unten angeschraubtes etwa 1 mm starkes Stahlblech zu schützen. Die Spornplatte ist bei Verschleiß rechtzeitig durch Aufschweißen eines 2 mm starken Stahlbleches zu verstärken. Der Sporn wird zu diesem Zweck abgeschraubt.

Die Druckentnahmöffnungen für die Instrumente zum Rumpf werden beim Transport und bei längerem Abstellen mit Klebeband abgeklebt. Während längerer Außerbetriebsetzung ist es am besten, die Instrumente ganz auszubauen und in einem trockenen Raum zu lagern. Beim Wiedereinbau richtig anschließen!

Die Anschnallgurte sind laufend auf Anrisse, Stock- und Roststellen zu prüfen.

2.6 Überholen

Die Schleppkupplungen müssen alle 2000 Starts oder 2 Jahre ausgebaut werden und dem Herstellerwerk zur Überholung eingesandt werden.

Die Seile der Seitensteuerung sind zu erneuern, sobald sich an den Laufstellen Abnutzungsscheinungen bemerkbar machen, nicht erst wenn die Drähte halb durchgeschliffen sind.

Solche Seile brechen bei der geringsten Beanspruchung.

2.7 Reparatur

Alle größeren Reparaturen und Überholungen müssen in der Herstellerfirma ausgeführt werden. In Zweifelfällen gibt die Firma Schleicher Auskunft.

2.8 Einstelldaten

(sh. auch Musterblatt)

Die Einstell- und Schränkungswinkel sowie Ruderausschläge sind dem Übersichtsblatt zu entnehmen. Bei Reparaturen ist darauf zu achten, daß die Toleranzen eingehalten werden.

Durch die besondere Kinematik der Steuerung wird der Querruderausschlag vom Höhensteuer beeinflußt. Bei normaler Knüppelstellung müssen die Querruder normal stehen. Bei gezogenem und gedrücktem Knüppel sind sie etwas hochgezogen.

Die Steuerungs- und Bremsklappenbetätigung haben Anschläge.

Seitensteuer: Fester Anschlag hinten am unteren Seitenruderlagerbock.

Quersteuer:

Fester Anschlag an zwei Hartholzbrettchen unter dem vorderen Sitz.

Höhensteuer:

Nach hinten: Fester Anschlag an der vorderen Sitzkante.

Nach vorne: Anschlag am Bodenbrett

BK-Betätigung:

Nach hinten: Verstellbarer Anschlag an der horizontalen hinteren Stoßstange, schlägt an Hauptspant.

Nach vorne : Fester Anschlag, Umlenkhebel schlägt an Rohrstutzen.

2.9 Gewichte und Schwerpunktlagen

Nach Reparaturen, nach Einbau zusätzlicher Ausrüstung, nach neuer Lackierung usw. ist darauf zu achten, daß der Leergewichts-Schwerpunkt innerhalb der zul. Grenzen bleibt.

Für folgende Leergewichte gelten die folgenden Schwerpunktlagen:

Leergewicht	280	290	300	310	320	kg
Schwerpunktl.max.	545	535	525	516	508	mm
min.	490	475	462	449	437	hinter BP

Bezugslinie Sehne Rippe 3 horizontal

Bezugspunkt (BP) Flügelvorderkante Rippe 3

Wenn die Grenzen des Leergewicht-Schwerpunktes eingehalten werden, ist gewährleistet, daß im Rahmen des angegebenen Beladeplanes auch die zulässigen Grenzen des Schwerpunktes im Fluge (Fluggewicht-Schwerpunkt) eingehalten werden. Die Schwerpunktlage im Fluge hat großen Einfluß auf die Flugeigenschaften. Deshalb ist der Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzen größte Beachtung zu schenken.

2.10 Ergänzung zum Beladeplan

Bei sehr leichten Piloten im vorderen Sitz ist zusätzlicher Ballast nötig. Es wird darauf hingewiesen, daß dieser Ballast unverrückbar zu befestigen ist um ein evt. Blockieren der Steuerung zu verhindern.

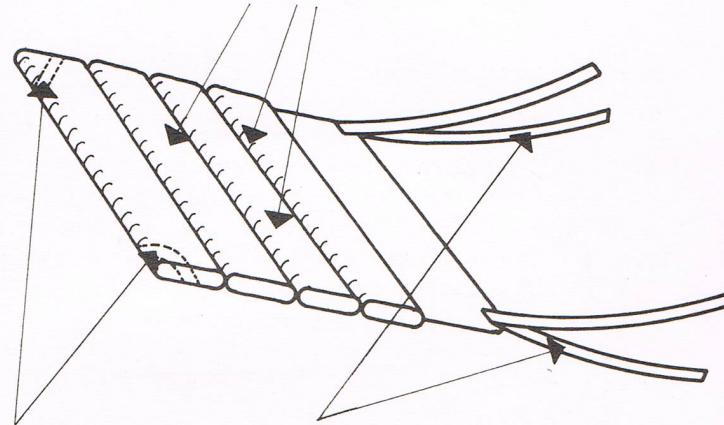
Es wird empfohlen sich ein Bleikissen nach untenstehender Skizze zu beschaffen.

Das Gewicht des Ballastkissens sollte 10 oder 15 kg sein. Dieses Gewicht ist bei der

Benutzung des Trimmplans entsprechend zu berücksichtigen.

Größe an Sitz
anpassen

Kräftiger Planenstoff.
Etwa 4 mal absteppen.
Mit Bleischrot od. Bleiblechstreifen füllen.



Gurtband zum Einhaken
an den Sitzecken.

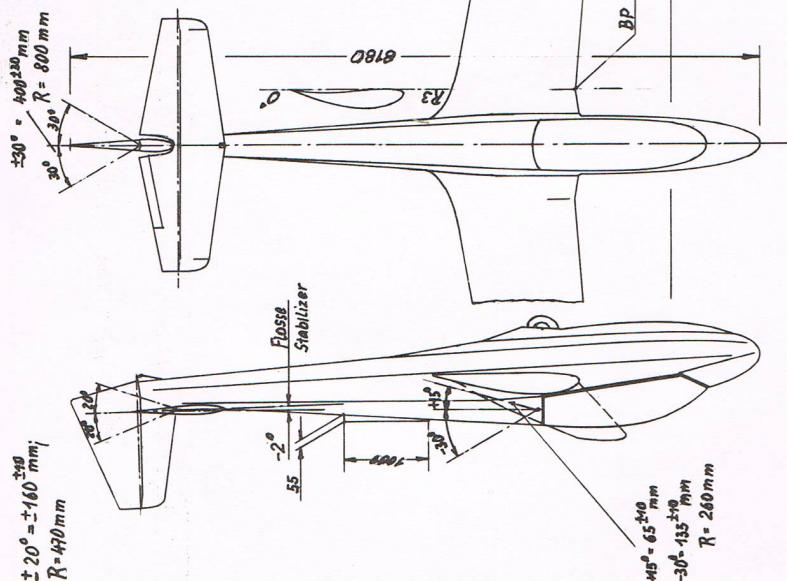
Kräftiges Gurtband
zum Festbinden am
Stahlrohr bzw.
Bauchgurt -

2.11 Anlagen

1. Übersichtsblatt
2. Wägungsblatt
3. Schmierplan
4. Montageanweisung Höhenleitwerk

Übersicht M=1:50
3-View drawing; scale 1:50

ASK 13



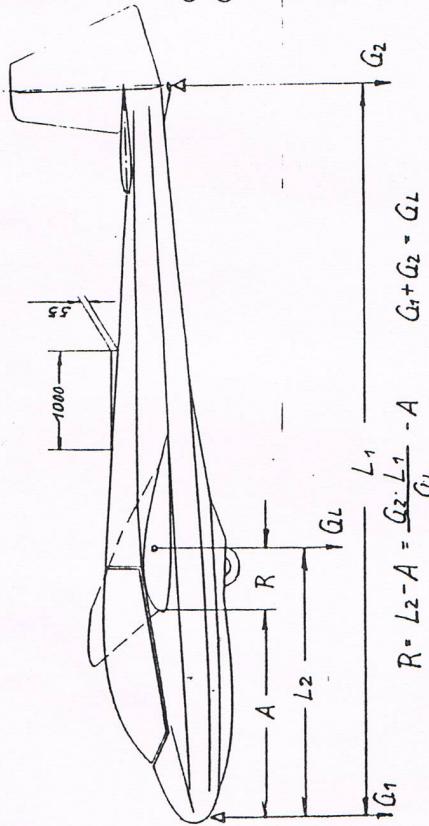
$\pm 20^\circ = \pm 160 \text{ mm}$
 $R = 420 \text{ mm}$

$\pm 30^\circ = 400-420 \text{ mm}$
 $R = 800 \text{ mm}$

$\pm 2^\circ$
 $R = 260 \text{ mm}$

-2°
 $+2^\circ$

AS-K 13 Wägeblatt



G_1 = Leergewicht; empty weight.

G_1 = Gewicht am vorderen Auflagepunkt.
Weight at the front support.

G_2 = Sprunggewicht; weight at tailskid.

R = Schwerpunkt rücklage.

center of gravity position.

G_1 = Leergewicht; empty weight	280	290	300	310	320	kP	330*	340*
R { Vorderste Schwerpunktlage; most forward position of C.G. for empty min.	490	475	462	449	437	m m	426	415
Hinterste Schwerpunktlage; most rearward position of C.G. for empty max.	545	535	525	516	508	m m	499	492

erweitert

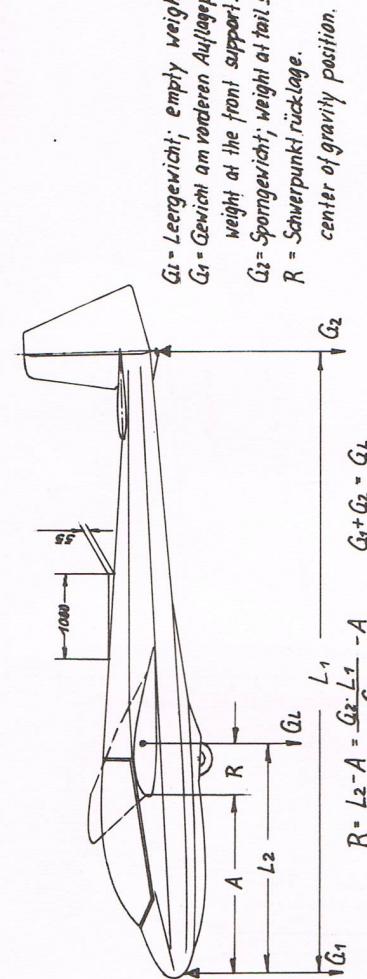
18 U.S. 92

aus Jawa

Lightened the sailplane as much as possible. Otherwise max. payload too low for a double seater!

- * Flugzeug möglichst erleichtern, mögliche Gesamt-Zuladung sonst zu gering für einen Doppelsitzer!

ASK 13 Wägeblatt; Balancing sheet



G_1 = Leergewicht; empty weight.

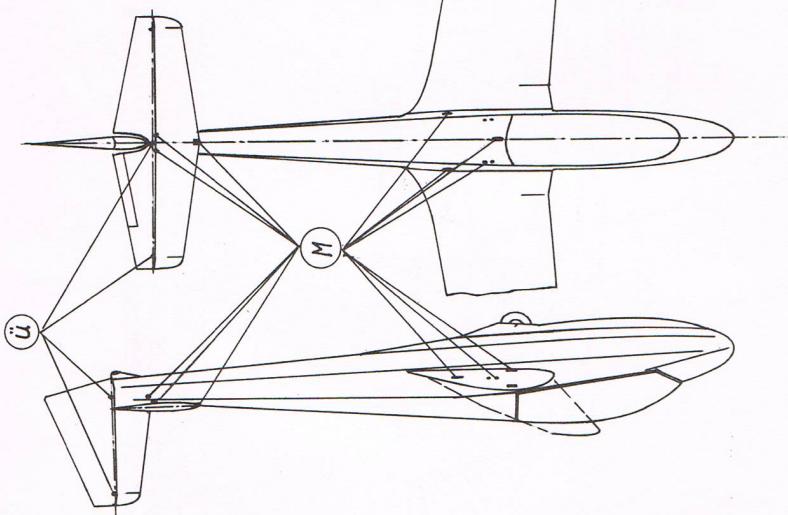
G_1 = Gewicht am vorderen Auflagepunkt.
Weight at the front support.

G_2 = Sprunggewicht; weight at tailskid.

R = Schwerpunkt rücklage.

center of gravity position.

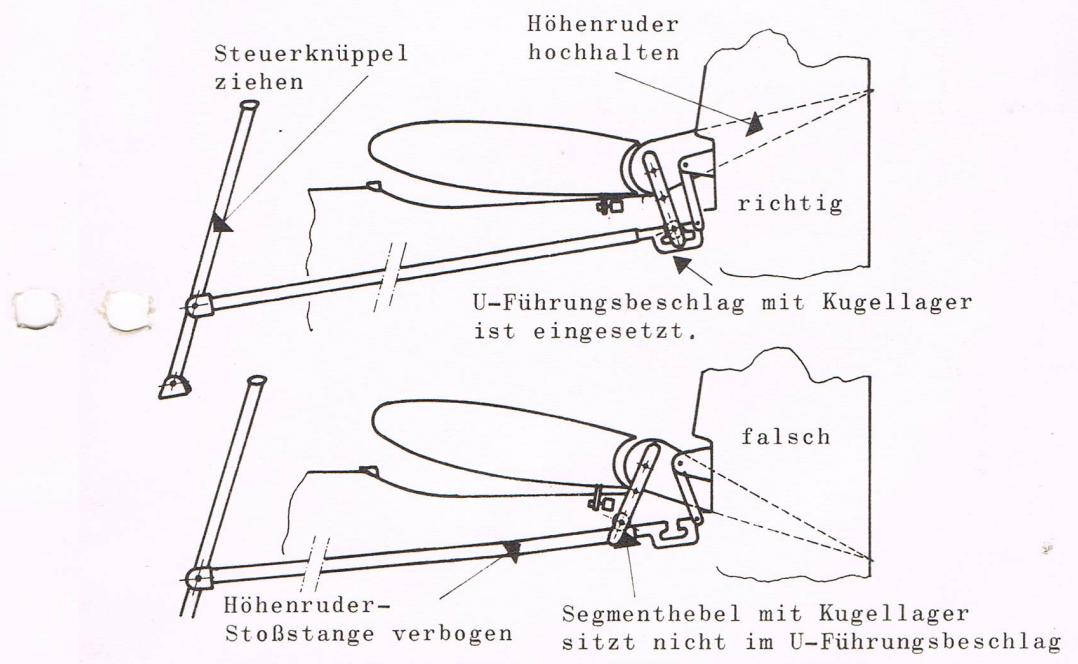
G_1 = Leergewicht; empty weight	280	290	300	310	320.	kP
R { Vorderste Schwerpunktlage; most forward position of C.G. for empty min.	490	475	462	449	437	m m
Hinterste Schwerpunktlage; most rearward position of C.G. for empty max.	545	535	525	516	508	m m



- (M) Bei jeder Montage sauber machen u. fetten.
- (ü) Bei jährlicher Überholung auseinandernehmen u. fetten. Alle übrigen Gelenke u. die Kupplung bei Bedarf ölen. Kugellager werden bei Grundüberholungen mit Benzin ausge- * waschen und gefettet.



Beim Einführen des Höhenleitwerkes in die hinteren Augenbolzen darf das Höhenruder nicht nach unten hängen, sondern muß hochgehalten und das Kugellager des Segmenthebels in den U-Führungsbeschlag eingeführt werden!



Einfacher Kunstflug:

Neben Trudeln können folgende Kunstflugfiguren geflogen werden:

Looping

Turn

Lazy Eight

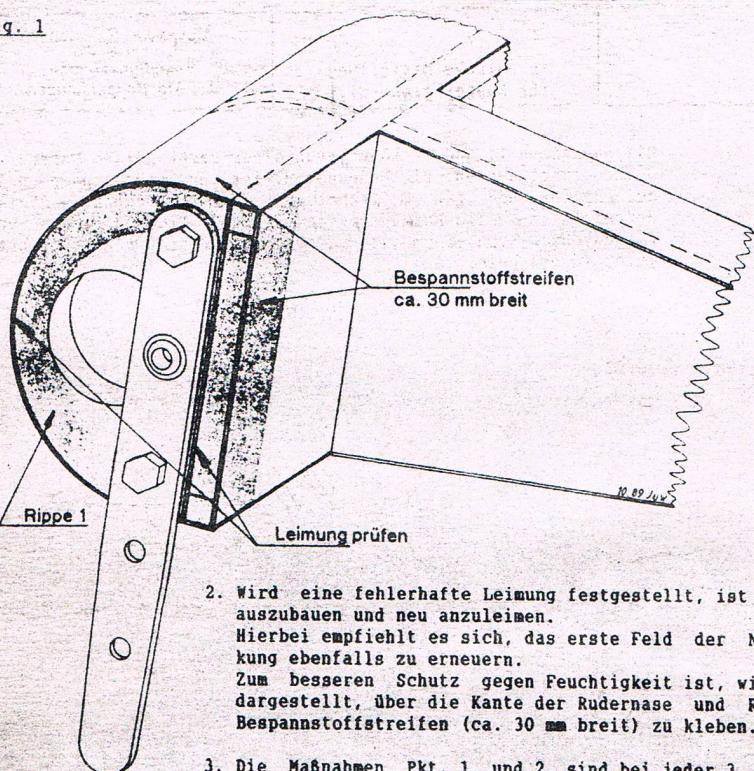
Looping: Einleitungsgeschwindigkeit
130 - 160 km/h.

Turn: Einleitungsgeschwindigkeit 160 - 170
km/h. Im Steigflug bei etwa 100 km/h
muß voll Seitenruder und etwas
Gegenquerruder gegeben werden.

Lazy Eight: Geschwindigkeit im Kreuzungspunkt 150 - 160 km/h.

BLATT: 1 von 3	Technische Mitteilung für	Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau D-6416 Poppenhausen
<u>Muster:</u>	Ka 2 u. Ka 2B TM-Nr. 11 Ka 6, 6/0, 6B, 6BR, 6CR, 6B-S . . TM-Nr. 21 <u>K7</u> TM-Nr. 18 <u>tbl. 2A1</u> K8, K 8B, K 8C TM-Nr. 23 K9 TM-Nr. 1 K11 TM-Nr. 1 ASK 13 TM-Nr. 12 ASK 18, ASK 18B TM-Nr. 6	
<u>Gegenstand:</u>	Höhenruder	
<u>Betroffen:</u>	Ka 2, Geräte-Nr. 140, alle Werk-Nrn. Ka 2B, Geräte-Nr. 203, alle Werk-Nrn. Ka 6, Geräte-Nr. 205, alle Werk-Nrn. Ka 6/0, Geräte-Nr. 205, alle Werk-Nrn. Ka 6B, Geräte-Nr. 205, alle Werk-Nrn. Ka 6BR, Geräte-Nr. 205, alle Werk-Nrn. Ka 6CR, Geräte-Nr. 205, alle Werk-Nrn. Ka 6BS, Geräte-Nr. 205a, Werk-Nr. E1 K7, Geräte-Nr. 211, alle Werk-Nrn. K8, Geräte-Nr. 216, alle Werk-Nrn. K8B, Geräte-Nr. 216, alle Werk-Nrn. K8C, Geräte-Nr. 216, alle Werk-Nrn. K9, Geräte-Nr. 221, Werk-Nr. 1 K11, Geräte-Nr. 668, Werk-Nr. V1 ASK 13, Geräte-Nr. 267, alle Werk-Nrn. ASK 18, Geräte-Nr. 307, alle Werk-Nrn. ASK 18B, Geräte-Nr. 307, alle Werk-Nrn.	
<u>Dringlichkeit:</u>	Vor dem nächsten Start	
<u>Vorgang:</u>	Ein Segelflugzeug vom Muster K7 konnte bei einem Windenstart nach dem Ausklinken des Schleppseiles nicht sofort in die Normalfluglage gebracht werden. Bei voll gezogenem Höhenruder konnte nur das linke Höhenruder sinngemäß betätigt werden, das rechte zeigte nach unten. Ursache war eine gelöste Leimung an der Rippe 1 des Höhenruders, an der der Höhenruderbeschlag befestigt ist. Ähnliche Vorfälle führten bereits zur LTA 72-7 vom 09.02.72.	
<u>Maßnahmen:</u>	1. Höhenruder abbauen. Prüfen ob die Leimung zwischen Rippe 1 und dem Sperrholz der Rudernase bzw. dem Höhenruderholm in einwandfreiem Zustand ist (siehe Fig. 1). Gleichzeitig überprüfen ob die LTA 72-7 vom 09.02.72 früher schon einmal durchgeführt worden ist (betraf nicht K9, K11 u. ASK 18); wenn ja, dann muß zur Überprüfung der Leimung zuerst vorsichtig der Bespannstoffstreifen abgelöst werden.	

Fig. 1



2. Wird eine fehlerhafte Leimung festgestellt, ist die Rippe 1 auszubauen und neu anzuleimen. Hierbei empfiehlt es sich, das erste Feld der Nasenbeplankung ebenfalls zu erneuern. Zum besseren Schutz gegen Feuchtigkeit ist, wie in Fig. 1 dargestellt, über die Kante der Rudernase und Rippe 1 ein Bespannstoffstreifen (ca. 30 mm breit) zu kleben.
3. Die Maßnahmen Pkt. 1. und 2. sind bei jeder 3. Jahresnachprüfung zu wiederholen.

Diese TM ist als Anhang in die Flug- und Betriebshandbücher der angesprochenen Muster einzufügen und im Berichtigungsstand einzutragen.

Material u.
Zeichnungen:

Rippe 1 aus Vielschichtsperrholz, 15 mm dick und Nasenbeplankung aus Sperrholz, 1 mm dick nach DIN L 182/183, Sorte 1/2 oder NL 9128, 6.1013. Zeichnung siehe unter Maßnahmen.

Masse und Schwer-
punktlage:

Eine Ermittlung der Massen und Schwerpunktlage ist nicht erforderlich.

Hinweise:

Die Maßrahmen 1. und 3. können von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Die Maßnahme 2. ist von einer nach § 31 der Prüfordnung für Luftfahrtgerät dafür anerkannten Stelle durchzuführen. Alle Maßnahmen sind in den Prüunterlagen und im Bordbuch von einem dazu berechtigten Prüfer für Luftfahrtgerät zu bescheinigen

Poppenhausen, den 04.10.89

ALEXANDER SCHLEICHER
GmbH & Co.

i.A. L.-W. Jumtow
(L.-W. Jumtow)

Diese Technische Mitteilung wurde mit Datum vom 17. Okt. 1989 durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannt:



Jumtow

Zur Dokumentation verpflichten Sie sich, die Rechte für den Fall der Pionierreise
oder Großbausinnahme Eintragung vorzubereiten

BLATT:
1 von 2

ASK 13
Technische Mitteilung
Nr. 14

Alexander Schleicher
GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D-6416 Poppenhausen

Gegenstand: Oberprüfung der Lagerböcke und Verriegelungskräfte der Bremsklappen-Steuerung

Betroffen: ASK 13, Geräte-Nr. 267,
A) Von Werk-Nr. 13000 bis 13689
B) alle Werk-Nummern

Dringlichkeit: A) Bis zu nächsten Jahresnachprüfung, spätestens zum 31.03.92 .
B) Bei jeder folgenden Jahresnachprüfung

Vorgang: Bei einigen Segelflugzeugen vom Muster ASK 13 sind die Lagerböcke der Bremsklappen-Steuerung an der Flügel-Wurzelrippe gebrochen. Die Ursache dieser Brüche ist eine zu große Verknieungskraft, die durch falsches Einstellen der Verknieung in der Bremsklappen-Steuerung hervorgerufen wird.

- Maßnahmen:
1. Die Lagerböcke der Bremsklappen-Steuerung an den Flügel-Wurzelrippen und die Wurzelrippen selbst sorgfältig auf Beschädigungen, Risse etc. überprüfen. Im Zweifelsfall muß der Lack am Lagerbock entfernt werden. Die Brüche sind meistens am vorderen Lagerbock unten aufgetreten. Siehe hierzu Skizze unter "Zeichnung:" auf Blatt 2 !
Werden an einem Lagerbock Beschädigungen gefunden, ist dieser auszutauschen, ist eine Wurzelrippe geschädigt, so muß sie repariert werden.
 2. Die Verknieungskraft, wie unter Punkt 3. angegeben, überprüfen und gegebenenfalls einstellen.
 3. Einstell-Anweisung zur Bremsklappen-Verknieung.
 - 3.1 Bremsklappen-Rückholfeder am vorderen Handhebel im Cockpit lösen.
 - 3.2 Bremsklappen-Verknieung - rechte und linke Seite einzeln einstellen, bis am vorderen Bremsklappen-Handhebel oben gemessen, eine Kraft von ca. 3 bis 4 daN erreicht wird (Meßpunktentfernung vom Drehpunkt des Handhebels zum Griff = 300 mm).
 - 3.3 Die Änderung der Verknieung kann durch Hinein- oder Herausdrehen der Verstellköpfe im Rumpf erreicht werden. Ist eine Einstellung auf diese Werte hier nicht möglich, müssen die Anschlag-Klötzte im Flügel entsprechend auf- bzw. abgearbeitet werden.

BLATT:
2 von 2

ASK 13
Technische Mitteilung
Nr. 14

Alexander Schleicher
GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D-6416 Poppenhausen

3.4 Es ist darauf zu achten, daß die Verknieung nicht überkniet; das heißt, nicht zu weit über den Toppunkt nach vorne springt und die Bremsklappen dadurch wieder ausfahren!

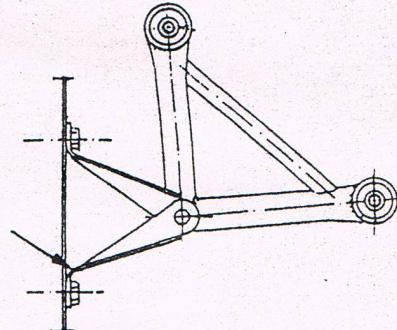
3.5 Die Betätigungs Kraft, am vorderen Bremsklappen-Handhebel oben gemessen, für beide Bremsklappen zusammen, soll ca. 6 daN nicht überschreiten.

3.6 Bremsklappen-Rückholfeder am vorderen Handhebel im Cockpit wieder befestigen!

4. Diese Technische Mitteilung ist als Anhang ins Flug- und Betriebshandbuch einzufügen und im Berichtigungsstand einzutragen.

5. Die Oberprüfung der Lagerböcke und Verriegelungskräfte der Bremsklappen-Steuerung nach den Maßnahmen 1. bis 3. sind bei jeder folgenden Jahresnachprüfung zu wiederholen!

Zeichnung:



Hinweise:

Die Maßnahmen Punkt 1. bis 3. können von einer sachkundigen Person durchgeführt werden und sind von einem dazu berechtigten Prüfer für Luftfahrtgerät in den Prüfunterlagen und im Bordbuch zu bescheinigen.

Die Maßnahme Punkt 4. kann vom Flugzeughalter selbst durchgeführt werden.

Poppenhausen, den 27.09.1991

ALEXANDER SCHLEICHER
GmbH & Co.

i.A. Lutz-Werner Jumtow
(Lutz-Werner Jumtow)

Diese Technische Mitteilung wurde mit Datum vom 07. Okt. 1991 durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannt:



Lkw