

- K 8 -

ALEXANDER SCHLEICHER SEGELFLUGZEUGBAU
POPPENHAUSEN/RHÖN



Flug- und Betriebshandbuch
für das Segelflugzeugmuster
" K 8 "

Ausgabe 15.11.1961

Bordkopie

Dieses Handbuch ist stets an Bord mitzuführen

Es gehört zum Segelflugzeug

K 8, Baureihe .. B

~~#~~ - OE-0778

Werk-Nr.: .. 8598

Hersteller: Alexander Schleicher
Segelflugzeugbau
POPPENHAUSEN
.. an der Wasserkuppe

Halter: Segelflug- u. Modell-
bauklub Eferding
H-4070 Eferding

Bei Abweichungen gegenüber der letzten Ausgabe des
Segelflugzeug-Kennblattes sind die Angaben des
letzteren verbindlich.

Brüning
21.6.66 Altmeyer 18.7.66



<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
Titelblatt mit allgem. Angaben	
Inhaltsverzeichnis	1
Berichtigungsstand	2
<u>Flughandbuch</u>	
1. Betriebswerte und-grenzen	3
2. Beschränkungen	4
3. Hinweise zum Flugbetrieb	4
4. Mindestausrüstung	8
5. Einstelldaten	8
6. Gewichte und Schwerpunktlagen	9
7. Trimmplan	10
8. Zugelassene Baureihen	11
<u>Betriebshandbuch</u>	
1. Aufrüsten	12
2. Kontrolle	12
3. Abrüsten	13
4. Straßentransport	13
5. Wartung	14
6. Überholung	16
7. Reparatur	16
8. Anlagen	
8.1 Übersichtsblatt	19
8.2 Wägeblatt	20
8.3 Schmierplan	21
8.4 Montageanweisung HLW	22
8.5 Musterblatt	23
8.6 Anlage - 1 -	24
8.7 Anlage - 2 -	25

Berichtigungsstand des Handbuches

Lfd. Nr.:	Benennung	Seite	Datum	Unterschrift
1	Anlage 1 +2	11a, 11b	28.4.86	
2	Änderung d. Wartungsanweisungen	12, 13, 14, 14a bis 14d	28.4.86	

- K 8 - Flughandbuch

Berichtigungsstand des Handbuches

Lfd. Nr.:	Benennung	Seite	Datum	Unterschrift
1	korrigiert	1, 10, 16	8.7.68	
2	hinzugefügt	24, 25		
3	TM 24 hinzugefügt		29.4.96	
4	TM 28 hinzugefügt	1-2	21.03.2000	
5	TM 30 hinzugefügt	1-3	26.2.93	

1. Betriebswerte und -grenzen

Fluggeschwindigkeiten:

Höchstzul. Geschwindigkeit	190 km/h
Höchstzul. Geschwindigkeit bei böigem Wetter	130 km/h
bei Flugzeugschlepp	130 km/h
bei Kraftwagen- und Windenschlepp	100 km/h

Gewichte:

Leergewicht	ca. 190 kg
Höchstzul. Fluggewicht	310 kg
Höchstzul. Gewicht der nichttragenden Teile	200 kg

Geeignet für Wolkenflug: ja (sh. Anmerkung Bl.7)

Beanspruchungsgruppe: 2 BVS

Höchstzul. positives Lastvielfaches	4,0
Höchstzul. negatives Lastvielfaches	-2,0

Schwerpunktlage im Fluge:

Bezugslinie	Sehne Rippe 2 horizontal
Bezugspunkt (BP)	Flügelvorder- kante Rippe 1
Höchstzul. Vorlage 247 mm	hinter BP
Höchstzul. Rücklage 420 mm	hinter BP

DVL-PIL geprüft:



Wipper

15. Nov. 1961

- K 8 - Flughandbuch

Sollbruchstelle im Schleppseil:

bei Windenstart:	max.668 kp
	min.542 kp
bei Flugzeugschlepp:	max.465 kp
	min.310 kp

2. Beschränkungen

Die Bauausführung der Baureihen K 8 und K 8 B mit Klapphaube ist für Wolkenflug nicht geeignet.

3. Hinweise zum Flugbetrieb

Windschlepp:

Größte Schleppgeschwindigkeit ist 100 km/h.
Beachte: Im Windschlepp bedeutet Ziehen gleich Fahrtzunahme. Beim Abheben etwas nachdrücken, da leichte Aufbäumneigung. Beste Steigfluglage ist mit Knüppel in Normalstellung. Windenhochstart nur an der Schwerpunktkupplung.

Flugzeugschlepp:

Größte Schleppgeschwindigkeit 130 km/h. Kupplung für Flugzeugschlepp ist Bugkupplung. Kupplung voll durchziehen!

Vor jedem Start Einrasten der Haube und BK prüfen.

Verstellen der 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.

Freier Flug:

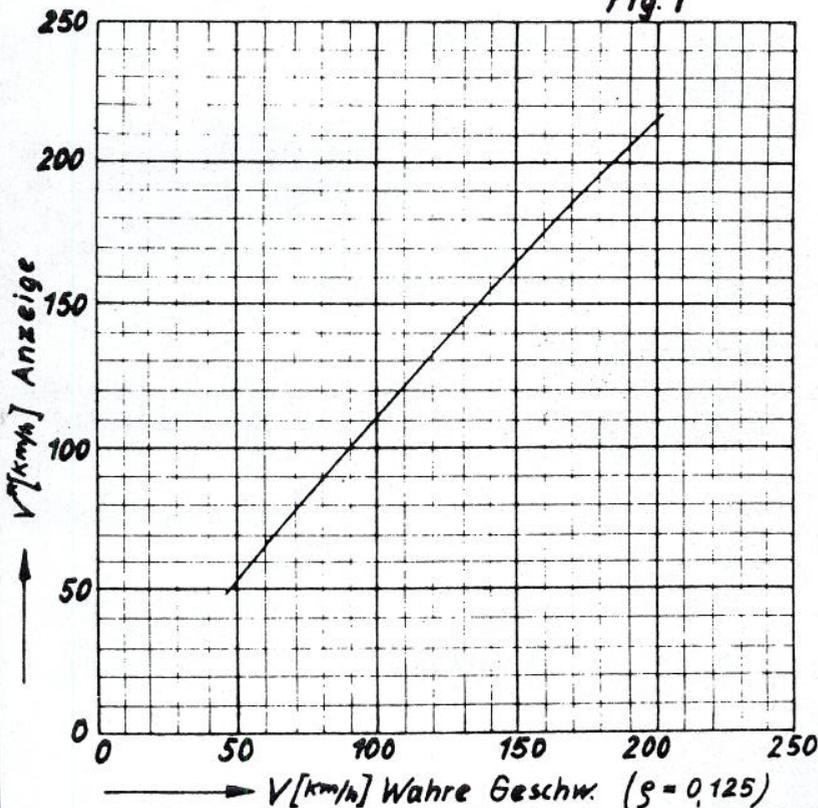
Die hier angegebenen Werte sind rechnerisch ermittelt. Sie beziehen sich auf die wahre Flugeschwindigkeit (Staudruck).

Es ist noch der Einbaufehler der Fahrtmesserdruckentnahme zu berücksichtigen.

Siehe Fig. 1.

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

Fig. 1



DVL-PIL geprüft:



Wuppertal

15. Nov. 1961

- K 8 - Flughandbuch

Die Überziehggeschwindigkeit liegt bei 270 kg

Fluggewicht bei 52 km/h

Die geringste Sinkgeschwindigkeit

im Geradeausflug liegt bei 62 km/h

der beste Gleitwinkel bei 75 km/h.

Landung:

Anschweben mit etwa 70 - 80 km/h. Mit den Bremsklappen läßt sich der Gleitwinkel in weiten Grenzen steuern. Das Aufsetzen geschieht am besten mit nicht ganz ausgefahrenen BK und nicht zu stark durchgezogen. Durch Auf-die-Kufe-Drücken läßt sich das Flugzeug bremsen.

Gefahrenzustände:

Das Flugzeug läßt sich mit durchgezogenem Knüppel im Sackflug mit dem Seitenruder halten. Stärkerer Seitenruderausschlag bringt das Flugzeug ins Trudeln. Normalstellen aller Ruder beendet das Trudeln ohne nennenswertes Nachdrehen.

Beim Trudeln ist zu beachten, daß die Schwerpunkt-lage 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.

Soweit der Schwerpunkt noch im zugelassenen Bereich liegt, sind ungünstige Trudeleigenschaften bei rückwärtiger Schwerpunktlage noch nicht beobachtet worden.

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

DVL-PL geprüft:



Wuppertal

15. Nov. 1961

Sobald ungewollt eine Geschwindigkeit von 130 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 Flügeloberflächen so stark verschlechtern, daß sich daraus ganz andere Flugeigenschaften ergeben. Daher ist besondere Vorsicht beim Landeflug im Regen geboten, genügend Übergeschwindigkeit.

Haubennotabwurf

Klapphaube: Nach dem Öffnen nach hinten wegschieben. Es ist darauf zu achten, daß die Scharniere leichtgängig bleiben.

Steckhaube: Verriegelung öffnen, Haube nach oben wegdrücken.

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
Wendezeiger mit Scheinlot (Antriebsquelle unempfindlich gegen Vereisung)

x) Rumpf-Nasenstaurohr od. geheiztes Staurohr



Borduhr

Der Einbau eines künstlichen Horizontes und eines Beschleunigungsmessers wird empfohlen.

3. Die einschlägigen Bestimmungen der Bundesanstalt für Flugsicherung sind einzuhalten.

4. Mindestausrüstung

Fahrtmesser mit Messbereich 50 - 200 km/h

Höhenmesser

Vierteiliger Anschnallgurt

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

Trimmpflan

Datenschild

Flug- und Betriebshandbuch

5. 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 und gedrückter Knüppelstellung müssen die Querruder normal stehen. Bei gezogenem Knüppel sind sie etwas hochgezogen.

Die Steuerungs- und Bremsklappenbetätigung haben Anschläge.

Seitensteuer:

Fester Anschlag hinten am unteren Seitenruderlagerbock.

Quersteuer:

Fester Anschlag der Steuerwelle an Hartholzklotz am Sitzträgerrohr.

Höhensteuer:

Nach hinten: Fester Anschlag an der Sitzkante

Nach vorne: Verstellbarer Anschlag unten an der Steuerwelle.

BK-Betätigung:

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

Nach vorne: Fester Anschlag, Umlenkhebel schlägt an Anschlagbock am Spant. Dieser Anschlag regelt das Maß der Verknüpfung, es soll 10mm über dem Totpunkt betragen, gemessen am Kugellager der gegabelten Stoßstange.

6. Gewichte und Schwerpunktlagen

Nach Reparaturen, nach Einbau zusätzlicher Ausrüstung, nach neuer Lackierung usw. ist darauf zu achten, daß der Leergewicht-Schwerpunkt innerhalb der zul. Grenzen bleibt. Ggf. müssen Ausgleichsgewichte angebracht werden.

Hierbei sind die Bestimmungen der Prüfordnung für Luftfahrtgerät zu beachten.

Für folgende Leergewichte gelten folgende Schwerpunktlagen:

<u>Leergewicht</u>	<u>180</u>	<u>190</u>	<u>200</u>	<u>210</u>	<u>kg</u>
Schwerpunktlage	664	650	637	625	hint. + 35mm BP

DVL-PfL geprüft:



Wippert

15. Nov. 1961

Bezugslinie Sehne Rippe 2 horizontal
Bezugspunkt (BP) Flügelvorderkante Rippe 1

Wenn die Grenzen des Leergewicht-Schwerpunktes eingehalten werden, ist gewährleistet, daß im Rahmen des angegebenen Trimmplanes 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.

Besonders gefährlich kann zu große Schwerpunktrücklage werden: Das Überziehverhalten, vor allem aber die Trudeleigenschaften (Flachtrudeln) werden dadurch stark verschlechtert, die Empfindlichkeit des Höhenruders nimmt zu.

Zu große Schwerpunktvorlage verschlechtert die Flugleistungen und läßt das Fliegen bei Höchstauftrieb nicht mehr zu (Durchziehen bei der Landung!)

Folgende Grenzen der Fluggewichtsschwerpunktlage sind erprobt:

- a) max. Vorlage 247 mm hinter Bezugspunkt
- b) max. Rücklage 420 mm hinter Bezugspunkt

7. Trimmplan *siehe Anlage - 2 -*

Zuladung max.: ~~100 kg~~
min.: ~~65 kg einschl. Fallschirm~~

Siehe auch Wägeblatt.

Beachte: Wenn kein Fallschirm verwendet wird, muß ein im zusammengedrückten Zustand 10 cm dickes Rückenkissen verwendet werden.

DVL-PrL geprüft:



Küpper

15. Nov. 1961

8. Zugelassene Baureihen

K 8 zugelassen am 27. Mai 1958

K 8 B Ausführung wie K 8, jedoch geänderter Hauptbeschlag und vergrößerte Querruder. Zugelassen am 12. Mai 59.



Wagner

1. Aufrüsten

1. Bolzen und Bohrungen säubern und einfetten.
2. Linken Flügel von der Seite her einführen und Nasenbolzen einstecken. Rumpf nicht verkanten.
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.
6. Querruder- und BK Anschlüsse verbinden und mit Fokkernadeln sichern.
7. Höhenleitwerk aufsetzen, vordere Schraube mit Schlüssel festschrauben und mit Fokkernadeln sichern. Beim Aufsetzen darauf achten, daß der Ruderantriebshebel einwandfrei eingeführt wird. Gefahr des Verbiegens des Stoßstangenschwinghebels bei Gewaltanwendung.
8. Bei Stücken, die mit Flettner-Trimung ausgerüstet sind:
Nach dem Aufsetzen des Höhenleitwerkes ist die Stoßstange für das Flettner-Hebel am Ruder mittels Splintbolzen Scheibe und Splint anzuschließen. Beim Aufrüsten hier wieder lösen. Es wird empfohlen, die Stoßstange beim Straßentransport festzubinden.
9. Spaltverkleidung aufsetzen.

2. Kontrolle

Nach jedem Aufrüsten ist die unter "Tägliche Kontrolle" Seite 14 beschriebene Überprüfung des Segelflugzeuges durchzuführen.

28. 4. 1986

3. Abrüsten

Punkt 1 - 9 (Aufrüsten) in umgekehrter Reihenfolge. Anschlüsse wieder einfetten, Rostgefahr!

4. Straßentransport

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

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

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, Rad und Lasche hinten am Rumpf. 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.



5. Wartung und Pflege

5.1. Tägliche Kontrolle:

Die tägliche Kontrolle ist vor dem 1. Start jeden Tages und nach jeder Montage des Segelflugzeuges durchzuführen:

1. Kontrolle aller Montageverbindungen auf einwandfreie Verbindung und Sicherung.
2. Fremdkörperkontrolle
3. Kontrolle der Funktion und Freigängigkeit aller Ruder, der Bremsklappen, der Trimmung und der Schleppkupplungen.
4. Kontrolle des Verschlusses aller Kontrolldeckel und Festsitz der Spaltabdeckung zwischen den Flügeln.
5. Kontrolle der Fahrtmesseranlage auf Funktion und Dichtheit, Instrumente auf Funktion, Stat. Drucköffnungen auf Sauberkeit.
6. Kontrolle der Ruderlager und Antriebe auf Festsitz und Gängigkeit.
7. Sichtkontrolle des gesamten Segelflugzeuges von außen auf Risse in der Beplankung und Bespannung, Faltenbildung und Verformungen Festsitz von Flügel und Leitwerk, Verschleiß und Festsitz der Haupt- und Spornkufe.
8. Kontrolle des Reifendruckes: 3 bar
9. Kontrolle der Oberfläche auf Sauberkeit, Kabinenverglasung auf Durchsichtigkeit.

- K 8 - Betriebshandbuch

5.2. Periodische Kontrollen:

Die folgenden periodischen Kontrollen sind alle 50 u. 100 Betr.Stunden bzw. 250 und 500 Landungen, je nachdem was früher eintritt, mindestens jedoch einmal jährlich durchzuführen:

Lfd. Nr.	Art der Kontrolle	50 Std. bzw. 250 Ldg.	100 Std. bzw. 500 Ldg. jährlich
	Rumpf:		
1	Öffnen aller Zugangsdeckel, Abdeckungen, Sitzbretter, etc. Demontage des Segelflugzeuges;		X
2	Kontrolle der Rumpfstruktur: Rohrgerüst auf Beschädigungen, eingedrungene Feuchtigkeit, Korrosion, Fremdkörper, Durchlässigkeit der Entwässerungslöcher, gelöste Leinverbindungen, Innen- und Außenkonservierung		X
3	Kontrolle der Tragflügel- und Leitwerksanschlüsse auf Risse, Festsitz, Korrosion, Konservierung, Sicherung, Kontrolle des Bolzenspieles;		X
4	Kontrolle aller sonstigen Beschläge: Risse, Festsitz, Korrosion, Konservierung, Sicherung;		X
5	Kontrolle der Handsteuerung: Beschädigungen, Spiel, Sicherung aller Anschlüsse,	X	X
	Verschleiß aller Teile, Bolzen und Gelenke auf Schmierung, Gängigkeit, Alle Teile auf Risse, Korrosion, Konservierung, Gleitführungen auf Abnutzung;		X
6	Kontrolle der Fußsteuerung: Beschädigungen, Spiel, Seilspannungen, Sicherung aller Anschlüsse,	X	X
	Festsitz der Pedallagerung, Funktion und Sicherheit der Pedalverstellung, Freigängigkeit, Seilverschleiß, Seilrollen auf Lagerung, Füllenprofil, Schmierung, Gängigkeit, Alle Teile auf Risse, Korrosion, Konservierung, Gleitführungen auf Abnutzung;		X
7	Kontrolle der Schleppkupplungen und Auslösezüge: Festsitz der Kupplungen, richtiger Anschluß, Sauberkeit, Federbrüche, richtiges Schließen,	X	X
	Seilzüge auf Verschleiß, Korrosion, Seilrollen auf Lagerung, Füllenprofil, Schmierung, Gängigkeit, Anschlüsse auf Sicherung, Laufzeit der Schleppkupplungen (3 Jahre, 2000 Starts		X
8	Kontrolle der Trimmeinrichtung: Beschädigungen, Spiel, Seilspannungen, Sicherung aller Anschlüsse,	X	X

- K 8 - Betriebshandbuch

Lfd Nr.	Art der Kontrolle	50 Std	100 Std
		bzw. 250 Ldg	500 Ldg jährlic
9	Kontrolle der Bremsklappen Beschädigungen, Spiel, Verriegelung, Sicherung aller Anschlüsse,	X	X
	Verschleiß aller Teile, Lager und Bolzen auf: Schmierung, Gängigkeit, Alle Teile auf Risse, Korrosion, Konservierung, Gleitführungen auf Abnutzung, Verriegelungsmechanismus Handkräfte;		X
10	Kontrolle des Fahrwerkes: Reifen Zustand, Reifendruck, Bremse auf Funktion, Sicherung aller Anschlüsse,	X	X
	Lagerung, Schmierung, Bremse auf Abnutzung, Radkasten auf Sauberkeit, Dichtheit, Festsitz, Kufe / Spornkufe auf Befestigung, Federung, Abnutzung;		X
11	Kontrolle der Bordausrüstung: Instrumente auf Beschädigungen, Zeigerstellungen, Farb- markierungen, Höhenmesser QNH und QFE-Einstellung, Zustand der Meßstellenöffnungen wie Pitot, Statik, etc. Pitot- und Statikanlage auf Dichtheit, Funkausrüstung, Sauerstoffausrüstung, Crash-Sender auf Funktion, Festsitz und Laufzeit, Sonstige Einbauten wie Ausgleichsgefäße, Bordbatterie, etc. auf Funktion und Festsitz, Vorhandensein aller Hinweisschilder entsprechend Hand- buch,		X
	Anschallgurte auf Zustand, Laufzeit, Anschluß, Sicher- ung, Sitze auf Zustand, Befestigung, Behinderung der Steuerung, Sitzverstellung auf Funktion und sicheres Einrasten;		X
12	Kontrolle der Kabinenhaube auf: Beschädigungen, Risse im Glas, Sichtbehinderungen durch Kratter, blinde Stellen, etc. Haubenverschluß auf Sicherheit, Festsitz aller Schar- niere und Befestigungselemente, Lotabwurf auf Zustand, Sicherung und Funktion;		X
13	Kontrolle der Abdeckungen und Übergangsverkleidungen: Befestigungselemente und Verschlüsse auf Sicherheit;		X
	Tragflügel:		
14	Kontrolle der Tragflügelanschlüsse: Risse, Festsitz, Holzspiel, Sicherung, Korrosion, Konservierung;		X
15	Kontrolle der Flügelstruktur: Beschädigungen, Beanspruchung, Splankung auf Zustand,	X	X
	Gelöste Leimverbindungen, eingedrungene Feuchtigkeit, Innen- und Außenkonservierung, Fremdkörper, Entwässerungsabdrungen auf Durchlässigkeit.		X



- K 8 - Betriebshandbuch

Lfd Nr.	Art der Kontrolle	50 Std bzw. 250 Ldg	100 Std 500 Ldg jährlich
16	Kontrolle der Querruder: Beschädigungen, Gängigkeit, Spiel,	X	Y
	Antrieb auf Abnützung, Risse, Verformung, Querruder 1x jährlich demontieren, Lagerung auf Zustand und Schmierung, Anschlüsse auf Zustand, Spiel, Sicherung, Querruderstruktur auf Beschädigungen, eingedrungene Feuchtigkeit, gelbste Leimstellen, Bespannung / Bepunktung auf Zustand, Innen- und Außenkonservierung, Entwässerungslöcher auf Durchgängigkeit,		X
17	Kontrolle der Bremsklappen im Tragflügel: Beschädigungen, Gängigkeit, Spiel, Verriegelung,	X	Y
	Lagerung auf Zustand und Schmierung, Antrieb im Flügel auf Zustand, Stoßstangen auf Verformung, Anschluß auf Sicherung, Gängigkeit, Antriebsgestänge auf Risse, Verformungen, Klappenstruktur auf Zustand, lose Leimverbindungen, Konservierung:		X
	Leitwerk:		
18	Kontrolle der Leitwerksanschlüsse: Risse, Festsitz, Bolzenspiel, Sicherung, Korrosion, Konservierung;		X
19	Kontrolle der Leitwerkstruktur: 1x jährlich demontieren Beschädigungen, eingedrungene Feuchtigkeit, gelbste Leimverbindungen, Innen- und Außenkonservierung, Bespannung, Bepunktung auf Zustand, Entwässerungslöcher auf Durchgängigkeit, Fremdkörper;		X
20	Kontrolle des Höhenruders: 1x jährlich demontieren Beschädigungen, Gängigkeit, Spiel	X	Y
	Antriebe auf Abnützung und Risse, Anschlüsse auf Zustand und Sicherung, Spiel, Lagerungen auf Zustand und Schmierung, Trimmruder auf Festsitz, Antrieb, Spiel.		X
21	Kontrolle des Seitenruders: 1 x jährlich demontieren, Beschädigungen, Gängigkeit, Spiel, Seilspannungen,	X	Y
	Antriebe auf Abnützung und Risse, Anschlüsse auf Zustand, Sicherung, Spiel, Lagerung auf Zustand und Schmierung;		Y
22	Montage des Segelflurzeuges;		X
23	Kontrolle der Hebungskräfte in den Ruderantrieben, Kontrolle der Ruderausschläge, Kontrolle der Bremsklappenverriegelungskraft		Y
25	Besichtung und Durchführung aller LTA und Techn.Mitt.		X





Hinweis:

Nach § 4 der Betriebsanleitung für Luftfahrzeuge wird nachstehende Lufttüchtigkeitsanweisung (LTA) erlassen. Ein durch sie betroffenes Luftfahrzeug darf nach dem in der LTA angegebenen Termin, außer für Zwecke der Nachprüfung nur in Betrieb genommen werden, wenn die angeordneten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt worden sind. Die unten aufgeführten ausländische Anweisung bzw. die Technischen Mitteilungen des Herstellers sind Anlaß zur Herausgabe dieser LTA und werden somit Bestandteil dieser Lufttüchtigkeitsanweisung. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß Folge-Revisionen zu den Technischen Mitteilungen nicht automatisch zu dieser LTA gehören.

Durchführung und Bescheinigung:

Die Maßnahmen sind von einer nach § 31 der Prüfordnung für Luftfahrzeuge dafür anerkannten Stelle oder einem nach JAR-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen und zu bescheinigen. Die Vorschriften über die Führung der Betriebsbescheinigungen gemäß § 15 der Betriebsanleitung für Luftfahrzeuge sind zu beachten.

96-005 Schleicher

Betroffenes Luftfahrzeug (5):

Geräte-Nr.: 216

Schleicher

K8, K8B, K8C, sowie alle Lizenz- und Amateurbauten

- Werk-Nr.n.: alle

Bezug (Anlaß/Grund):

Auf Weisung des Luftfahrt-Bundesamtes.

Betrifft:

- A1) Haubensicherungsleine
- evtl. falsch angebrachte Haubensicherungsleine, Überprüfung auf ausreichende Sollbruchstelle
- A2) Seitenruderpedale
- evtl. Verbiegen der Befestigungslaschen der Pedalbretter, Überprüfung, ggf. Teilwechsel
- A3) Höhenrudersteuerung
- evtl. vorgeschädigte, verbogene und gebrochene Stoßstangen, Überprüfung, ggf. Teilwechsel
- A4) Rumpfgestrohre und Steuerstangen
- evtl. Korrosion, Überprüfung
- B1) Flug- und Betriebshandbuch
- Erweiterung
- B2) Flügelanschlußbolzen
- Festlegung des maximalen Durchmessers

Technische Mitteilungen des Herstellers:

Alexander Schleicher K8 Technische Mitteilung Nr. 24 vom 04.12.1995

Durchführung der Maßnahmen:

Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilungen.

Fristen:

Die Maßnahmen A1 bis A4 sind bei jeder Jahresnachprüfung, erstmals bis zum 30.04.1996 fällig.

Die Maßnahme B1 ist bei der nächsten Jahresnachprüfung, spätestens jedoch bis zum 30.04.1996 durchzuführen.

Die Maßnahme B2 kann bei Bedarf durchgeführt werden.



Luftfahrt-Bundesamt
-AD-Department-

Airworthiness Directive

In case of any difficulty, reference should be made
to the German original issue

96-005 Schleicher

Date of issue: January 22, 1996

Affected airplanes:

German Type Certificate No.: 216

Schleicher

KB, K8B und K8C including any license- and home-built sailplanes

- S/No's.: all

Subjects:

- A1) Canopy retaining cord; inspection/replacement
- A2) Rudder pedals; inspection/modification
- A3) Elevator control linkage; inspection/replacement
- A4) Inspection of the fuselage tube skeleton and the control linkages for corrosion
- B1) Amendment of the KB Flight and Operations Manual
- B2) Specification of the maximum diameter for the wing attachment pins

Reason:

For safety reason and on requirement by the LBA a complete inspection of the fuselage tube skeleton and of all control linkages is scheduled and required by the Technical Note.

Actions:

- ad A1) Check whether the canopy retaining cord uses a snap hook as weak link at the fuselage
- ad A2) Inspection and adjustment of the rudder pedals. To prevent bending of pedal boards, it is recommended to modify the attachment collar.
- ad A3) Inspection of elevator push rods for bending, deformation or damage. If necessary, replace rods by a new one.
- ad A4) Inspection of fuselage skeleton and control linkage tubes for corrosion. If necessary, replace concerned parts.
- ad B1) Insert Technical Note into Flight and Maintenance Manual
- ad B2) Specify diameter for the wing attachment pins. If the tolerance of the bore in the wing attachment fitting is exceeded, the fittings must be replaced.

Compliance:

- Actions A1) up to A4) must be performed at each annual inspection, but for the first time at latest on April 30, 1996.
- Action B1) must be performed at the next annual inspection, but not later than April 30, 1996.
- Action B2) Recommended if necessary.

Technical publication of the manufacturer:

Schleicher Technical Note No. 24, dated December 04, 1995 which becomes herewith part of this AD and may be obtained from Messrs.

Alexander Schleicher GmbH & Co
Huhnrain 1

D-36163 Poppenhausen

Federal Republic of Germany

Accomplishment and log book entry:

Action to be accomplished by an approved service station and to be checked and entered in the log by a licensed inspector.

* * *

neue PLZ: D-36163

Gegenstand:

- A1) Haubensicherungsleine
- A2) Seitenrudderpedale
- A3) Höhenruddersteuerung
- A4) Überprüfung der Rohre des Rumpfgerüsts und der Steuerungen auf Korrosion
- B1) Erweiterung des Flug- und Betriebshandbuches
- B2) Festlegung des maximalen Durchmessers des Flügelanschlußbolzens

Betroffen:

K8, K8B, K8C, Geräte-Nr. 216, alle Werk-Nummern einschließlich aller Lizenz- und Amateurbauten sowie deren Wandlungsformen.

Dringlichkeit:

- zu A) Bei jeder Jahresnachprüfung, erstmals bis zum 30.04.96
- zu B1) Bei der nächsten Jahresnachprüfung, spätestens zum 30.04.96
- zu B2) Bei Bedarf

Vorgang:

Aus Sicherheitsgründen und auf Forderung des Luftfahrt-Bundesamtes wurde eine umfassende Prüfung des Rumpfgerüsts und der Steuerungen durch diese Technischen Mitteilung vorgesehen bzw. notwendig.

zu A1) Durch eine nicht dem Musterstand entsprechende und/oder falsch angebrachte Haubensicherungsleine kann es beim Haubennotabwurf vorkommen, daß sich die Haube nicht vom Rumpf löst.

zu A2) Durch extreme Überbelastung der Seitenrudderpedale, können sich die Befestigungslaschen der Pedalbretter verbiegen. Dadurch kann unter anderem auch der Vollausschlag des Seitenruders eingeschränkt werden.

zu A3) Bei mehreren Flugzeugen wurden vorgeschädigte, verbogene und gebrochene Höhenrudder-Stoßstangen bei Überprüfungen festgestellt.

Vermutlich durch eine längere Zeit unentdeckte verbogene Höhensteuerstange ist es zu einem Flugunfall mit tragischem Ausgang gekommen als die Stange in der Knickstelle brach. Es ist möglich, daß durch Einknicken des Kielrohres (z.B. bei Bruchlandung) auch die Höhenrudder-Stoßstange vorgeschädigt und dieser Schaden nicht bemerkt worden ist. Beim Transport auf unebenen Gelände ist es auch möglich, daß das Höhenrudder nach unten ausschlägt und durch seine Masse eine vorgeschädigte Höhenrudder-Stoßstange verbiegen und dies zum Bruch der Stange führen kann.

zu A4) Infolge eingedrungener Feuchte kann es zu Rostschäden an den Innenwandungen der Rohre des Rumpfgerüsts und der Steuerstangen kommen.

zu B2) Spiel zwischen Flügel-Rumpf-Anschluß kann durch Aufreiben der Anschlußbeschläge und Übermaßbolzen beseitigt werden. Wenn "Anschlußbolzen für Flügel, vorn" und/oder "Einsteckbolzen für Flügelaufhängung, hinten" erneuert werden müssen, dürfen Übermaßbolzen verwendet werden.

neue PLZ: D-36163

Maßnahmen:

- zu A1) Überprüfen, ob am Rumpf an der Haubensicherungsleine ein Karabinerhaken als Sollbruchstelle vorhanden ist (zum Beispiel: Simplex- Karabinerhaken nach DIN 5287, Hakenlänge 30 bis 35 mm). Dieser Karabinerhaken sollte sich bei einer Zugbelastung von ca. 34 kg aufbiegen. Andere Befestigungsarten, wie zum Beispiel Lederschlaufe oder Nylonschnur ohne Sollbruchstelle sind nicht zulässig und durch die angesprochene Befestigungsart zu ersetzen!
- zu A2) Überprüfung der Seitenruderpedale:
Seitenruder in Nullstellung. Pedalverstellung links und rechts gleichmäßig einstellen. Winkel des Pedalbrettes zum Pedal überprüfen (Maße siehe Zeichnung L-216.42-U01). Der Winkel muß der Angabe der Zeichnung entsprechen. Pedalverstellung in vorderste Stellung einrasten und Vollausschlag des Seitenruders überprüfen. Sollten die Pedale bzw. die Befestigungslaschen der Pedalbretter verbogen sein, so können sie instandgesetzt oder durch neue Pedale ersetzt werden. Um ein Verbiegen der Pedalbretter zu erschweren, wird wahlweise empfohlen nach Fig. A2 an den Pedalen auf die Befestigungslaschen eine zusätzliche Lasche zu schweißen.
- zu A3) Höhenruder-Stoßstangen L-216.44-U 01 und L-216.44-U 02 auf Verbiegung, Verformung oder Beschädigung prüfen. Wird Verbiegung, Verformung oder Beschädigung festgestellt, ist die Stoßstange durch eine neue zu ersetzen. Verbogene Stoßstangen nicht geradebiegen, auch nur leicht durchgebogene Stoßstangen müssen ausgetauscht werden!
- zu A4) Überprüfung auf Korrosion:
Bei begründetem Verdacht auf Rostschäden die Kielrohre oder Primärstäbe des Rumpfgerüstes und alle mit einer Kontrollbohrung versehenen Rohre der Steuerungen innen auf Rostschäden überprüfen. Für die Befestigungen von Verkleidungen, Taschen usw. können Rohre angebohrt sein, die besonders gefährdet sind. Dazu müssen mit einem geeigneten Verfahren Wandstärkentests durchgeführt werden. Die Wandstärken der Rohre des Rumpfgerüstes sind aus den Zeichnungen L-216.11-S1, Ausgabe vom 17.01.58 oder L-216.11-S1 mit Änderungsstand vom 24.11.61, gültig ab Werk-Nummer 1014 zu entnehmen. Im Zweifelsfall Wandstärkenprüfung durch Abklopfen (Klangtest) oder mit einem geeigneten Schichtdicken-Meßgerät nach dem Ultraschallverfahren durchführen oder aber bei Stoßstangen mit Gewindeanschluß durch eine Endoskop-Prüfung die Rohrinnenwand auf Rostschäden untersuchen. Sind die Innenwandungen der Rohre in Ordnung, ist eine Hohlraum-Konservierung der Rohre durchzuführen. Bei der Konservierung ist darauf zu achten, daß die Masse der Stoßstangen sich nicht wesentlich erhöht! Wird Rost festgestellt, sind die Rohre auszutauschen. Bei jeder Jahresnachprüfung auf Rostanflug und Durchrostschäden usw. achten.

neue PL2: D-36163

zu B1) Diese Technische Mitteilung ist im Abschnitt "Anlagen" als Anhang in das Flug- und Betriebshandbuch der K 8 einzuheften und im Berichtsungsstand des Handbuches einzutragen.

zu B2) Für die maximalen Übermaß-Durchmesser der "Anschlußbolzen für Flügel, vorne" AS-Nr. 080.11.0730 und der "Einsteckbolzen für Flügelaufhängung, hinten" AS-Nr. 080.11.0511 gilt die Regel:

Die Materialdicke am Beschlag um die Bohrung herum muß an der dünnsten Stelle noch mindestens der halbe Durchmesser des Bolzens sein!

Die Bohrung im "Flügelanschluß-Beschlag, vorne" und hinten im "Hauptbeschlag" soll eine H7-Passung haben.

Werden die Vorgaben überschritten müssen die Beschläge durch neue ersetzt werden.

Material u.
Zeichnungen:

Die gegebenenfalls notwendigen Materialien und zum Austausch benötigten Teile können unter Angabe des Flugzeugtyps und der Werknummer von der Firma Alexander Schleicher GmbH & Co., Tel. 06658-890 oder 8929, FAX 06658-8940 bezogen werden.

Zur Konservierung der Innenwandungen der Rohre kann zum Beispiel "Hohlraumkonservierung ML", Artikel-Nr. 3762, Fa. VOSSCHEMIE oder ein gleichwertiges Produkt verwendet werden.

Zur Durchführung der Technische Mitteilung erforderliche Zeichnungen:

L-216.42-U01; L-216.44-U 01; L-216.44-U 02;

L-216.11-S1, Ausgabe vom 17.01.58 oder

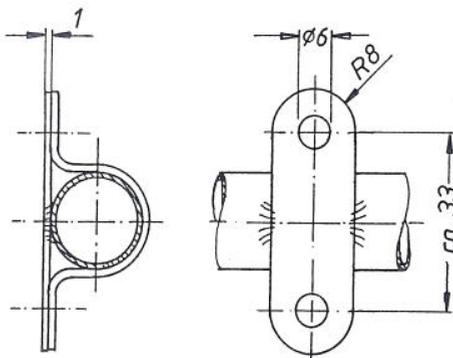
L-216.11-S1, Änderungsstand vom 24.11.61, gültig ab Werk-Nr. 1014

Fig. A2

Verstärkung der Befestigungslaschen für Pedalbrett am Fußsteuer

Material: 1.7734.4

Schweißverfahren WIG nach DIN 1912, Schweißdrahtmaterial: 1.7734.2



neue PLZ: D-36163

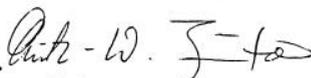
Hinweise:

Werden bei der Überprüfung zu A2, A3, A4 Mängel festgestellt, so ist ein Befundbericht mit Angaben der Werk-Nr., Starts und Flugstunden an die Prüforganisation der Firma Alexander Schleicher GmbH & Co. zu senden!

Alle Maßnahmen sind von einer sachkundigen Person durchzuführen, von einem dazu berechtigten Prüfer für Luftfahrtgerät zu prüfen und im Bordbuch, Flug- und Betriebshandbuch und in den Prüfunterlagen zu bescheinigen.

Poppenhausen, den 04.12.95

ALEXANDER SCHLEICHER
GmbH & Co.

i.A. 
(Lutz-W. Juntow)

Diese Technische Mitteilung wurde mit Datum vom 07. DEZ. 1995 durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannt:



3.)
5.3. Pflegearbeiten:

Feuchtigkeit ist der größte Feind eines Holzflugzeuges. Auch der Stahlrohrumpf 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.

Starke Sonnenbestrahlung schadet der Lackierung, deshalb sollte das Flugzeug nicht mehr als nötig der Sonne ausgesetzt werden. Die Behandlung der Lackierung mit guten Lackpflegemitteln erhöht die Dauerhaftigkeit des Lackes 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.

28. 4. 1986

A N L A G E - 2 -
zum Flug- und Betriebshandbuch

OE - 0778

Segelflugzeugmuster: K 8 B

Trimplan	OE - 0778
Mindestzuladung im Sitz (fehlendes Gewicht durch Ballast im Sitz ergänzen)	65 kp
Höchstzuladung im Sitz	* 105 100 kp

* siehe Anhang 1

Trimplan	OE -	
	einsitzig	zweisitzig
Mindestzuladung im vorderen Sitz (fehlendes Gewicht durch Ballast im Sitz ergänzen)	kp	kp
Höchstzuladung: vorderer Sitz	kp	kp
rückw. Sitz	—	kp
Gepäck	kp	kp
zusammen nicht mehr als	kp	kp

Ein gleicher Trimplan ist im Führerraum des Segelflugzeuges im Blickfeld des Piloten anzubringen und stets in lesbarem Zustand zu erhalten.

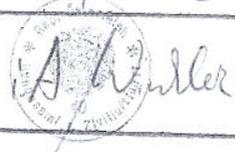
12.05.1980

+) 25. 6. 1988

LOLE 184.91







175

1950

1950	100
1951	100
1952	100
1953	100
1954	100
1955	100
1956	100
1957	100
1958	100
1959	100
1960	100

* 1950 - 1960



1950



1950

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 Abnutzungerscheinungen bemerkbar machen, nicht erst wenn die Drähte halb durchgeschliffen sind.

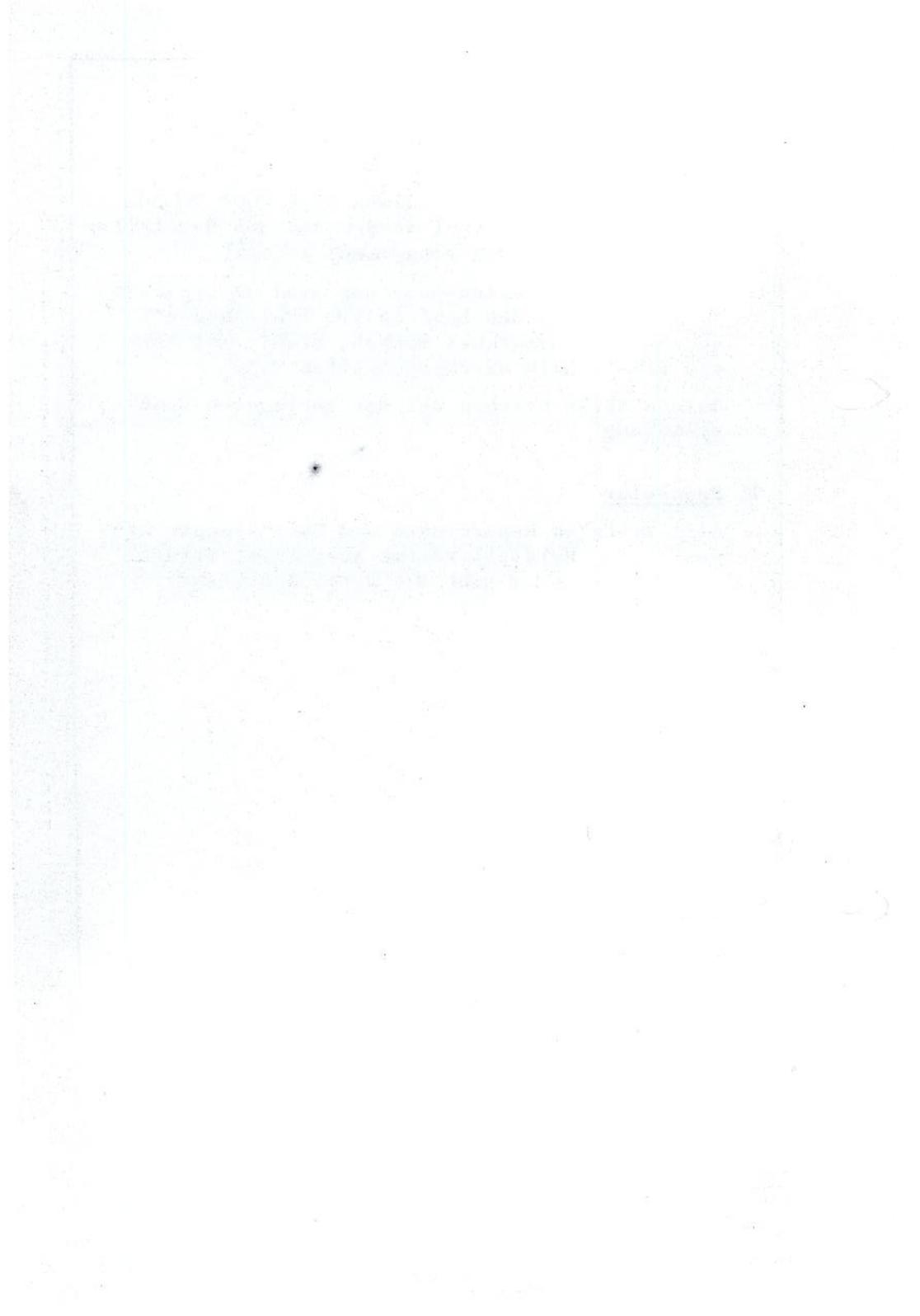
Solche Seile brechen bei der geringsten Beanspruchung.

7. Reparatur

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

8. Anlagen

1. Übersichtsblatt
2. Wägungsblatt
3. Schmierplan
4. Montageanweisung Höhenleitwerk
- ~~5. Musterblatt~~
6. Anlage -1-
7. Anlage -2-



A N L A G E - 1 -
zum Flug- und Betriebshandbuch

OE - 0778

Segelflugzeugmuster: **K 8 B**

Rüstgewicht kp	Zuladung kp	Fluggewicht kp	Insassen	Dat u m
-195-	-115-	-310-	-1-	Wien, 08.07.1968 IA <i>[Signature]</i> 
-198-	-112-	-310-	-1-	Eferding, 9.6.70 <i>[Signature]</i> 
-198-	-112-	-310-	-1-	Wien <i>[Signature]</i> 
-201-	-109-	-310-	-1-	<i>[Signature]</i>
-201-	-109-	-310-	-1-	Eferding, 14.6.63 <i>[Signature]</i>
-202-	-108-	-310-	-1-	Eferding, 07.05.1950 <i>[Signature]</i>
201	109	310	1	Eferding, 14.6.63 
200	108	310	1	
200	109	309	1	4.11.1971 <i>[Signature]</i>
201	108	310	1	4.11.1971 Auer Leopold LFZ-Wart Nr. 1020

8770

8 8 8

2201.70.50, 1988

-1- -10- -11- -12-

-1- -10- -11- -12-

-1- -10- -11- -12-

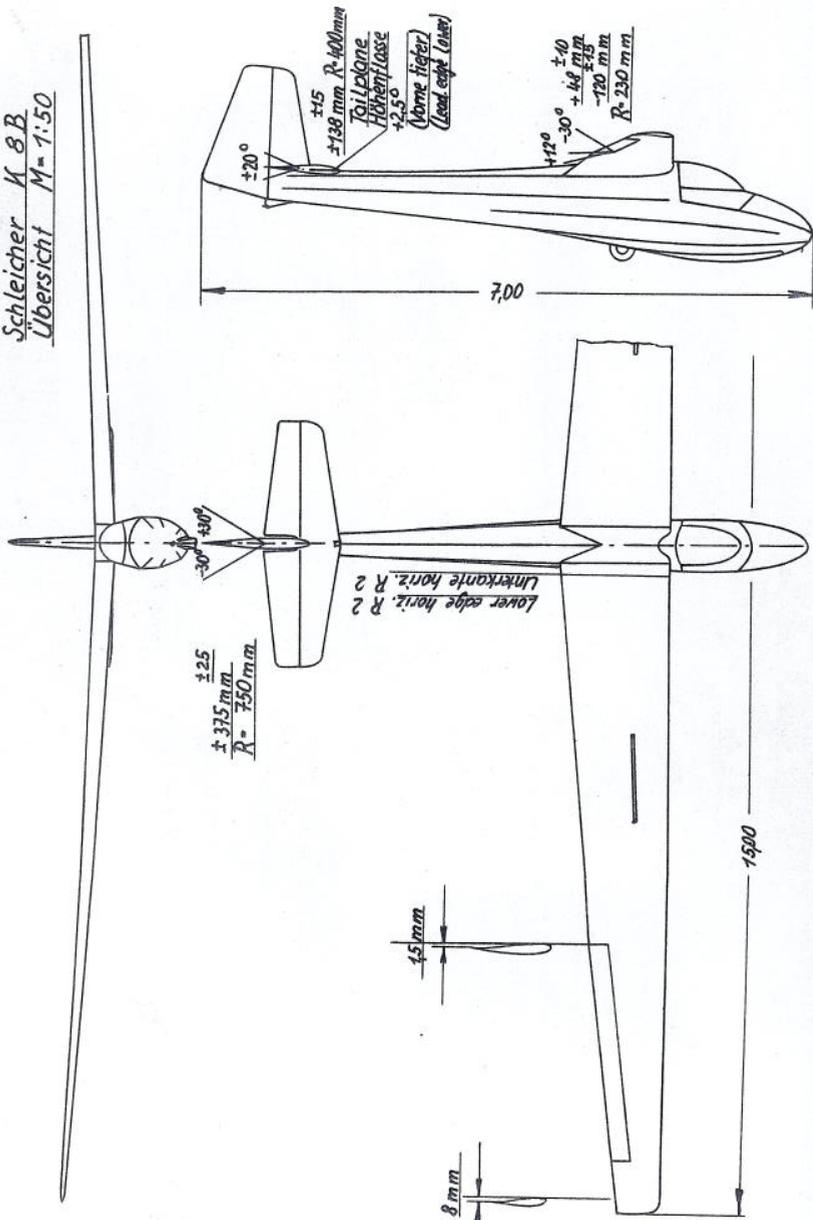
-1- -10- -11- -12-

-1- -10- -11- -12-

-1- -10- -11- -12-

-1- -10- -11- -12-

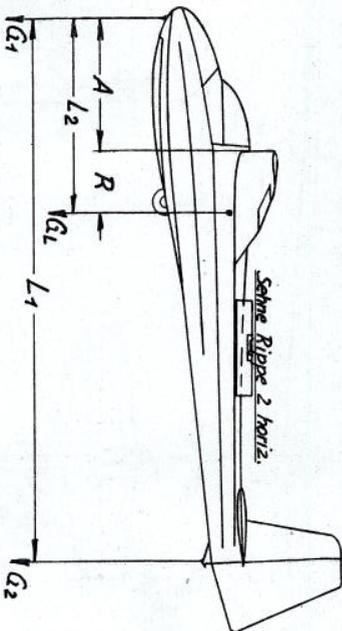
Schleicher K 8 B
Übersicht M=1:50



Schleicher K 8 B

Wägeblatt

(Siehe auch Arbeitsblatt 051)



G₁ - Leergewicht; empty weight

G₁ - Gewicht am Starthaken;
weight at bungee launch hook

G₂ - Sporngewicht; weight at tail skid

R - Schwerpunkt rücklage;
center of gravity position.

Geforderte Leergewicht - Schwerpunkt Lage:
Empty weight - C of G_r - position:

$$R = L_2 - A = \frac{G_2 \cdot L_1}{G_1} - A$$
$$G_1 + G_2 = G_L$$

<u>G₁ - Leergewicht; empty weight</u>	180	190	200	210	kg
<u>R - Schwerpunkt Lage; C of G_r position</u>	664	650	637	625	mm

ES5

hinten Flügelvorderkante
behind wing leading edge.

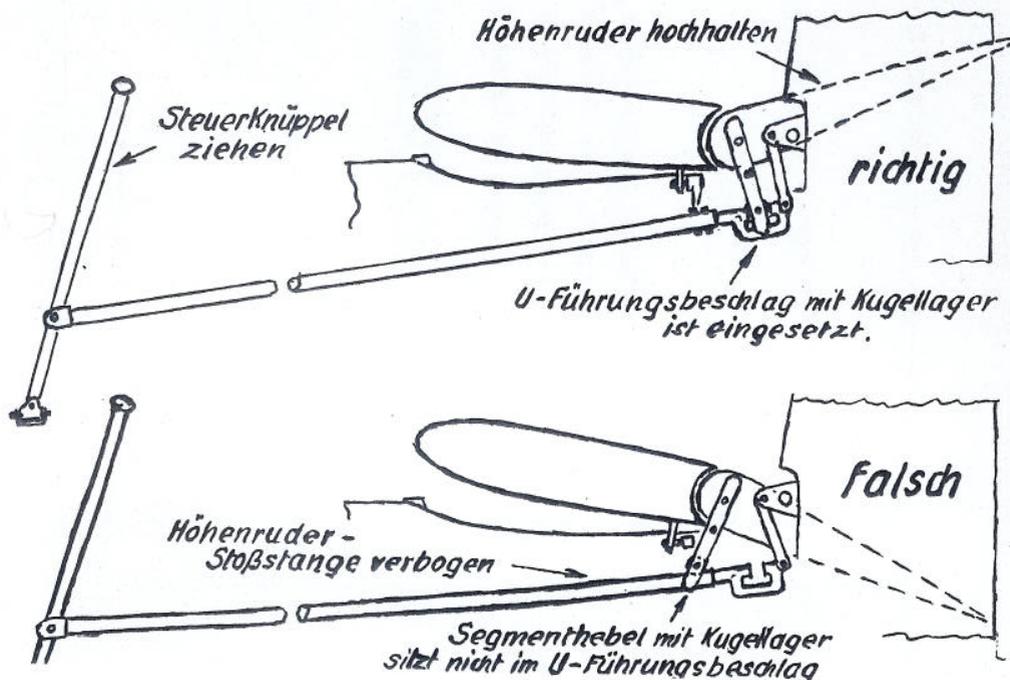
Trimplan
Bis 65 kg Führergewicht
kein Trimmgewicht nötig.
Unter 65kg weight of pilot
no Ballast necessary.
Leichtere Piloten müssen
Bei Kissen benutzen.
Pilots of less weight have
to use lead-cushions.

Höhenruder- Montage

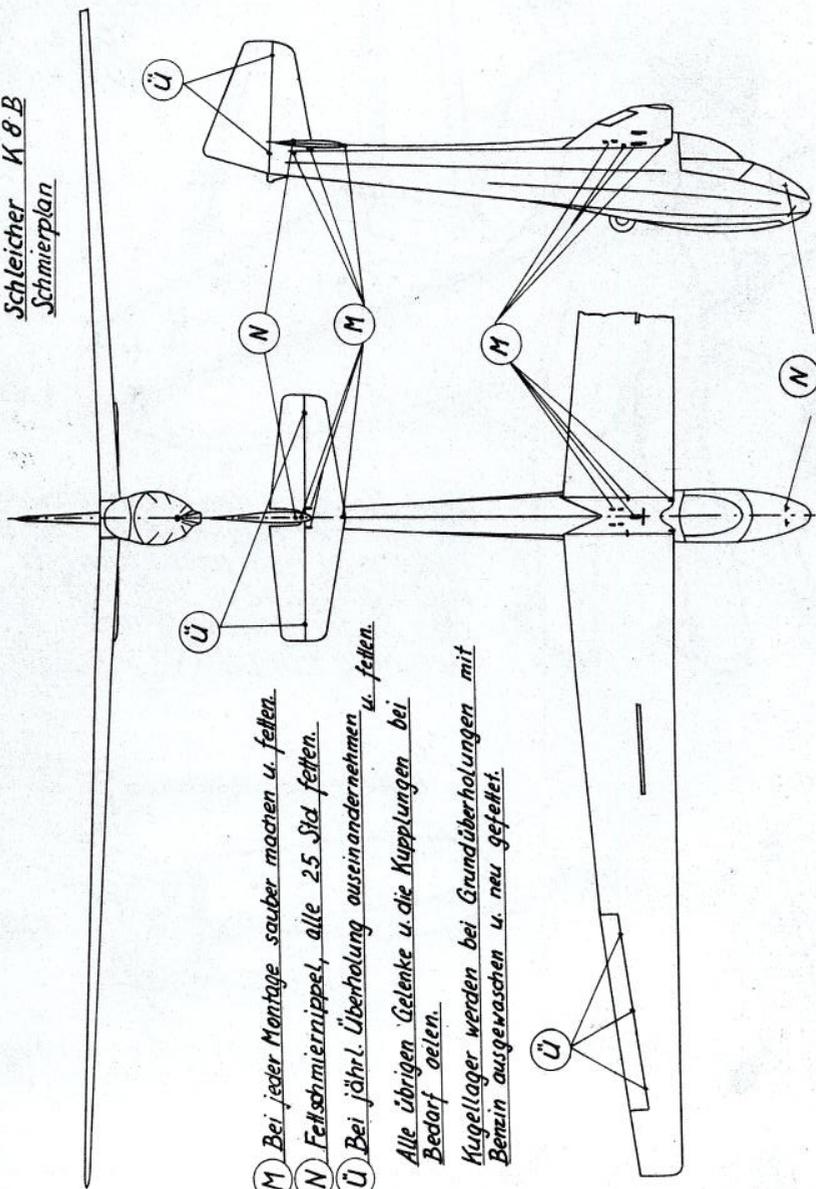
der Segelflugzeuge
Ka 2b, Ka 6,
Ka 7 und Ka 8.



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-Führungsbeschlagn eingeführt werden!



Schleicher K 8 B
Schmierplan



(M) Bei jeder Montage sauber machen u. fetten.

(N) Fettschmierrippel, alle 25 Std fetten.

(Ü) Bei jährl. Überholung auseinandernehmen u. fetten.

Alle übrigen Gelenke u. die Kupplungen bei Bedarf ölen.

Kugellager werden bei Grundüberholungen mit Benzin ausgewaschen u. neu gefettet.

1. Aufrüsten

1. Bolzen und Bohrungen säubern und einfetten.
2. Linken Flügel von der Seite her einführen und Nasenbolzen einstecken. Rumpf nicht ver-
kanten.
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 er-
leichtert.
5. Hauptbolzen mit Fokkernadeln sichern.
6. Querruder- und BK Anschlüsse verbinden und
mit Fokkernadeln sichern.
7. Höhenleitwerk aufsetzen, vordere Schraube
mit Schlüssel festschrauben und mit Fokker-
nadeln sichern. Beim Aufsetzen darauf achten,
daß der Ruderantriebshebel einwandfrei ein-
geführt wird. Gefahr des Verbiegens des
Stoßstangenschwinghebels bei Gewaltanwendung.
8. Bei Stücken, die mit Flettner-Trimming aus-
gerüstet sind:
Nach dem Aufsetzen des Höhenleitwerkes ist
die Stoßstange für das Flettenruder beim
Antriebshebel am Ruder mittels Splintbolzen
Scheibe und Splint anzuschließen. Beim Ab-
rüsten hier wieder lösen. Es wird empfohlen,
die Stoßstange beim Straßentransport fest-
zubinden.
9. Spaltverkleidung aufsetzen.

2. Kontrolle

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

Nachsehen ob alle Montage-Verbindungen einwand-
frei 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 ungesicherte Bolzen und manche Beschädigung festgestellt worden.

Besondere Beachtung:

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

3. Abrüsten

Punkt 1 - 9 (Aufrüsten) in umgekehrter Reihenfolge. Anschlüsse wieder einfetten, Rostgefahr!

4. Straßentransport

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

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

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, Rad und Lasche hinten am Rumpf. 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.

5. Wartung und Pflege

Feuchtigkeit ist der größte Feind eines Holzflugzeuges. Auch der Stahlrohrumpf 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. (A1)

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

Starke Sonnenbestrahlung schadet der Lackierung, deshalb sollte das Flugzeug nicht mehr als nötig der Sonne ausgesetzt werden. Die Behandlung der Lackierung mit guten Lackpflegemitteln erhöht die Dauerhaftigkeit des Lackes 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. (A2)

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.

Reifendruck 2,5 atü.

Die Bodenkupplung ist besonders der Verschmutzung ausgesetzt und erfordert häufiges Säubern 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 Aufschießen eines 2 mm starken Stahlbleches zu verstärken. Der Sporn wird zu diesem Zeck abgeschraubt.

Die Druckentnahmeöffnungen für die Instrumente am 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 Anschlaggurte sind laufend auf Anrisse, Stock- und Roststellen zu prüfen.

Muster	Ka 6	TM-Nr. 25
Type:	K 7	TM-Nr. 22
	K 8	TM-Nr. 28
	ASK 13	TM-Nr. 18
	ASK 16	TM-Nr. 15
	ASK 18	TM-Nr. 8

Gegenstand: Inspektion des mittleren Höhenruderlagers
Subject *Inspection of the central support of the elevator*

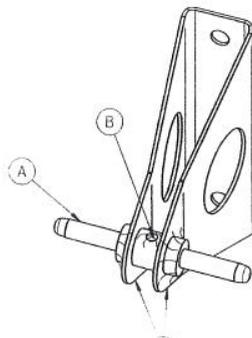
Betroffen: Ka 6 Kennblatt *Type Certificate* LBA 205,
Applicability: Baureihen *Variants* Ka 6, Ka 6/0, Ka 6B, Ka 6BR, Ka 6C, Ka 6CR, Ka 6B-S
K 7 Kennblatt *Type Certificate* LBA 211
K 8 Kennblatt *Type Certificate* LBA 216,
Baureihen *Variants* K 8, K 8B, K 8C
ASK 13 Kennblatt *Type Certificate* LBA 267
ASK 16 Kennblatt *Type Certificate* LBA 758
ASK 18 Kennblatt *Type Certificate* LBA 307,
Baureihen *Variants* ASK 18, ASK 18B
Bei Ka 6: alle Werk-Nummern mit gedämpften Leitwerk (Pendelleitwerk nicht betroffen).
Bei den übrigen Typen: alle Werk-Nummern.
All Ka 6 with fixed horizontal stabilizer (no all moving tails affected).
Of the other types: All serial numbers

Klassifizierung: Geringfügige Änderung
Classification: *Minor Change*

Dringlichkeit: Vor der nächsten Jahresnachprüfung
Compliance: *Before the next annual inspection*

Grund: Bei einem Segelflugzeug wurde festgestellt, daß die Achse (A) des Höhenruderlagers lose war. (siehe Fig. 1)
Reason:

Fig. 1



Die Achse ist in einer Buchse geführt. Durch ein Loch (B) in dieser Buchse ist sie festgeschweißt. Diese Verbindung hat nicht mehr bestanden.
On one glider it was found, that the axis (A) of the central support of the elevator was loose. (see fig. 1). This axis is supported in a bushing. Through a hole (B) in this bushing, the axis is fastened by a weld. This welded connection did not exist anymore.

Maßnahmen: Das Höhenruder demontieren. Prüfen, ob die Lagerachse (A) fest sitzt. Dabei sind zusätzlich auch die Bleche des Lagerbocks rund um die Schweißnähte (C) auf Risse zu prüfen (mindestens mit einer Lupe 10facher Vergrößerung). Gegebenenfalls ist der Lagerbock zu ersetzen. Diese TM ist als Anhang in das Flug- und Betriebshandbuch einzufügen und im Berichtigungsstand einzutragen.
Unmount the elevator. Inspect the axis (A). It must have a firm seat. At that occasion, the sheet metal of the support is to be checked for cracks around the welds (C) (at least with a 10x magnification loupe). When indicated, the support must be replaced. This copy of the Technical Note must be inserted in the Flight and Operations Manual of the respective glider as an annex, and a corresponding entry must be made into the "Amendments to the Manual"

Material und Zeichnungen: Falls Ersatz bestellt werden muß, lauten die Bestellnummern:
Ka 6 L-205.33-U170, Mittleres Höhenruder-Lager
K 7 L-211.33-U08, Mittleres Höhenruder-Lager
Drawings: K 8 L-216.32-U08, Mittleres Höhenruder-Lager
ASK 13 130.33.0130, Mittleres Höhenruder-Lager
ASK 16 160.33.0005, Mittleres Höhenruder-Lager
ASK 18 L-307-33.0003, Mittleres Höhenruder-Lager
In case replacement must be ordered, the part-numbers are listed above

Masse und Schwerpunktage: Kein Einfluß
Weight (Mass) not effected
and Balance:

Hinweise: Es sei dabei noch an die LTA 72-7/3 erinnert, die in dreijährlichen Intervallen die Überprüfung der Verleimung am Höhenruder verlangt (außer ASK 16). Wir empfehlen diese Maßnahme bei jeder Durchführung der LTA 72/3 zu wiederholen. Alle Maßnahmen sind von freigabeberechtigtem Personal entsprechend EU-VO. 2042/2003 Teil M / Teil 66¹ zu prüfen und in den Prüfunterlagen sowie im Bordbuch eine Freigabe zu bescheinigen. Die Ergänzung des Handbuchs ist im Berichtigungsstand und im Verzeichnis der Handbuchseiten einzutragen, dies kann der Halter durchführen.

At this opportunity, we remind of AD LTA 72-7/3, which requires the inspection of the glue joints at the elevator in 3-year intervals (with the exception of the ASK 16). We recommend to repeat this action every time the actions of AD LTA 72-7/3 are carried out. All actions are to be inspected by certifying staff according to Commission regulation (EC) 2042/2003 Part M / Part 66², and have to be certified in the sailplane inspection documents and in the sailplane logbook. The amendment of the manual must be entered on the page „Record of Revisions“ and in the „List of effective pages“, this can be done by the operator.

Poppenhausen, den 25.05.2010

Alexander Schleicher
GmbH & Co.

M. Greiner
(Michael Greiner)

Diese Änderung wurde mit Datum vom 17.05.10 durch die EASA mit der Änderungsnummer 10030052 anerkannt.
This Change has been approved by the EASA at the date of the 17.05.10 with the Minor Change Approval 10030052.

¹ Solange keine Festlegungen für freigabeberechtigtes Personal für Segelflugzeuge und Motorsegler getroffen wurden, gelten noch die einschlägigen Vorschriften des Mitgliedstaates (§66 A.100).

² As long as no provisions for certifying staff for sailplanes and powered sailplanes were laid down, relevant legislation of the member states is applicable (§66 A.100).

Muster	Ka 2 und Ka 2b.....	TM-Nr. 13
Type:	Ka 6.....	TM-Nr. 26
	K 7.....	TM-Nr. 24
	K 8.....	TM-Nr. 30
	ASK 13.....	TM-Nr. 19
	ASK 18.....	TM-Nr. 9

Gegenstand: Überprüfung des automatischen Höhenruderanschlusses
Subject: *Inspection of the automatic elevator control connection*

Betroffen: Ka 2 Kennblatt *Type Certificate* LBA 140,
Applicability: Ka 2b Kennblatt *Type Certificate* LBA 203,
Ka 6 Kennblatt *Type Certificate* LBA 205,
Baureihen *Variants* Ka 6, Ka 6/0, Ka 6B, Ka 6BR, Ka 6C, Ka 6CR, Ka 6B-S
K 7 Kennblatt *Type Certificate* LBA 211
K 8 Kennblatt *Type Certificate* LBA 216,
Baureihen *Variants* K 8, K 8B, K 8C
ASK 13..... Kennblatt *Type Certificate* LBA 267
ASK 18..... Kennblatt *Type Certificate* LBA 307,
Baureihen *Variants* ASK 18, ASK 18B
Bei Ka 6: alle Werk-Nummern mit fester Höhenflosse (Pendelleitwerk nicht betroffen).
Bei den übrigen Typen: alle Werk-Nummern.
All Ka 6 with fixed horizontal stabilizer (all flying tails not affected).
Of the other types: All serial numbers

Klassifizierung: Geringfügige Änderung
Classification: *Minor Change*

Dringlichkeit: Überprüfung bei der nächsten Jahresnachprüfung / Prüfung der Lufttüchtigkeit, einfügen
Compliance: *Check during the next annual inspection / airworthiness review, insert this Technical Note into the flight and operation manual before 12.31.2012*

Grund: Bei einer ASK 13 kam es während der Startphase zu einem Problem in der Höhensteuerung. Nach der Landung konnte eine Fehlstellung des automatischen Höhenruderanschlusses festgestellt werden. Dies wurde vermutlich durch eine fehlerhafte Reparatur im Bereich des Höhenleitwerks verursacht.
Reason: *During take-off a problem occurred in the elevator control of an ASK 13. After the landing a misalignment in the automatic elevator control connection was detected. This was presumably caused by an incorrect repair at the area of the tailplane.*

Maßnahmen: Nach Reparaturen im Bereich des Höhenleitwerks oder bei einer Jahresnachprüfung /
Action: *Prüfung der Lufttüchtigkeit sind folgende Prüfungen durchzuführen:*
Im montierten Zustand wird das Höhenruder mit maximalen Ausschlägen zwischen beiden Anschlägen bewegt und das Kugellager zwischen den Führungen beobachtet. Dieses Lager darf seine Position zwischen den Führungen nur geringfügig verändern. Bewegt sich das Lager zwischen den Führungen deutlich nach oben oder unten, solange das Höhenruder bewegt wird, muss die Parallelogrammführung entsprechend der Technischen Mitteilung „Automatischer Höhenruderanschluss“ für Ka 2 und Ka 2b, Ka 6, K 7 und K 8 von 1961 überprüft werden. Dieses Dokument ist in vollem Umfang auch für die ASK 13 und ASK 18 anwendbar.
Zusätzlich ist die Höhenruderstoßstange zwischen der letzten Abstützung und dem automatischen Anschluss auf Geradheit zu prüfen und gegebenenfalls auszutauschen.
Das Rumpfhinterteil auf verbogene Rohre prüfen (außer bei Ka 2, Ka 2b und Ka 6) und eventuell die Einstellwinkeldifferenz messen. Dies kann auch ein Grund für eine Veränderung der Parallelogrammführung sein.
Diese TM ist als Anhang in das Flug- und Betriebshandbuch einzufügen und im Berichtsstatus einzutragen.

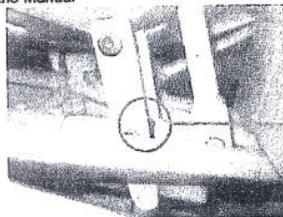
After repairs at the area of the tailplane or during an annual inspection / airworthiness review perform the following examinations:
In rigged condition move the elevator with maximum deflections between the stops and observe the ball bearing between the guides. This bearing may only change its position insignificantly. Is this bearing shifting up and down between the guides as long as the elevator is moved, the paral-

parallelogram guide has to be checked according to the Technical Note "Automatic Elevator Connection Ka 2 and Ka 2 B; Ka 6; K 7 and K 8. This document is also fully applicable for the ASK 13 and ASK 18.

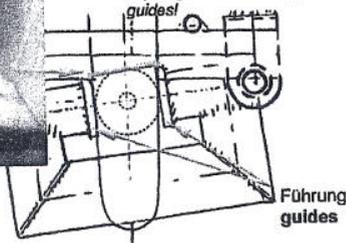
Additionally the rear part of the elevator control rod has to be checked for straightness between the last support and the automatic elevator connection and replaced where required.

Check the rear fuselage for bend tubes (not on Ka 2, Ka 2b und Ka 6) and measure the longitudinal dihedral. This also might be a reason for an alteration of the parallelogram guide.

This copy of the Technical Note has to be inserted in the Flight and Operations Manual of the respective glider as an annex, and a corresponding entry must be made into the "Amendments to the Manual"



Oberkante Kugellager in etwa bündig mit der Führung!
Top edge of ball bearing almost flush with guides!



Material und Zeichnungen:

Material and Drawings:

„Automatischer Höhenruderanschluss“ für Ka 2 und Ka 2b, Ka 6, K7 und K 8 von 1961

Automatic Elevator Connection Ka 2 and Ka 2 B; Ka 6; Ka 7 and K 8 dated 1961

Masse und

Schwerpunktlage:

Weight (Mass) and Balance:

Kein Einfluss
not effected

Hinweise:

Es sei dabei noch an die LTA 72-7/3 erinnert, die in dreijährlichen Intervallen die Überprüfung der Verleimung am Höhenruder verlangt. Wir empfehlen diese Maßnahmen ebenfalls bei dieser Überprüfung zu berücksichtigen.

Wo anwendbar müssen alle Maßnahmen mindestens von freigabeberechtigtem Personal entsprechend EU-VO. 2042/2003 - Teil M. A. 801 b) 1 oder c) geprüft und in den Prüfunterlagen sowie im Bordbuch durch eine Freigabebescheinigung dokumentiert werden. In Ländern, in denen dieses Regelwerk nicht anwendbar ist, sind die nationalen Regelungen zu beachten.

Die Ergänzung des Handbuchs ist im Berichtsstand und im Verzeichnis der Handbuchseiten einzutragen, dies kann der Halter durchführen.

Notes:

At this opportunity, we remind of AD LTA 72-7/3, which requires the inspection of the glue joints at the elevator in 3-year intervals. We recommend to consider this action as well during this inspection.

Where applicable all actions are to be inspected at least by certifying staff according to Commission regulation (EC) 2042/2003 - Part M. A. 801 b) 1 or c), and have to be certified in the sailplane inspection documents and in the sailplane logbook by means of an 'aircraft certificate of release to service'. In countries where these rules are not applicable national regulations have to be observed.

The amendment of the manual has to be entered on the page „Record of Revisions“ and in the „List of effective pages“, this can be done by the operator.

Poppenhausen, den 30.08.2012

Alexander Schleicher
GmbH & Co.

i.A.

(M. Heide)

Diese Änderung wurde mit Datum vom 03.09.2012 durch die EASA mit der Änderungsnummer 10041262 anerkannt.
This Change has been approved by the EASA at the date of the 09/03/2012 with the Minor Change Approval 10041262.



WWW.ASV-SPORT.NET

Mögliche Fehlerquellen im automatischen Höhenruderanschluß der Segelflugzeugmuster Schleicher Ka 2 u. Ka 2 B; Ka 6; K 7 und K 8.

Possible source of defect in the automatic elevator connection of sailplane designs Schleicher Ka 2 and Ka 2 B; Ka 6; K 7 and K 8.

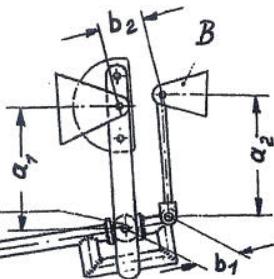
Auf diese Punkte ist bei der Stück- und Nachprüfung besonders zu achten:
Watch particularly these items during final airworthiness or TC inspection:

1. Richtige Ausführung:

1. Correct design:

Muß auf Mitte sitzen
oder Kugellager
etwas tiefer

Must be right in the middle
or ball-bearing slightly lower.



$$a_1 = a_2$$

$$b_1 = b_2$$

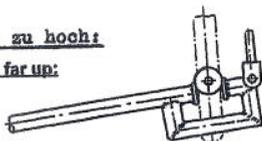
b_2 darf bis zu 4 mm größer als b_1 sein, keinesfalls kleiner. Mit Stechzirkel nachmessen. Hierfür eine Hälfte des Ruders abnehmen.

b_2 may be up to 4 mm longer than b_1 , in no case shorter.

Verify using dividers. Therefore detach one half of the elevator.

2. Kugellager sitzt zu hoch:

2. Ball-bearing located too far up:



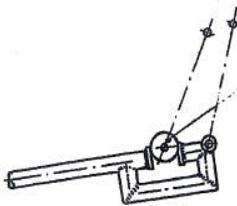
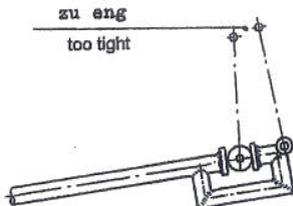
Ein neuer Lagerbock "B" muß mit korrigierten Maßen angefertigt werden wenn die angegebenen Abstände nicht stimmen.

If the given distances are not correct, a new bearing bracket "B" with corrected dimensions has to be prepared.

3. Parallelogrammführung stimmt nicht:

3. Parallelogram guide incorrect:

zu eng
too tight



Läuft heraus bei Ausschlag

Richtung drücken

Is running out when pushing the stick forward

Der umgekehrte Fall kann auch vorkommen, ist aber weniger gefährlich.
The inverse case is possible too, yet less dangerous.

4. Der Anschlag der Höhensteuerung muß vorne am Sitz erfolgen. Bei Anschlag hinten kann die Höhenruder-Stoßstange durch die sehr große Handkraft geknickt werden.

4. The limit stop of the elevator control has to take place in front at the seat. If the limit stop takes place at the rear, the elevator push rod may buckle under the high hand load.

DVL-PH geprüft:



Wagner

- 5. Dez. 1961



Reinhold

2. Okt. 1963

Translation added: 05.2012 M. Heide

The translation has been done by best knowledge and judgment. In any case the original text in German is authoritative.

