

ALEXANDER SCHLEICHER SEGELFLUGZEUGBAU
6416 POPPENHAUSEN/WASSERKUPPE

A S K 21 Wartungshandbuch

Dieses Handbuch gehört zu dem Segelflugzeug
A S K 21

Werk-Nr.: 21 451.....

Kennzeichen: D-8979...

Als Wartungshandbuch gem. § 12 (1) 2. LuftGerPO
anerkannt.

Ausgabe 1980

1

1

<u>Inhaltsverzeichnis</u>		<u>Seite</u>
	Allgemeiner	1
	Inhaltsverzeichnis	2
	Berichtigungsstand	3
I	Technische Daten	4
II	Beschreibung der Anlagen	6
II.1	Steuerung	6
II.2	Fahrwerk	18
II.3	Funkanlage	23
II.4	Sauerstoffanlage	25
II.5	Druckleitungen und Anschlüsse für die Instrumentierung	26
III	Übersicht M 1 : 50	29
IV	Geräte mit Laufzeitbeschränkung	31
V	Gewichte und Schwerpunktlagen	32
V.1	Wägeblatt	32
V.2	Gewicht der nichttragenden Teile	32
VI	Gewichte und Restmomente der Ruder	37
VII	Kontrollen	40
VIII	Periodische Nachprüfung	42
IX	Schmierplan	44
X	Beschriftungen und Markierungen	46
XI	Reparaturen	51
XII	Änderungen	51
XIII	Erklärung der Schilder	55
XIV	Anhang	57

I Technische DatenFlügel

Profil	Wortmann FX S02 196 / S02 196 / 60-126
Spannweite	b = 17,0 m
Fläche	F = 17,95 m ²
Streckung	b ² /F = 16,7
	t _i = 1,5 m
	t _k = 1,0 m
	t _a = 0,5 m
Einstellwinkel	Wurzel + 2°
V-Form	Flügelmittellinie + 4°
Pfeilform	Innenflügel-Vorderkante gerade

Rumpf

Länge	8,35 m
Breite Cockpit außen	0,70 m
Höhe Cockpit außen	1,04 m
Oberfläche	ca. 12,33 m ²

Seitenleitwerk

Höhe über Rumpfmittellinie	h _B = 1,37 m
Fläche	F _B = 1,357 m ²
Streckung	1,383
Tiefe unten	1,17 m
Tiefe oben	0,80 m
Profil	Wortmann FX 71-L-150/30

Seitenruder

% der Leitwerkstiefe	31 %
	F = 0,42 m ²

Höhenleitwerk

Spannweite	3,1	m
Fläche	1,92	m ²
Streckung	5,005	
Tiefe innen	0,8	m
Tiefe außen	0,4	m
Profil	Wortmann FX 71-L-150/30	

Höhenruder

Fläche	0,576	m ²
% der Leitwerkstiefe	30	%

Bremsklappen

Schempp-Hirth nur oben

Fläche (beide)	$F_{BK} = 0,326$	m ²
Abstand von der Mittellinie	2,9 - 4,3	m

Gewichte

Leergewicht	ca.	360	kg
Zuladung		240	kg
Vorderer Sitz max.		110	kg
Hinterer Sitz max.		110	kg
Zuladung min.		70	kg
Fluggewicht max.		600	kg
Zuladung in % Fluggewicht		40	%
Flächenbelastung	24 - 33,4	kg/m ²	
Gewicht der nichttragenden Teile max.		410	kg

II Beschreibung der AnlagenII.1 SteuerungHöhensteuerung

Die beiden Knüppel sind als zweiarmlige Hebel ausgebildet und kardanisich gelagert.

Eine zentrale Stahlrohr-Torsionsstange ist unten angelenkt und verbindet die beiden Knüppel miteinander. Diese Torsionsstange hat vorne und hinten je einen verstellbaren Anschlag für die Knüppel. Eine weitere gekrümmte Stahlrohr-Torsionsstange führt vom hinteren Knüppel zu einem kombinierten HSt-QSt-Schwinghebel. Von da aus führt eine kurze Alu-Rohrstoßstange zu einem 180° Dural-Umlenkhebel.

Die anschließende lange Alu-Rohr-Stoßstange läuft in 4 Stützlagern. Die Stützlager bestehen aus einem GFK-Bock mit 3 Kugellagerrollen. Über einen 90°-Dural-Umlenkhebel werden die Steuerkräfte mittels einer GFK-Kunststoffrohr-Stoßstange nach oben in die Seitenflosse geführt. Hier schließt sich über einen 180°-Dural-Umlenkhebel eine kurze Alurohr-Stoßstange an, die über ein M 12.41 1"Hotelliergelenk das Höhenruder antreibt.

Höhenleitwerk mit automatischem Anschluß:

Anstelle der Alurohr-Stoßstange ist eine Antriebsstange, die mit einer Parallelschwinge gelagert ist, eingebaut.

Trimmung

Die Trimmung ist eine Federtrimmung. Sie besteht aus 2 Trimmhebeln, einer Verbindungsstoßstange und den beiden Trimmfedern mit Lochblech. Die Trimmhebel sind coaxial mit den Steuerknüppeln gelagert. Eine Reibungsbremse wird mittels einer Rändelmutter an der Knüppel-Lagerschraube angezogen.

Die Bremskraft sollte ungefähr gleichmäßig auf die vordere und hintere Bremse verteilt werden. Die Bremse soll so stark angezogen werden, daß auch bei extrem entgegengesetzten Stellungen von Knüppel und Trimmhebel die Trimmung sich gerade noch nicht verstellt.

Die Trimmverbindungsstoßstange hat vorne und hinten je einen Anschlag. Die Federn mit dem Lochblech dazwischen sind in die beiden Ringe an der vorderen Steuerwelle eingehängt.

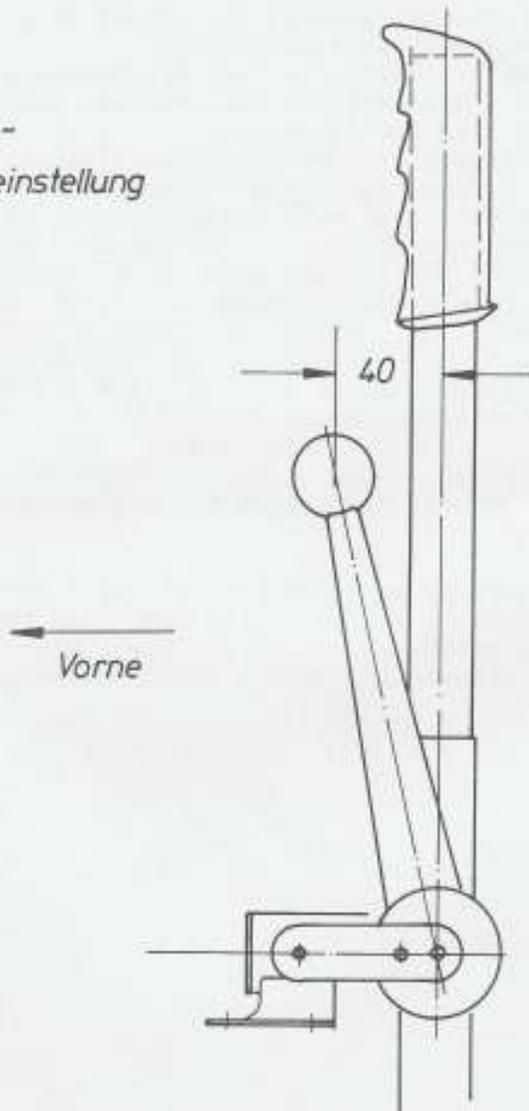
Das Lochblech selbst ist auf die Schraube der Trimm-Verbindungsstoßstange gesetzt. Hier kann die Trimmung eingestellt werden.

Die Trimmung sollte so eingestellt sein, daß bei voll nach vorne gestellter Trimmung einseitig gerade eine Gleichgewichtsgeschwindigkeit von 150 - 160 km/h erreicht wird. Der vordere Trimmhebel steht dabei etwas nach vorne, wenn der Steuerknüppel drucklos senkrecht steht (HR abgeschlossen).

Grobe Einstellung der Trimmung auf max. 160 km/h Gleichgewichtsgeschwindigkeit:

- 1) Höhenruder anschließen.
Entfällt bei Höhenruder mit automatischem Anschluß.
- 2.) Trimmfeder so einhängen, daß sich der Steuerknüppel in der gezeigten relativen Position zum Trimmhebel einstellt. Durch "Erfühlen" der Mittellage ist die Reibung auszugleichen.

Trimm-
Grundeinstellung



Trimmanzeige

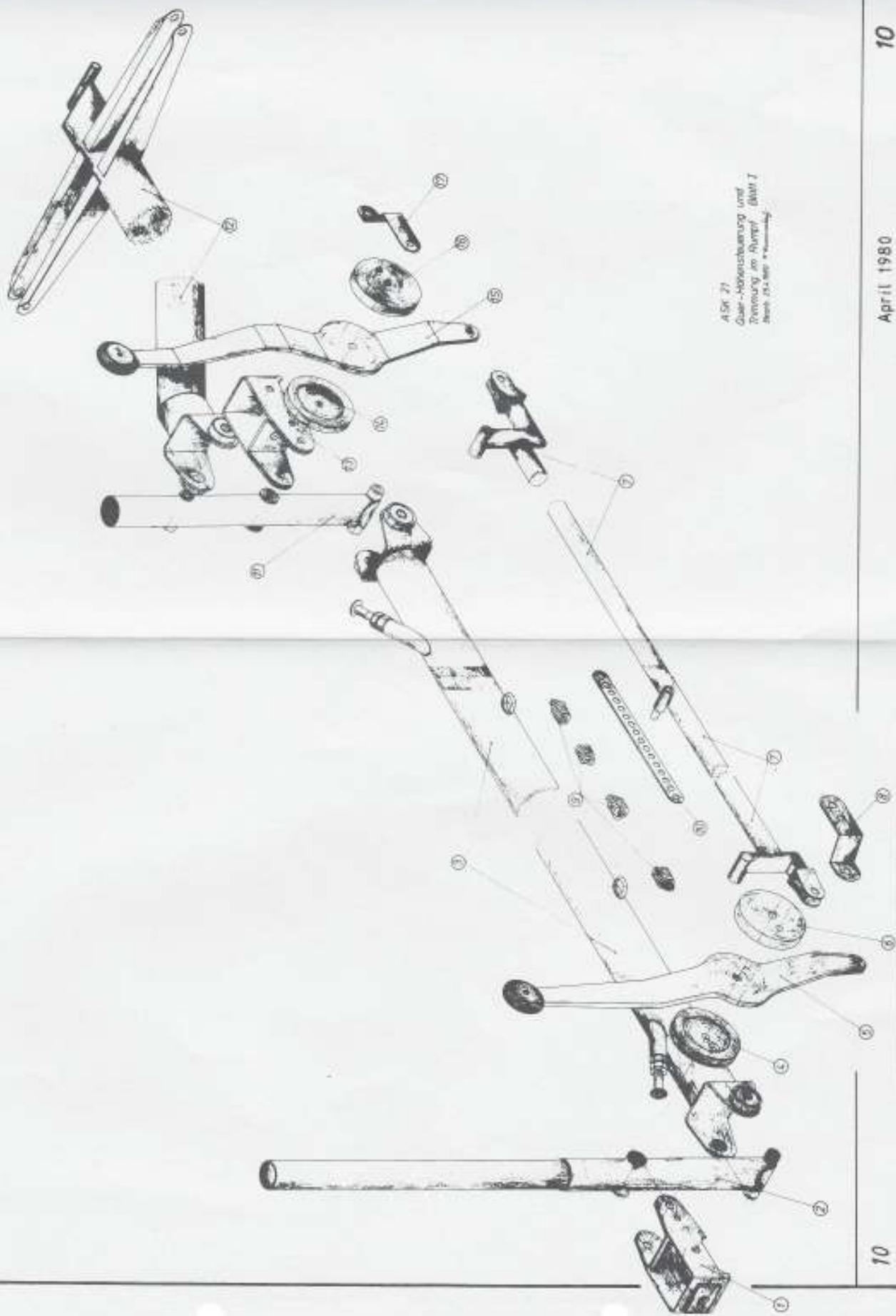
Die Trimmung hat zusätzlich zur sichtbaren Position der Trimmhebel noch eine Trimmanzeige.

Diese Trimmanzeige soll in der Mitte stehen, wenn der Trimmhebel senkrecht zur Flugzeuglängsachse steht. Einstellen ist möglich durch Lösen der Schelle an der Trimm-Verbindungs-Stoßstange und Verrutschen des Bowdenzugdrahtes. Schelle wieder fest anziehen.

Quersteuerung

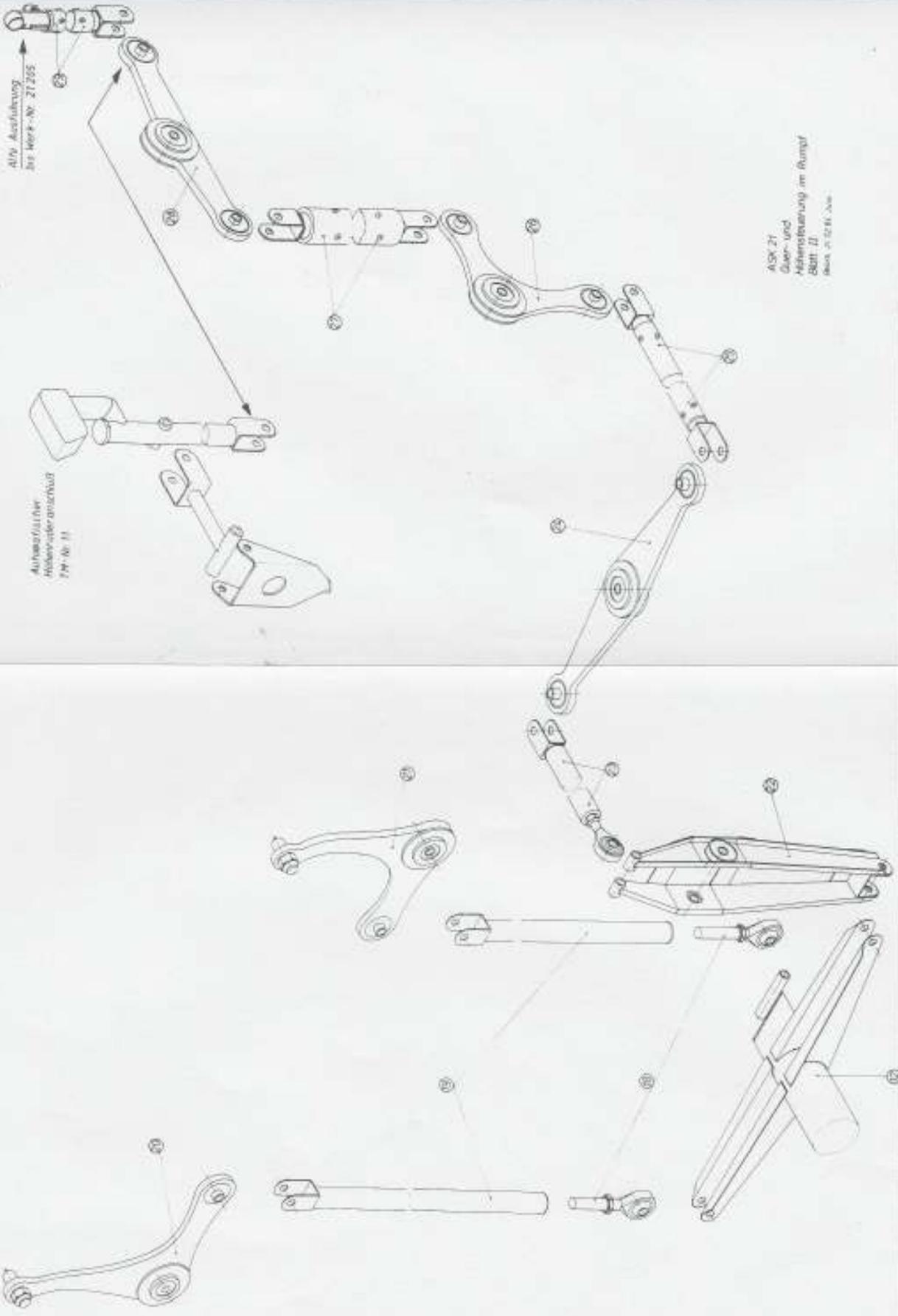
Von dem horizontalen QSt-Scheit an der hinteren HSt.-QSt.-Torsionsstange führt je eine kurze Alurohr-Stoßstange nach oben zu einem 90°-Dural-Umlenkhebel im Rumpf. Von hier schließt über ein M 12.41 1'Hotelliergelenk die lange Alurohr-Stoßstange im Flügel an. Diese Stoßstange ist insgesamt 7 mal in 3 Kugellagerrollen gelagert. Zum Ausgleich der Umlenkhebelwege sind an beiden Enden der langen Stoßstange kurze Stahlrohrstoßstangen mittels 14 C 6 Kugellager angelenkt. Die innere kurze Stoßstange trägt den 1'Hotellier-Anschluß mit Verstellschraube. An den 90°-Duralumlenkhebel treibt die QR-Stoßstange über einen Hirschmann-Unibal SMx CP6 Verstellkopf das Querruder an.

Die Anschläge für das Quersteuer befinden sich im Stoßkasten vor dem hinteren Knüppel. Es sind zwei Sperrholzklötze, die in den Stoßkasten eingeleimt sind, und so weit ausgeschnitten sind, daß sie seitlich den Weg der vorderen Torsionswelle dem Anschlag entsprechend begrenzen.



ASK 21
Quer-Nockensteuerung und
Zerlegung im Rumpf (Blatt 1)
Reihe 25.4.100

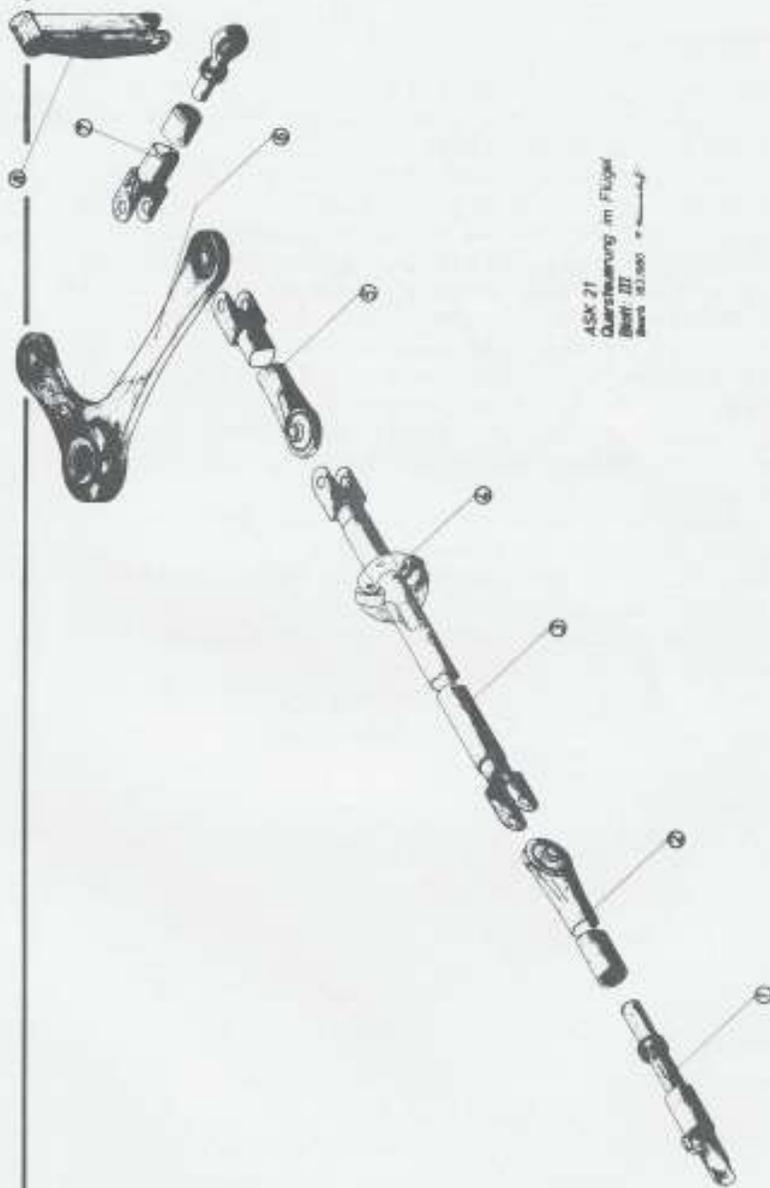
ASK 21 - Wartungshandbuch -



Aufbauartlicher Höhenverstellmechanismus TM-Nr. 11

Alfa Ausföhrung bei Werk-Nr. 21 205

ASK 21 Quer- und Höhensteuerung im Rumpf Blatt II Werk-Nr. 21 205, 206



ASK 21
Ausstattung in Flügel
Blatt III
Stand 02.080

Seitensteuerung

Das Seitensteuer wird mittels Seil 3,2 ϕ LN 93 74 angetrieben. Sowohl die vorderen als auch die hinteren Pedale sind verstellbar.

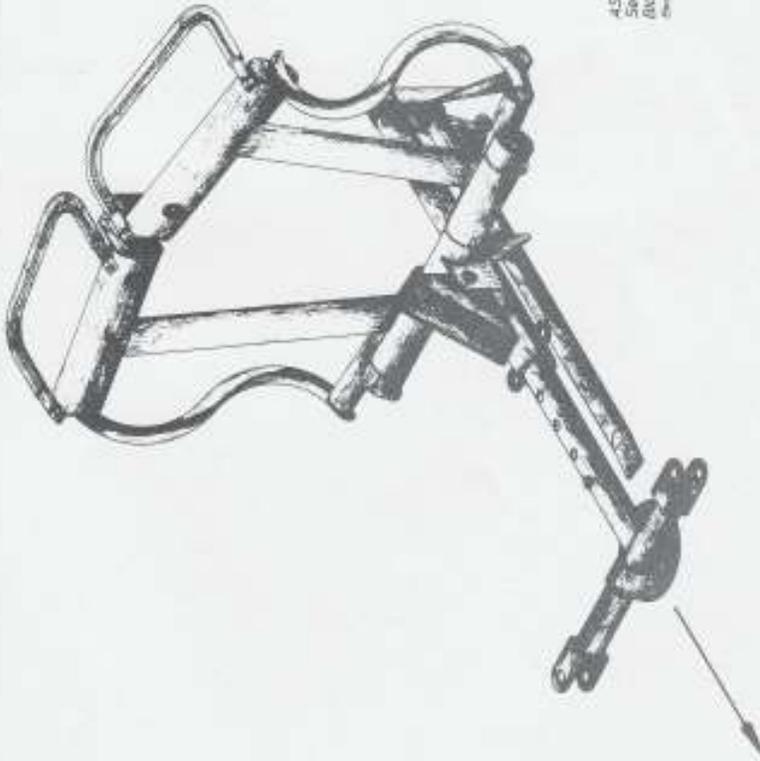
Die SSt.-Seile gehen jeweils von einem festen Punkt über die S - förmige Pedalschlaufe zu einem Lochblech im Bereich des hinteren Sitzes. Hier vereinigen sich die beiden Seile der vorderen und hinteren Pedale. Vom Lochblech aus gehen die Seile durch Nylonrohre zum Seitenruderantriebshebel. Am Lochblech lassen sich kleine Ungenauigkeiten der Seillängen verstellen und die Fußneigung einstellen. Die Seile werden von Federn an den Pedalen straff gehalten. Bei den hinteren Pedalen dient diese Feder gleichzeitig zum Niederhalten der Verstellraste.

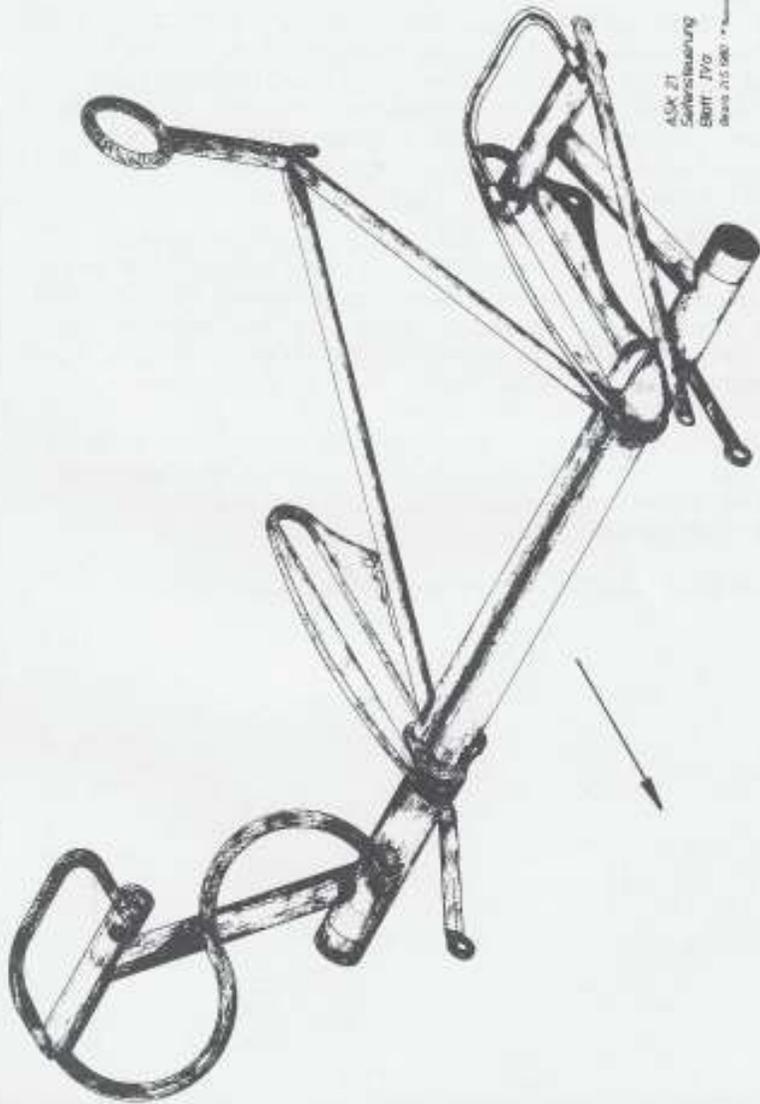
Zum Verstellen der Seile am Lochblech muß der hintere Sitz herausgenommen werden.

Der Anschlag für das Seitensteuer befindet sich hinten am Ruder.

Der SR-Hebel schlägt gegen einen Anschlag am Lagerbock.

ASK 21
Seitensteuerung
Baujahr 7/1
Rev. 02/1980, K...-ly





ASK 21
Sicherheitsausrüstung
Stand: 1976
DIN 715 080 - 1. Ausgabe

Bremsklappen

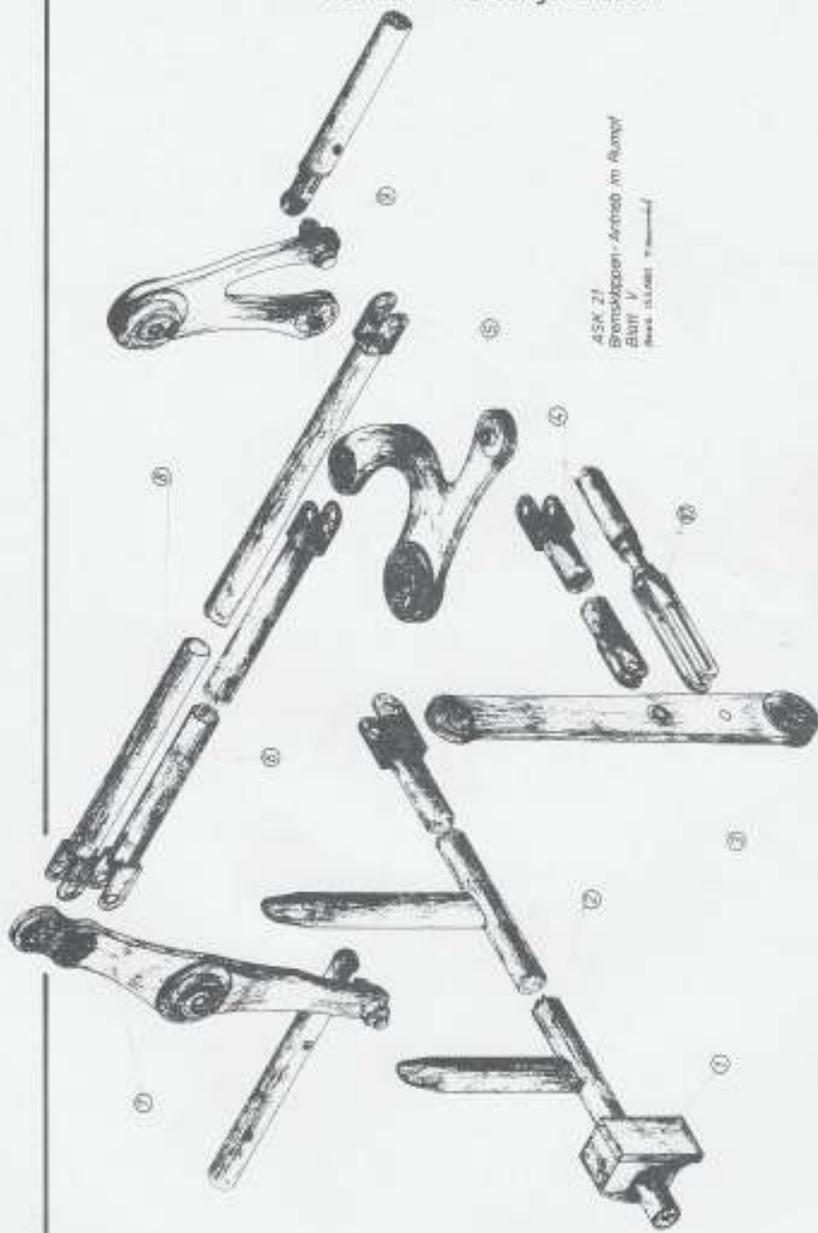
Die Bremsklappen werden durch Stoßstangen angetrieben.

Im Führerraum an der linken Seite läuft eine Schubstange entlang mit einem Handgriff vorne und hinten. Vorne läuft die Stange in einer Nylonführung. Die hintere Lagerung besteht aus einem Dural-Schwinghebel. Von diesem Hebel geht eine Stoßstange untersetzt weiter zu einem 90°-Duralumlenkhebel unter die hintere Holmtunnelwand.

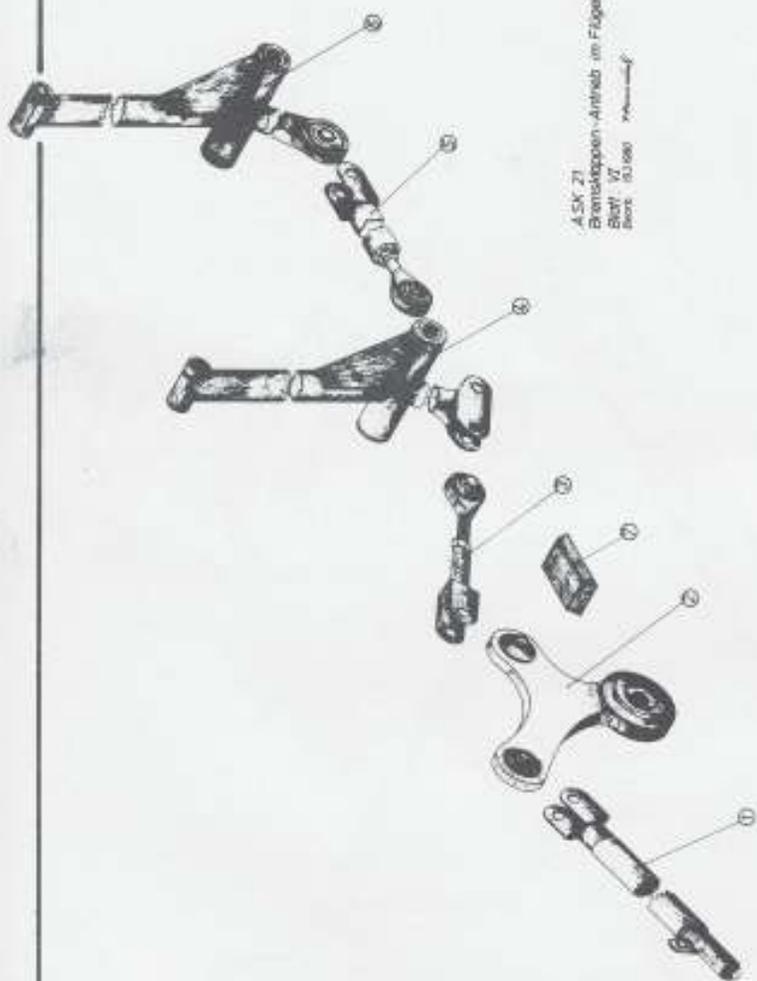
Die Hinterseite der Holmtunnelwand trägt zwei Schwinghebel und die Stoßstange, welche die gegenseitige Bewegung der Betätigungshebel herbeiführt. An die Betätigungshebel sind die Stoßstangen im Flügel mittels je einem 1'Hotellier-Gelenk M 12.41 angeschlossen. Sie führen über 3 Kugelrollführungen zum BK-Kniehebel.

Eine kurze Stoßstange führt an den inneren BK-Hebel. Dieser ist wiederum mit dem äußeren BK-Hebel durch eine Stoßstange verbunden, sodaß Gleichlauf gewährleistet ist.

Anschlag der BK-Steuerung: Bremszylinder.



ASK 21
Bremskippen - Antrieb im Runterf
Blatt V
Hoch 11.0001 11.0001



ASK 21
Bremsklappen-Antrieb im Flügel
Blatt VI
Stand: 01.1980

II.2 Fahrwerk

Das Fahrwerk besteht aus einem gefederten Hauptrad 5.00-5 und dem ungefederten Bugrad 4.00-4. Das nachgeschleppte Hauptrad wird gefedert mittels 2 Gummihohlfedern, Type KE 120/95 Kern A mit Befestigungsteil, Qualität RTK 55.

Die Felge ist ein Cleveland wheel 40 78 (B), 5.00-5 Type III.

Bremse: Cleveland brake assy. 30-9.

Hauptbremszylinder: master cylinder 10-20.

Tank für Bremsflüssigkeit: Unter der hinteren Sitzschale links.

Hauptrad: Reifen mit Schlauch 5.00-5 6 ply rating

Bugrad : Reifen mit Schlauch 4.00-4 4 ply rating

Spornrad: Reifen mit Schlauch 210 x 65

Reifendruck: Hauptrad 2,7 bar

Bugrad 2,0 bar

Spornrad 2,5 bar (nur bei eingebautem Spornrad)

Bremse auffüllen:

Bremsflüssigkeit: ESSO UNIVIS J-13 oder
Aeroshell Fluid 4

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß Bremsflüssigkeit auf Mineraloelbasis verwendet wird.

Auto-Bremsflüssigkeit auf Esterbasis zerstört innerhalb kurzer Zeit Dichtungen und Schläuche.

Bremsflüssigkeit wird von unten nach oben aufgefüllt, um Luftblasen zu vermeiden.

Für eine einfache Auffüllvorrichtung benötigt man etwa 2 m Instrumentenschlauch mit einem Trichter, gefüllt mit etwa 1/4 l Bremsflüssigkeit am oberen Ende. Der Bremszylinder hat unten einen Auffüllnippel. Das untere Ende des Schlauches wird auf den Nippel gesteckt.

Aufdrehen der Sechskantschraube öffnet ein Ventil im Nippel.

Der Trichter wird möglichst hoch gehalten, sodaß Bremsflüssigkeit mit Druck einlaufen kann. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß keine Luftblasen mit hineingefüllt werden.

Deshalb muß auch im Trichter immer genügend Flüssigkeit vorhanden sein. Es wird so viel eingefüllt, bis die Flüssigkeit im Vorrattank auf etwa 2/3 vollsteht.

Dann wird der Nippel wieder zugedreht und die Einfüllvorrichtung abgenommen. Staubschutzkappe wieder aufsetzen!

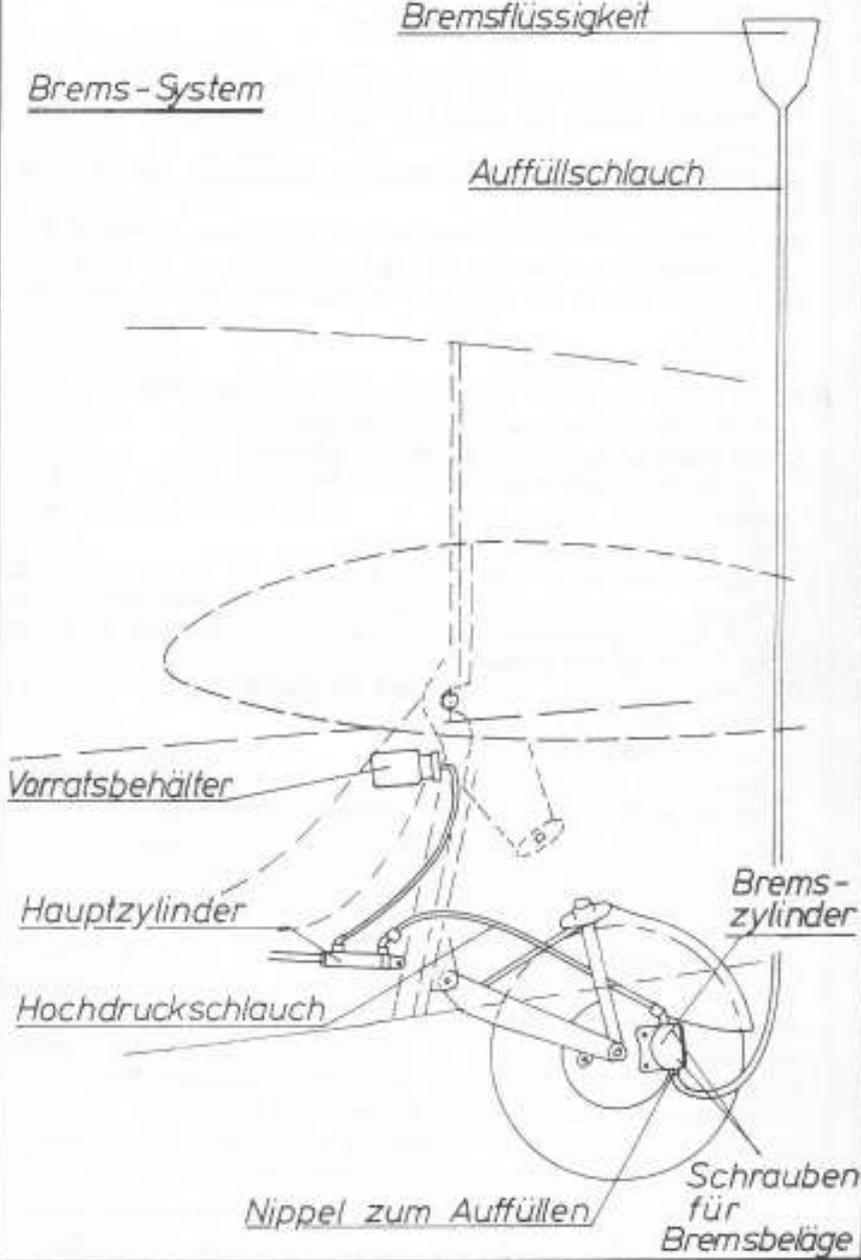
Zum Nachfüllen von Bremsflüssigkeit wird der kleine Plastiktank aus der Halterung genommen, aufgeschraubt und nachgefüllt.

Wenn das Bremssystem schon so weit leer ist, daß sich Luft zwischen Hauptzylinder und Arbeitszylinder befindet, muß wieder von unten her aufgefüllt werden.

Luft im Bremssystem wirkt sich so aus, daß der Betätigungsweg am BK-Hebel vergrößert wird. Unter Berücksichtigung der Elastizität der Schlauchleitung usw. kann angenommen werden, daß keine Luft im System ist, wenn bei einer Betätigungskraft am BK-Hebel von 20 kp der federnde Weg nicht größer als 50 mm ist.

Bremsflüssigkeit

Brems-System



Kontrolle und Wechseln der BremsbelägeMindestabmessungen der Brems-Beläge und -Scheibe:

Die Bremsbeläge sind bei einer Restbelagdicke von 2,54 mm / 0.10 in. auszuwechseln!

Die Brems Scheibe ist bei einer Mindestscheibendicke von 4,242 mm / 0.167 in. auszutauschen!

Quellenangabe: 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. Parker, Avon, Ohio

1. Radverkleidung abbauen.
2. Die beiden mit Draht gesicherten 1/4"-Schrauben lösen.
Nicht die Bremsschlauchleitung abschrauben!
3. Die Bremsbacken mit den Belägen herausnehmen.
Die Beläge müssen gewechselt werden bevor sie bis auf die Nieten abgeschliffen sind, da sonst die Bremsschienen beschädigt werden und die Bremswirkung stark abnimmt.
Das Einnieten neuer Bremsbeläge macht man am besten mit einem hierfür geeigneten Nietgerät. Notfalls kann aber auch mit Hammer, Körner und einem Durchschlag mit wenigstens 6 mm ø an der Spitze gearbeitet werden.
4. Bremsbacken wieder einsetzen und die beiden 1/4"-Schrauben festziehen. Mit Draht sichern!
5. Radverkleidung wieder aufsetzen.
Bremsbeläge und die dazu passenden Nieten können von Schleicher bezogen werden. Die Bremsbeläge müssen zu der Bremse "Cleveland 30-9" passen.

Sporn

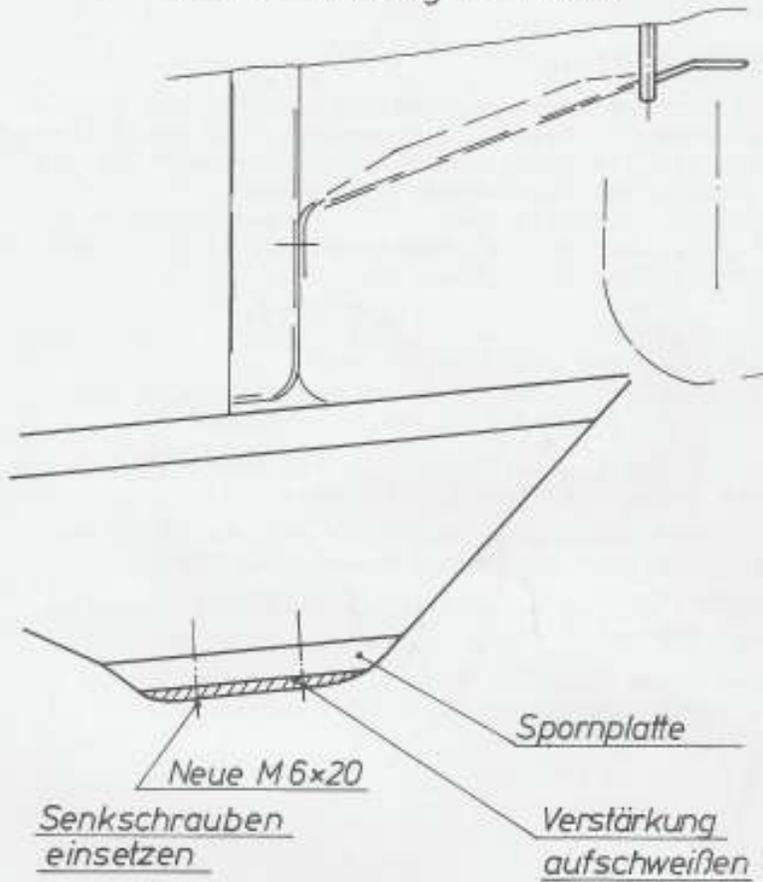
Die Spornplatte ist bei Verschleiß rechtzeitig durch Aufschweißen von Stahlblech zu verstärken oder durch eine neue zu ersetzen. Spornplatte zum Aufschweißen abbauen.

Der Gummisporn ist bewußt so gestaltet, daß er bei starken Seitenkräften am Rumpf absichert. Er kann mit Kontaktkleber (Pattex) wieder angeklebt oder repariert werden. Wichtig ist ein Klebeband, das über die Klebefuge zwischen Gummi und Rumpf geklebt wird, um ein Abschälen und Einschneiden von langem Gras zu verhindern.

Änd. Nr. / Datum Sig.
TM24 / 04.05.92 JUV

Autor Datum
Kaiser April 80

Seite Nr.
21



Verstärkung der Spornplatte

II.3 Funkenlage

Das vordere Instrumentenbrett ist für den Einbau des Funksprechgerätes vorgesehen. Für den Einbau sind die vom Gerätehersteller mitgelieferten Einbauteile und Kabelsätze zu benutzen.

Bei der Raumaufteilung im Instrumentenbrett ist zu beachten, daß das Funkgerät gut sichtbar und mit der Hand erreichbar sein muß.

Die Flugüberwachungsinstrumente haben jedoch Vorrang, was die gute Sichtbarkeit betrifft. Ein Einbauvorschlag ist auf der Zeichnung des vorderen Instrumentenbrettes enthalten.

Das Becker-Funkgerät kann sowohl horizontal wie auch senkrecht eingebaut werden.

Der Bordlautsprecher hat seinen Platz unter der hinteren Instrumentenbrettabdeckung links.

Der Einbau des Schwanenhalemikrofons erfolgt an der rechten Bordwand.

Eine Halterung für eine 12 Volt / 6 Ah Dryfit Batterie befindet sich im Gepäckraum in der linken Flügelwurzel.

Einbau der Schwanenhalsmikrophone
an der rechten Rumpfsseitenwand

Vorne



Mikrophon

ungefähr bei
der Lüftung

Blindnietmutter Al. leg. Flachkopf
M 5 x 7 x 11,5
mit M 5 Schraube befestigen

Hinten



mit M5 Schrauben
durch das Sperrholz
schrauben

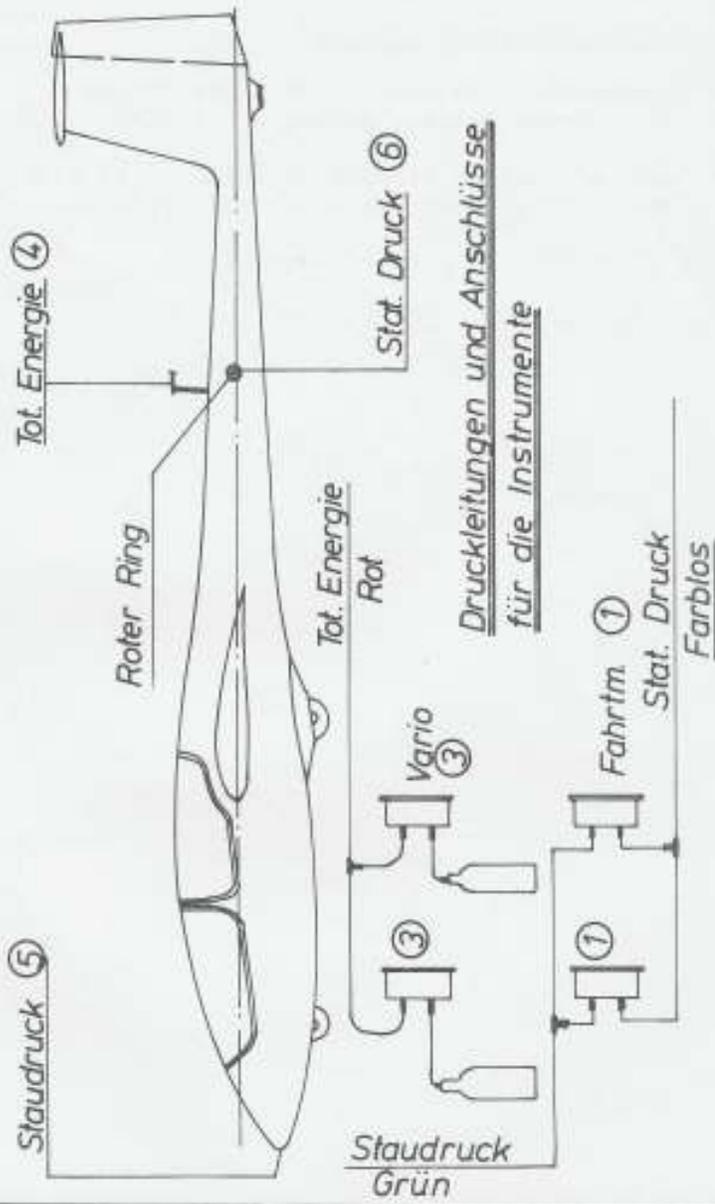
Flügelklotzstruktur.
Kante außen am Rumpf

23 a

M = 1:2,5

April 1980

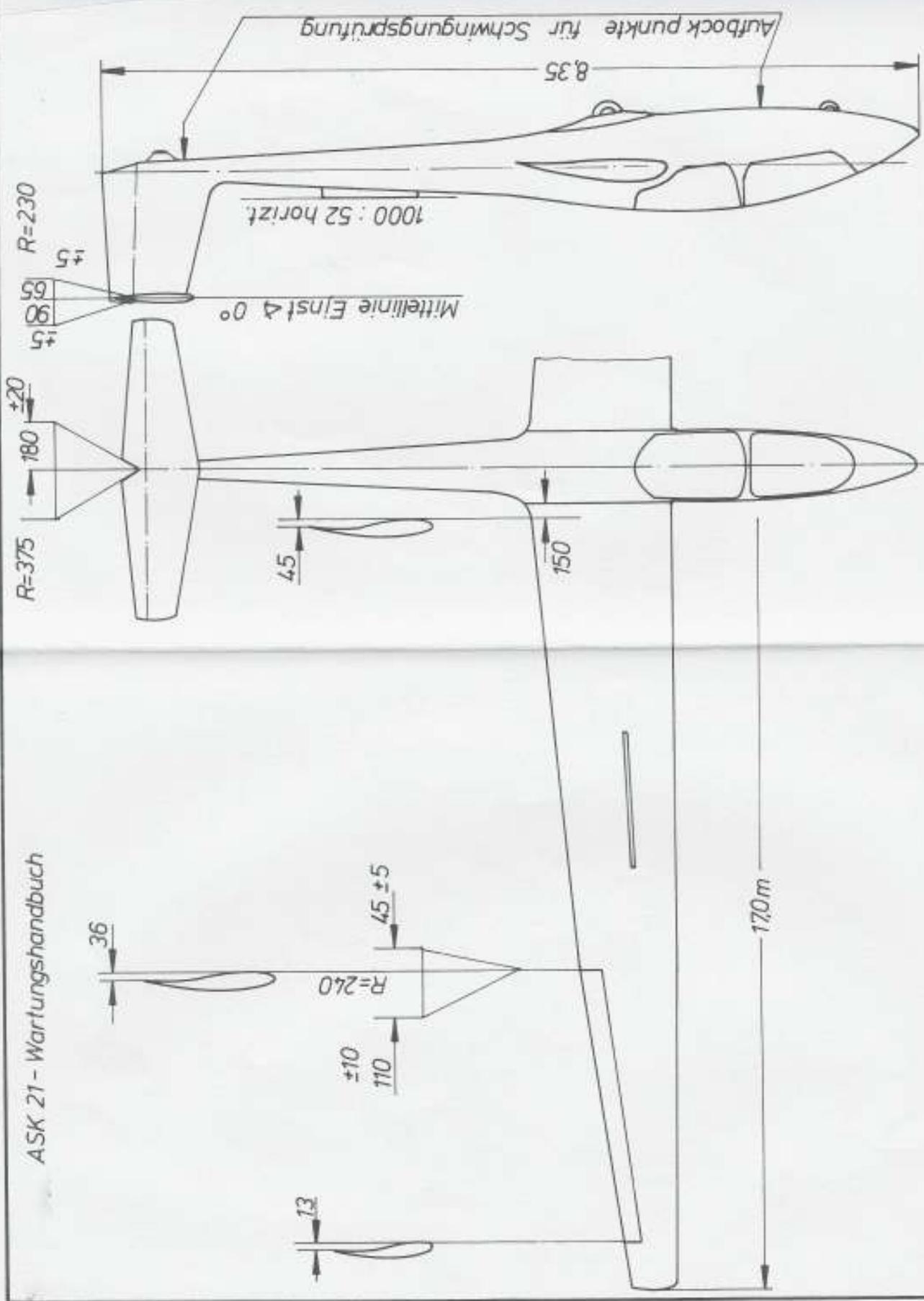
23 a



Druckleitungen und Anschlüsse
für die Instrumente

Farbe der Schlauchleitungen

1. Staudruck (pitot pressure) grün, green
2. Stat. Druck (static pressure) farblos, without
colour
3. Ausgleichsgefäß (thermos bottle) blau, blue
4. Total-Energiedüse (total energy) rot, red



Einstellung			
Grundeinstellung	Keil auf Rumpfhinterteil 1000 : 52 horizontal		
Tragflügeleinstellwinkel	Abstand von Mittellinie		Hinterkante höher als Horizontale von unten angelegt.
	$y = 0,52 \text{ m}$		50 ± 5
	$y = 5,20 \text{ m}$		37 ± 5
	$y = 8,00 \text{ m}$		16 ± 5
Tragflügel V-Form	Winkel zwischen der Flügel- oberseite im Mittelstück und der horizontalen		$3,6^\circ$
Tragflügel Pfeilform	Flügelmittelstück Vorderkante		gerade
Höhenflosseneinstellung	Profilmittellinie		0°
Ruderausschläge	nach oben nach unten		Meßpunktentfernung vom Drehpunkt
Querruder	$110 \text{ mm} \pm 10$	$45 \text{ mm} \pm 5$	240 mm
Höhenruder	$90 \text{ mm} \pm 5$	$65 \text{ mm} \pm 5$	230 mm
Seitenruder	$180 \text{ mm} \pm 20$		375 mm
Schleppkupplung	Auslösekraft max. 12 kp (beide Kupplungen zusammen)		
	BK-Spalt zwischen BK und Flügel		25 - 35 mm

IV Geräte mit LaufzeitbeschränkungSchleppkupplungen

Für die serienmäßig als Schwerpunkt-Kupplung eingebaute Tost-Sicherheits-Kupplung "Europa G 72 bzw. G 73 oder G 88"

und die wahlweise als vordere Kupplung eingebaute Tost-Bug-Kupplung "E 72 bzw. E 75 oder E 85" gelten die Laufzeiten bis zur Nachprüfung, die im zugehörigen Stückprüfschein angegeben sind. Die Betriebs- und Wartungsanweisungen des Kupplungs herstellere sind zu beachten!

Instrumente

Die Flugüberwachungsinstrumente haben normalerweise keine Laufzeitbeschränkungen. Im übrigen gelten die Anweisungen des Herstellers.

Sauerstoffanlage

Für die eingebaute Sauerstoffanlage gilt die Überholzeit, die im zugehörigen Stückprüfschein angegeben ist. Sauerstoffflaschen müssen unabhängig davon nach der Druckverordnung nach jeweils fünf Jahren durch den TÜV nachgeprüft werden.

Besondere Instandhaltungsverfahren

In regelmäßigen Abständen von 6 Jahren ist der Bremsschlauch der hydraulischen Bremsanlage auszutauschen. Befindet sich der Bremsschlauch in gutem Zustand, braucht er nicht ausgetauscht werden, unter der Bedingung, daß er mindestens alle 100 h auf seinen Zustand überprüft wird.

Änd. Nr. Datum Sig.
TM24 / 04.05.92 Juv

Autor Datum
Kaiser April 80

Seite Nr.
31

V Gewichte und Schwerpunktlagen

V.1 Auf dem Wägeblatt sind die minimalen und maximalen Grenzen der Rüstgewicht-Schwerpunktlagen in Bezug auf das Rüstgewicht angegeben.

Minimales Pilotengewicht im vorderen Sitz = 70 kg.
Maximales Pilotengewicht in beiden Sitzen je 110 kg.
Die Pilotengewichte sind Pilot + Fallschirm.
Solange die Rüstgewicht-Schwerpunktlagen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen, ist gewährleistet, daß mit den angegebenen Pilotengewichten der Fluggewicht-Schwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen liegt.

Das maximale Fluggewicht von 600 kg darf nicht überschritten werden. Sollte das Rüstgewicht über 300 kg zu liegen kommen, so verringern sich die max. zulässigen Pilotengewichte entsprechend.

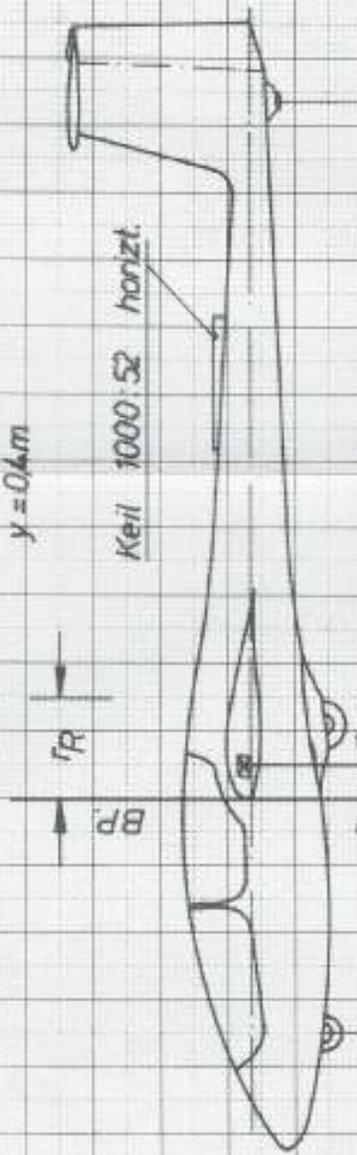
V.2 Gewicht der nichttragenden Teile

Das Gewicht der nichttragenden Teile besteht aus dem Gewicht der Besatzung, Rumpf, Leitwerke und Ausrüstung, ohne dem Gewicht der Flügel.

Das Gewicht der nichttragenden Teile von 410 kg darf nicht überschritten werden.

Nach Reparaturen, Neulackierungen, dem Einbau zusätzlicher Ausrüstung oder spätestens alle 4 Jahre muß das Leergewicht und die SP-Lage neu ermittelt werden.

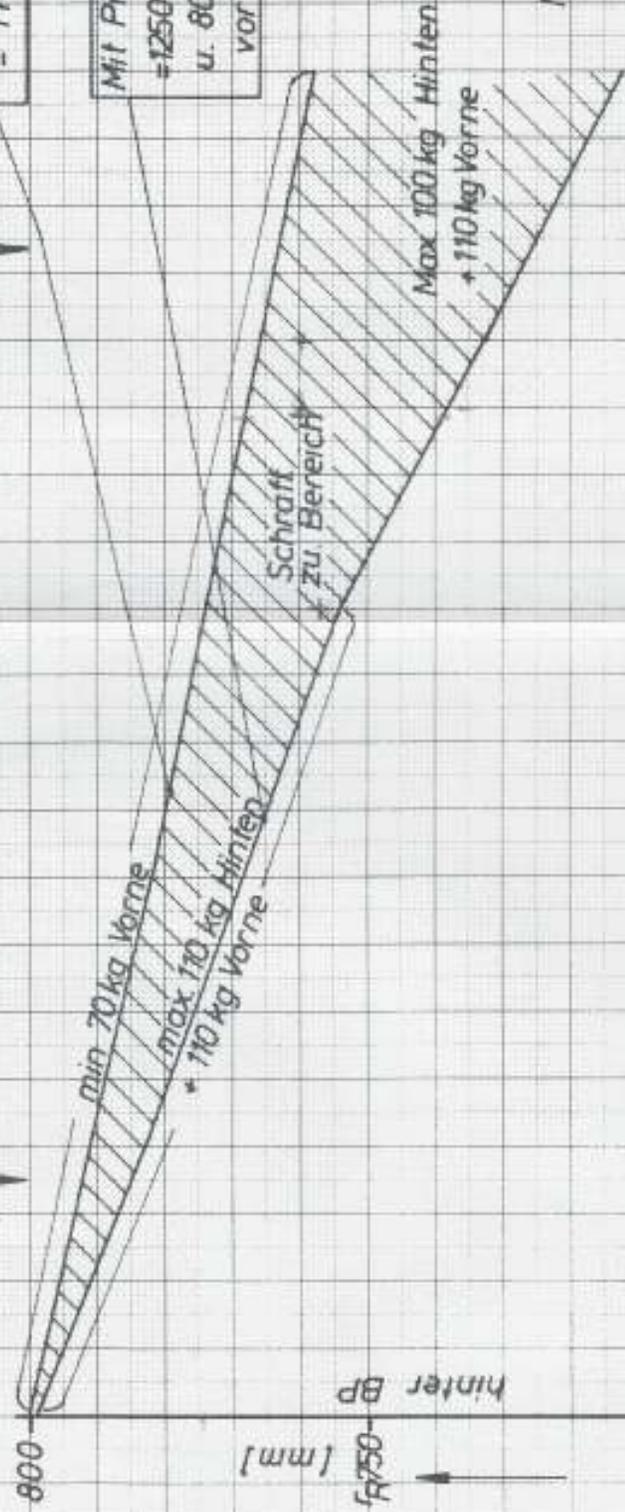
Bezugs Punkt Flugelvorderkante
y = 0,4m



$$r_R = \frac{G_2 \cdot L_1}{G_1 + G_2} - L_2$$

Mit Pilotenhebelarm
= 1185 mm vor BP

Mit Pilotenhebelarm
= 1250 mm Vorne
u. 80 mm Hinten
vor dem BP



GR Rustgewicht [kg]



Max 90kg Hinten
+ 110 kg Vorne

ASK 21 - Wartungshandbuch -
 Schwerpunktlage bei der letzten Wägung

Datum d. Wägung	Leergewicht-Schwerpunkt mm h.BE	Vord. Sitz kg Zuld.incl.Fallsch. min. max.	Hint. Sitz kg Zuld.incl.Fallsch. min. max.	Signatur d. Prüfers, Prüfstempel
28.2.90 02.04.94	766 mm 757 mm	70 kg 70 kg 110 kg 110 kg	0 0 110 kg 110 kg	

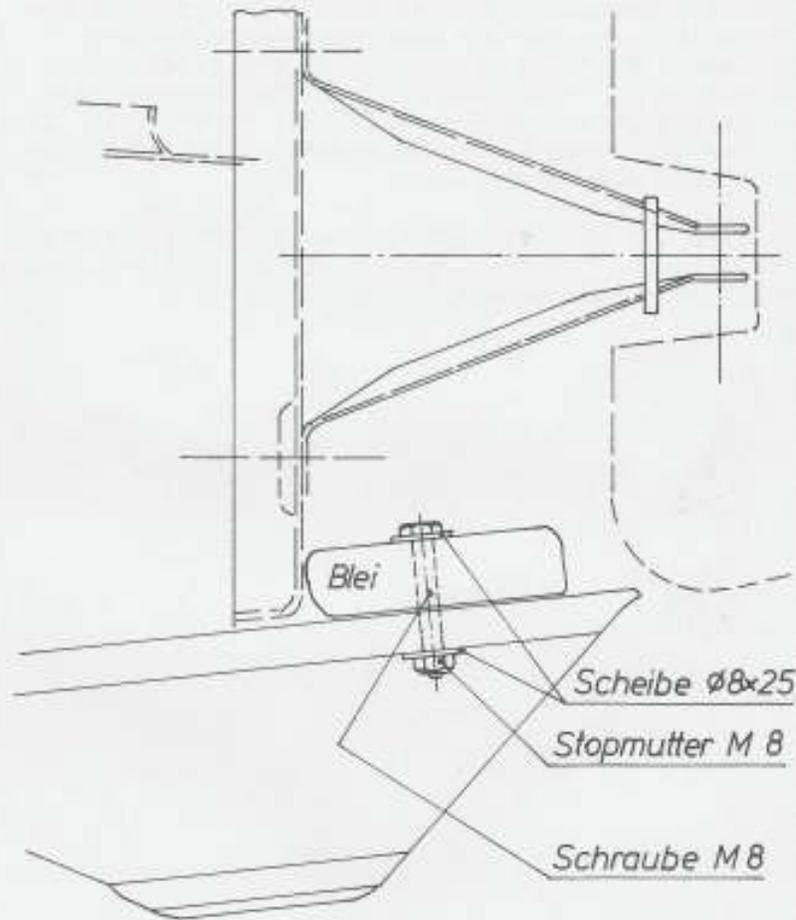
Gewicht, Rüstgewicht-Schwerpunktlage und Zuladung sind von einem Prüfer auf S. 11 des Flughandbuches und auf S. 34 des Wartungshandbuches einzutragen.

Um die Rüstgewicht-Schwerpunktlage innerhalb der zulässigen Grenzen zu bringen, kann es nötig sein, Ballast im Schwanz einzubauen.

Anbringen von Ballast im Rumpfheck

1. Bestimmung der benötigten Menge Blei durch Rechnung oder Wägung.
2. Entsprechende, in Form gegossene Bleiplatte von der Fa. A. Schleicher beziehen.
3. Seitenruder abbauen.
4. Gummisporn vorsichtig mit Messer abtrennen. Klebefläche mit Sandpapierbrett sauber von Kleber und anderen Unsauberkeiten befreien.
5. Von unten her 8 Ø Loch bohren. Das Loch muß etwa zentrisch zur Bleiplatte kommen. Die lange Seite der Bleiplatte soll dicht am SLW-Holz liegen, damit sich die Platte nicht drehen kann.
6. 8 Schrauben entsprechend ablängen und festschrauben. Mit Stopfmutter sichern. Auf beiden Seiten muß eine Scheibe beigelegt werden.
7. Gummisporn wieder mit Kontaktkleber ankleben.
8. Nach dem Aushärten Klebefuge glätten und mit Klebeband rundherum abkleben. Dies soll das Eindringen von Gras odgl. in die Fuge verhindern.
9. Seitenruder wieder anbauen und ordnungsgemäß mit Kronenmutter und Splint sichern.

Anbringen von Ballast im Rumpfheck



VI Gewichte und Restmomente der Ruder

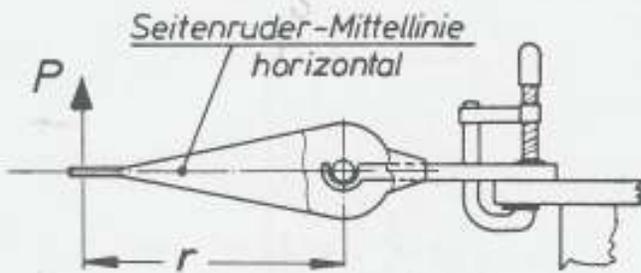
Nach einer Reparatur, nach der Neulackierung müssen das Gewicht der Ruder und die Restmomente überprüft werden. Hierfür müssen die Ruder ausgebaut werden. Zur Bestimmung des Rudermoments $M = P \cdot r$ wird das Ruder im Drehpunkt mit möglichst wenig Reibung gelagert. Notfalls in den Lagern mit Fäden aufhängen. Die Messung von P an der Hinterkante geht am besten mit einer Federwaage mit Meßbereich 1 kp, an der ein Stück Klebeband befestigt ist. Notfalls geht auch eine Briefwaage.

Sollten die Gewichte und Momente nicht innerhalb der Toleranzen liegen, so ist mit der Fa. Schleicher Verbindung aufzunehmen.

Zulässige Werte für Rudergewichte, rücklastige Momente und
Ruderspiel bei im Führerraum festgehaltener Steuerung

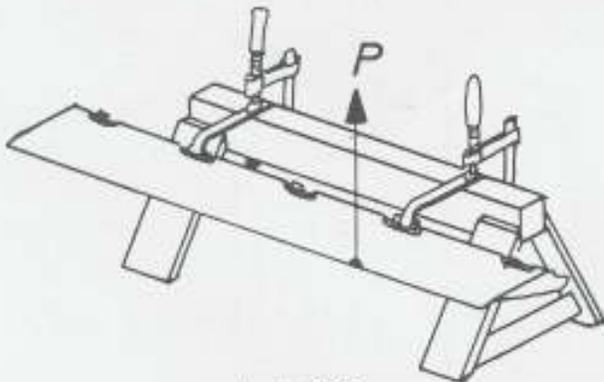
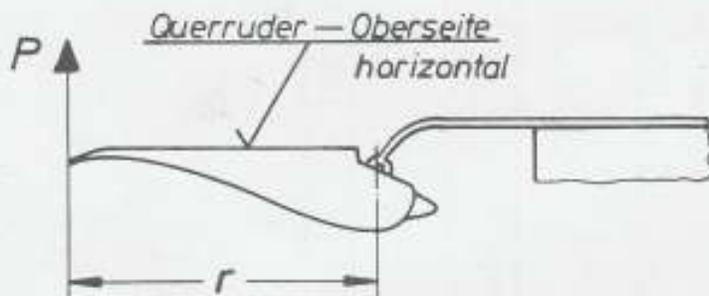
	zul. Gewicht [kp]	zul. Moment [cm kp]	zul. Spiel Grad	zul. Spiel mm
Seitenruder	1,75-2,59	17,1-22,3	0,672°	3,88
Höhenruder	3,15-4,1	13,9-18,4	0,92°	2,84
Querruder	2,85-3,75	17,4-22,9	0,864°	3,01

ASK 21 Wartungshandbuch



$$M = P \cdot r \text{ (kp} \cdot \text{cm)}$$

Messung von P mit Brief- oder Federwaage



VII KontrollenChecklisten:Vorflug-Kontrolle

1. Hauptbolzen, Haken eingehängt?
2. Hintere Flügelschlußbolzen, Sicherungsriegel über Bolzen sichtbar?
3. Höhenleitwerksbolzen fest?
Federsicherung eingerastet?
4. Stoßstange am Höhenruder fest?
Federstecker-Sicherung?
Entfällt bei Höhenruder mit automatischem Anschluß !
5. Querruder-Stoßstangen am Hebel fest?
Federstecker-Sicherung?
Sichtkontrolle durch Handloch!
6. Bremsklappen-Stoßstangen am Hebel fest?
Federstecker-Sicherung?
Sichtkontrolle durch Handloch!
7. Fremdkörperkontrolle

Achtung !

Bei allen 1'Hotellier-Gelenken muß der Zapfen vom Kugelkopf durch die Kugelpfanne mit dem Finger fühlbar sein! Den Sicherungsriegel in Richtung "Zu" nachdrücken !

Vor dem Start

1. Fallschirm eingehängt?
2. Anschnallgurte fest?
3. Bremsklappen verriegelt?
4. Trimmung in Mittelstellung?
5. Höhenmesser eingestellt?
6. Hauben geschlossen und verriegelt?
Hintere Haube!
7. Bei einsitzigem Flug hintere Lehne herausnehmen!
8. Fußspitzen in die Haltebügel stecken ! Nicht die Haltebügel breittreten (Gefahr des Blockierens)!

TM-Nr.20 vom 16.10.87

40 a

40 a

3. Kontrollen in besonderen Fällen

Nach harten Landungen:

Kontrolle der Fahrwerksaufhängung am vorderen Hauptspant!

Kontrolle der Radgabel auf Verbiegungen, Radkasten!

Kontrolle der Steuerwelle über dem Rad auf Verformungen!

Sind die Gummipuffer nicht über die Druckplatten gestülpt?

Holzgabel und Zunge auf weiße Stellen nachsehen!

Flügelanschlüsse am Rumpf kontrollieren!

Querrohr am vorderen Hauptspant auf Druckverbiegungen nachsehen!

Flügelbiegeschwingezahl ermitteln und mit dem Wert im letzten Prüfbericht vergleichen! Bei Abweichungen um mehr als 5 % Kontakt mit der Fa. Schleicher aufnehmen.

Aufbockpunkte siehe Übersicht S. 29.

Nach Drehlandungen:

Rumpfröhre am Übergang zur Seitenflosse und die Befestigung des Höhenleitwerks an der Seitenflosse kontrollieren!

Flügelanschlüsse am Rumpf kontrollieren!

Horizontale Schubwand im Rumpf (zwischen vorderem und hinterem Hauptspant) nachsehen.

Absicherung und Prüfung der Schnellverschlüsse (von L'Hôtelier)
der Steuerungen

1. Sicherung

Die in der Vergangenheit gesachten Erfahrungen gehen dahin, daß die Schnellverschlüsse an Bremsklappen-, Querruder- und besonders an der Höhenrudersteuerung unkorrekt montiert oder gar vergessen wurde (ab Werk-Nr. 21206 hat das Höhenruder einen autom. Anschluß). Durch einen Aufkleber (Fig. 1) an der Seitenflosse bzw. im Handlochdeckel, soll an die korrekte Montage erinnert werden. Mit einem Federstecker (Fig. 2) müssen die Schnellverschlüsse abgesichert werden. Dazu muß bei älteren Verschlüssen das Kontrollloch auf ca. 1,2 mm \varnothing aufgebohrt werden.

Fig. 1

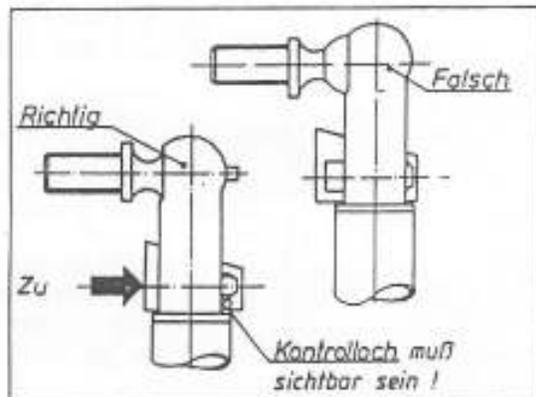
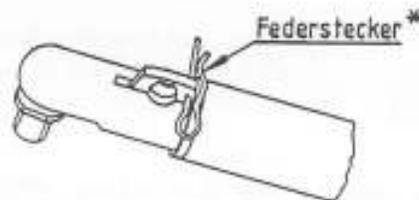


Fig. 2

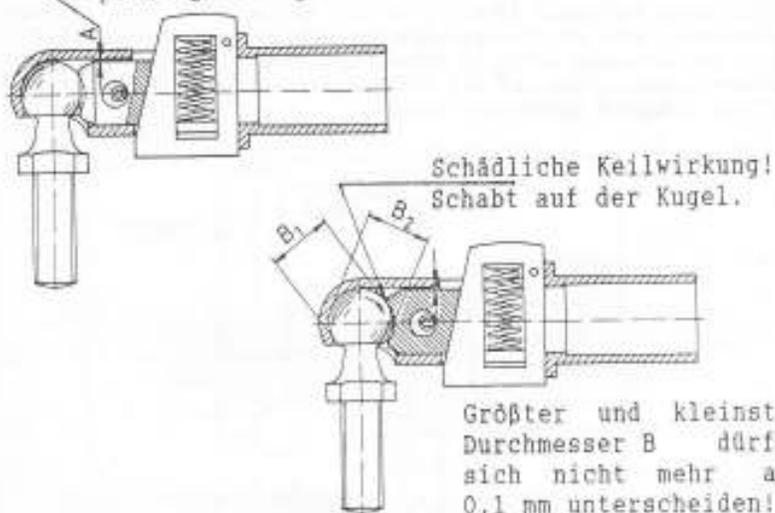


*Federstecker Nr. 50030771 zu beziehen bei Firma A. Schleicher oder Fa. A. Wirth, Postfach 12 61, 7118 Künzelsau
(Ford Bremsen-Sicherungs-Clip)

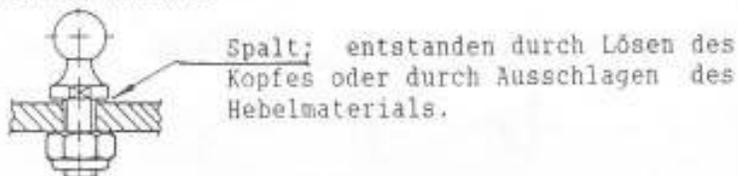
2. Überprüfung

Die Überprüfung der L'HOTELLIER-Verschlüsse muß australischen Erfahrungen zufolge bei der Jahresnachprüfung durchgeführt werden, besonders wenn viel und von sandigen Gelände aus geflogen wird.

Spiel A darf 0,15 mm nicht überschreiten! Die Überprüfung erfolgt mit einem Draht von \varnothing 0,15 mm.



Der feste Sitz der Kugelköpfe in den Beschlägen ist zu überprüfen, da lose Köpfe auf Biegung im Gewinde abbrechen können.



HINWEIS: Die Technische Mitteilung "Technical data N° IM. 10.01A, Ausgabe B 01/89" der Firma L'HOTELLIER ist zu beachten!

Änd.Nr. / Datum Sig.
TM24 / 04.05.92 Juv

Autor Datum
Kaiser April 80

Seite Nr.
43c

Überprüfung der Abdichtung der Ruderschlitze

Aus aerodynamischen Gründen sind die Ruderschlitze zwischen Flügel und Querruder bzw. Höhenflosse und Höhenruder auf der Ruderlagerseite mit einem Klebeband abgedichtet.

Eine fehlende oder beschädigte Abdichtung kann zu Flattern führen! Das zur Abdichtung verwendeten Klebeband ist deshalb in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und gegebenenfalls zu erneuern.

Muß das Klebeband zu Wartungsarbeiten oder Reparaturen entfernt oder aus Alterungsgründen erneuert werden, darf nur das Tesaband 4651, weiß, 25 oder 38 mm breit der Firma Beiersdorf AG, Hamburg verwendet werden.

Bei Verwendung von anderen Klebebändern sind wiederholt Flatterfälle aufgetreten!

Sind die Ruderschlitze mit elastischen Abdeckbändern verkleidet, ist die Wartungsanweisung C zu beachten.

Abd.Nr./Datum Sig.
TM24 / 04.05.92 Juv

Autor Datum
Kaiser April 80

Seite Nr.
43d

VIII.1 Prüfprogramm zur Erhöhung der LebensdauerEinführung

Die Betriebsfestigkeitsversuche an GFK/CFK-Flügeln und GFK/CFK-Tragflügelholmen haben ergeben, daß für diese Bauteile eine Lebensdauer von 12000 h erreichbar ist. Da bei diesem Prüfprogramm nicht das gesamte aus CFK und GFK gefertigte Segelflugzeug untersucht wurde, kann diese Lebensdauer von 12000 h nur erreicht werden, wenn für jedes Flugzeug (über die obligatorischen Jahresnachprüfungen hinaus) in einem speziellen Mehrstufenprüfprogramm die Lufttüchtigkeit unter dem Aspekt der Lebensdauer erneut nachgewiesen wird.

Fristen

1. Stufe:

Hat das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 3000 und 6000 Flugstunden erreicht, so ist eine vorgeschriebenen Nachprüfung nach dem zur Zeit gültigem ASK 21 - Prüfprogramm, Ausgabe 2 vom 28.04.92 durchzuführen.

Bei positivem Ergebnis dieser Nachprüfung bzw. nach ordnungsgemäßer Reparatur der festgestellten Mängel wird die Betriebszeit des Segelflugzeuges nach der 6000 h-Kontrolle um 1000 h, also auf insgesamt 7000 Flugstunden erhöht.

2. Stufe:

Das vorgenannte Prüfprogramm ist zu wiederholen, wenn 7000 Flugstunden erreicht sind. Sind die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel ordnungsgemäß repariert, so kann die Betriebszeit auf 8000 h erhöht werden. Dies wird um jeweils 1000 h so weitergeführt, bis 12000 Flugstunden erreicht sind.

Änd.Nr./Datum	Sig.	Autor	Datum	Seite Nr.
TM24 / 04.05.92	Juv	Kaiser	April 80	43e

Vorausgesetzt auch hier sind die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel wurden ordnungsgemäß repariert

Für einen evtl. Betrieb über 12000 Flugstunden hinaus werden zu gegebener Zeit noch Einzelheiten festgelegt.

Prüfprogramm

Das zur Zeit gültige ASK 21 - Prüfprogramm, Ausgabe 2 vom 28.04.92 muß beim Hersteller angefordert werden.

Die Prüfungen dürfen nur vom Hersteller oder in einem Luftfahrttechnischen Betrieb (LTB) mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Prüfungen sind in einem Befundbericht aufzuführen, wobei zu jeder Maßnahme wie vorgeschrieben Stellung zu nehmen ist.

Werden die Prüfungen bei einem LTB vorgenommen, muß der Firma Alexander Schleicher eine vom Prüfer unterzeichnete Kopie des Befundberichts zur Auswertung geschickt werden!

Nach Eingang und Durchsicht des Berichtes wird dann von Firma Schleicher eine Eingangsbescheinigung ausgestellt und dem Luftfahrzeughalter umgehend zugesandt. Danach kann der Prüfer die Erhöhung der Lebensdauer wie im Prüfprogramm angegeben im Bordbuch und in den Prüfunterlagen bescheinigen.

Die nach § 27 (1) LuftGerPO durchzuführende Jahresnachprüfung bleibt von dieser Regelung unberührt.

And. Nr. / Datum Sig.
TM24 / 04.05.92 Juv

Autor Datum
Kaiser April 80

Seite Nr.
43 f

IX SchmierplanKugellager:

Die verwendeten Rillenkugellager sind mit einer Dauerfettfüllung versehen und gekapselt. Ein Nachfetten ist nicht nötig.

Die 14 C 6 Schwenkkugellager in den Stoßstangen und Duralschwinghebeln sind gefettet und mit Filzdichtungen abgedeckt und benötigen ebenfalls über lange Zeit keine Pflege.

Das gleiche gilt für die Kugellager der Stoßstangenführungen.

Die Fettschmiernippel am Handsteuer und an der Fahrwerkschwinge sollten wenigstens jährlich abgeschmiert werden.

Die Steuerungsschmiernippel sind von oben her zugänglich, wenn die Sitzkissen herausgenommen worden sind.

Für die Schmiernippel der Fahrwerkschwinge muß der hintere Sitz ausgebaut werden.

Die Haubenverschlüsse, vor allem der Notabwurf vorne, sind gut gefettet zu halten.

Verdreckte Kupplungen reinigt man am besten mit Druckluft, Pinsel und durch Bewegen der Kinematik. Sie können dann wieder mit Sprühoel odgl. geschmiert werden.

IX Schmierplan

Kugellager:

Die verwendeten Rillenkugellager sind mit einer Dauerfettfüllung versehen und gekapselt. Ein Nachfetten ist nicht nötig.

Die 14 C 6 Schwenkkugellager in den Stoßstangen und Duralschwinghebeln sind gefettet und mit Filzdichtungen abgedeckt und benötigen ebenfalls über lange Zeit keine Pflege.

Das gleiche gilt für die Kugellager der Stoßstangenführungen.

Die Fettschmiernippel am Handsteuer und an der Fahrwerkschwinge sollten wenigstens jährlich abgeschmiert werden.

Die Steuerungsschmiernippel sind von oben her zugänglich, wenn die Sitzkissen herausgenommen worden sind.

Für die Schmiernippel der Fahrwerkschwinge muß der hintere Sitz ausgebaut werden.

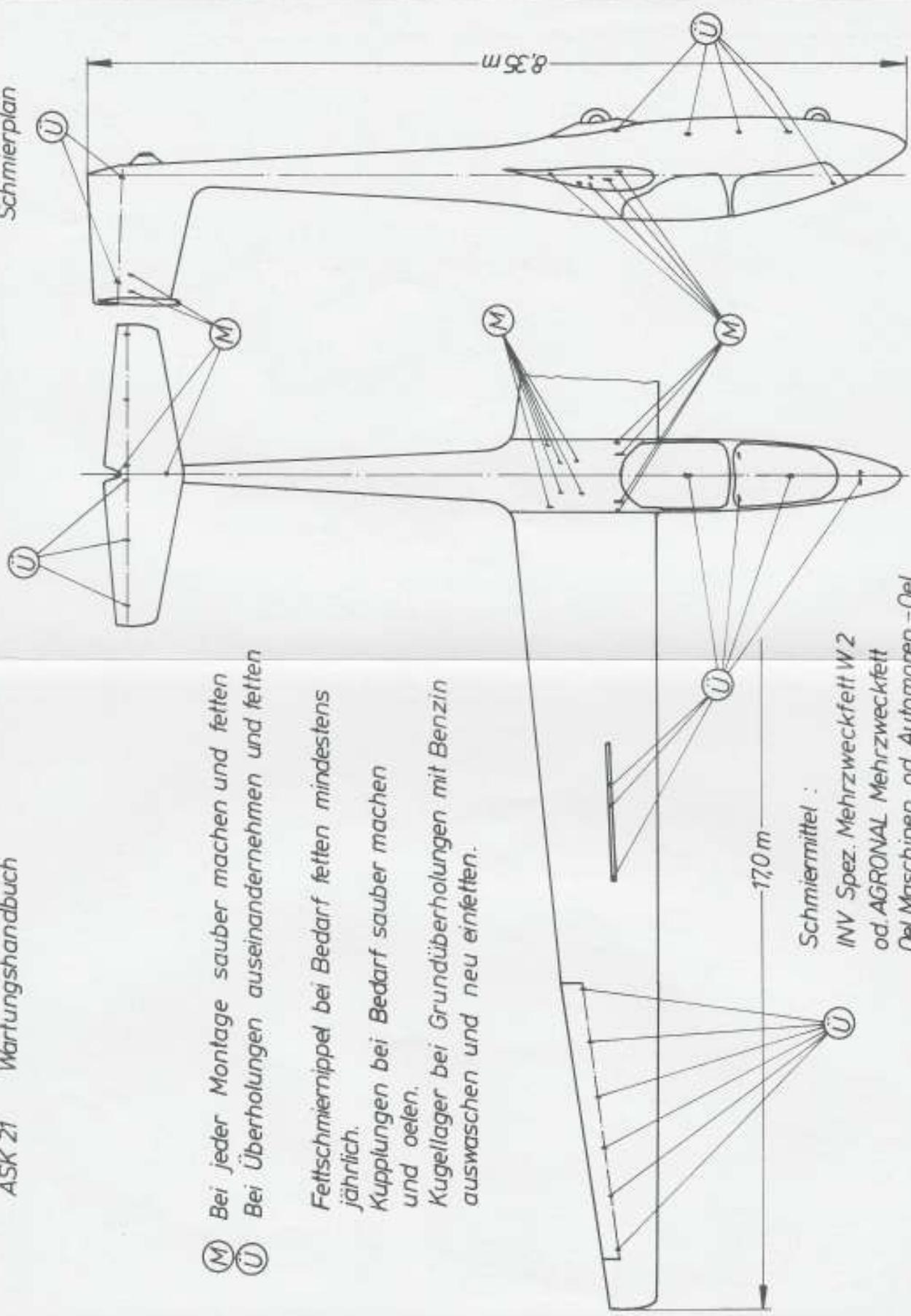
Die Haubenverschlüsse, vor allem der Notabwurf vorne, sind gut gefettet zu halten.

Verschmutzte Kupplungen reinigt man am besten mit Druckluft, Pinsel und durch Bewegen der Kinematik. Sie können dann wieder mit Sprühoel odgl. geschmiert werden.

- (M) Bei jeder Montage sauber machen und fetten
- (U) Bei Überholungen auseinandernehmen und fetten

Fettschmiermittel bei Bedarf fetten mindestens jährlich.
 Kupplungen bei Bedarf sauber machen und oelen.
 Kugellager bei Grundüberholungen mit Benzin auswaschen und neu einfetten.

Schmiermittel :
 INV Spez. Mehrzweckfett W2
 od. AGRONAL Mehrzweckfett
 Oel, Maschinen od. Automaten - Oel

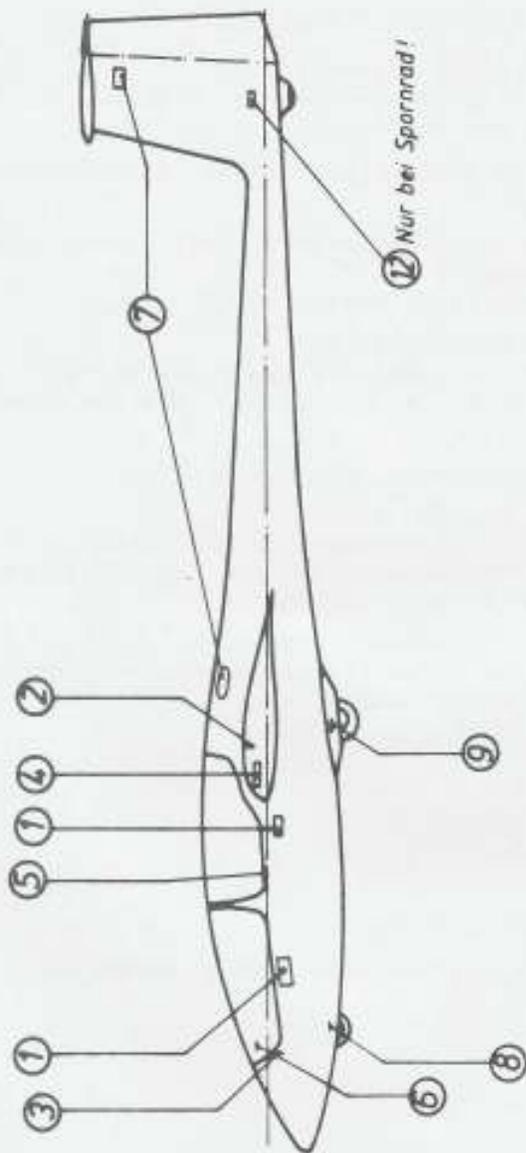


Flussdiagramm 2.1.110

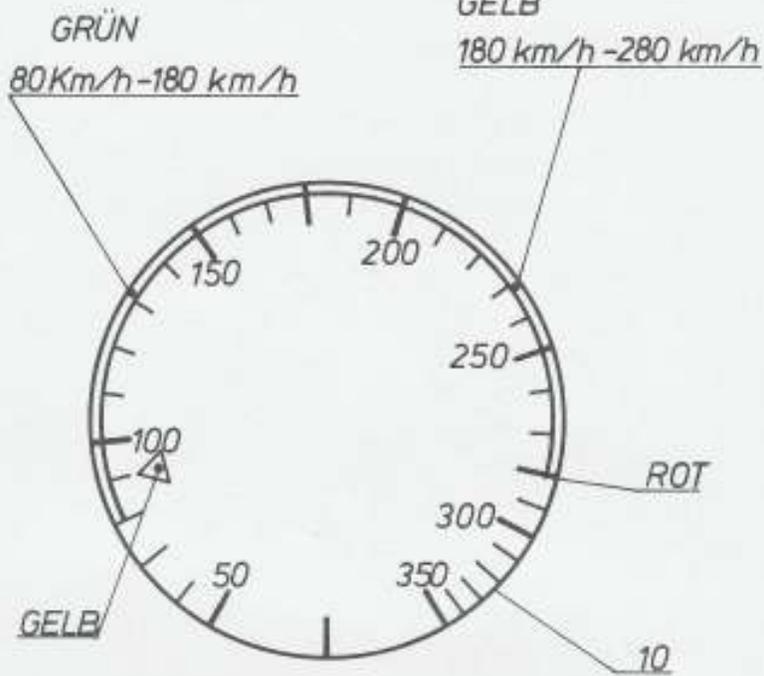
X Beschriftungen und Markierungen

1. Datenschild mit Triimplan,
je ein Schild im vorderen und hinteren Sitz
rechts an der Bordwand.
2. Feuerfestes Kennschild, rechts am Holmtunnel
unten.
3. Schild, das die zugelassene Lufttuchtigkeits-
gruppe anzeigt.
Am vorderen Instrumentenbrett.
4. Max. Gepäckraumlast,
je ein Schild links und rechts im hinteren
Sitz an der Seitenwand in der Nähe der Gepäck-
raumöffnung.
5. Schild am hinteren Instrumentenbrett.
6. Kontrolle vor dem Start.
Schild an der Unterseite der vorderen Instru-
mentenbrettabdeckung, so, daß das Schild bei
geöffneter Haube sichtbar ist.
7. Schild an der Seitenflosse links oben.
Entfällt bei automatischem Höhenruder-Anschluß.
Schild im Handlochdeckel.
8. Aufschrift 2,0 bar.
9. Aufschrift 2,7 bar.

10. Fahrtmesser-Markierung
11. G-Messer-Markierung
12. Aufschrift 2,5 bar (nur bei eingebautem
Spornrad)



Anbringungsorte der Schilder

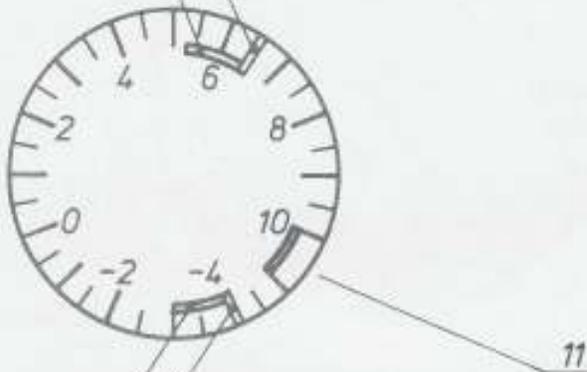


GRUND MATTSCHWARZ
MARKIERUNG UND
SCHRIFT LEUCHTFARBE

Fahrtmesser Markierung

a.) positiver Bereich

gelber Bogen von +5,3 bis 6,5
roter radialer Strich bei +6,5



b.) negativer Bereich

gelber Bogen von -3 bis -4
roter radialer Strich bei -4

G-Messer Markierung

XI Reparaturen

Reparaturen sind grundsätzlich im Herstellerwerk oder in einem anerkannten Luftfahrttechnischen Betrieb durchzuführen.

Ausnahmen siehe Reparaturhandbuch.

Im Zweifelsfall ist mit dem Herstellerwerk Verbindung aufzunehmen.

XII Änderungen

Nach LuftBO unterscheidet man zwischen kleiner und großer Änderung.

§ 12 Kleine Änderung

Eine Änderung des Luftfahrtgerätes, die keine Auswirkung auf seine Lufttüchtigkeit hat und unter Anwendung üblicher Arbeitsverfahren durchführbar ist, kann ohne vorherige Unterrichtung der Zulassungsbehörde vorgenommen werden, wenn dies in Übereinstimmung mit einem von der Zulassungsbehörde festgelegten Änderungsverfahren geschieht.

§ 13 Große Änderung

Eine Änderung des Luftfahrtgerätes, die Auswirkung auf seine Lufttüchtigkeit hat, eine Änderung der Betriebsanweisungen oder der Betriebsgrenzen erfordert, oder nicht unter üblichen Arbeitsverfahren durchführbar ist, ist von Betrieben durchzuführen, die eine Anerkennung als Luftfahrttechnischer Betrieb nach der Prüfordnung für Luftfahrtgeräte besitzen. Sie darf nur nach technischen Unterlagen vorgenommen werden, die Gegenstand einer ergänzenden Musterprüfung nach der Prüfordnung für Luftfahrtgeräte waren.

Einer ergänzenden Musterprüfung bedarf es nicht, wenn die große Änderung auf Einzelstücke beschränkt bleibt. Vor der Durchführung der großen Änderung ist der Nachweis der Lufttichtigkeit nach § 41 der Prüfverordnung für Luftfahrtgeräte zu erbringen.

Hinten

5

Achtung Notsausstieg!

- a.) Beide seitlichen Verschlüsse nach hinten ziehen und Haube nach oben wegdrücken
- b.) Ansnallgurte lösen
- c.) Aufrichten und aussteigen.
- d.) Bei manuellem Fallschirm Auslösegriff fassen und nach 1-3 sec. voll durchziehen.

1 Stck.



2

3

Kunstflug nicht zulässig,
Ausrüstung gem. Lufttüchtigkeits-
gruppe "U" [Utility]

1 Stck.

3

Kunstflug gem. Flughandbuch
Ausrüstung gem. Lufttüchtigkeits-
gruppe "A" [Acrobatic]

1 Stck.

1

Segelflugzeugbau A. Schleicher Poppenhausen

Muster: Werk-Nr.

Datenschild	280 km/h
Höchstzul. Geschw. bei ruhigem Wetter	200 km/h
Höchstzul. Geschw. bei böigem Wetter	180 km/h
Höchstzul. Manövergeschwindigkeit VM	180 km/h
Höchstgeschwindigkeit im Flugzeugschl. Vf	150 km/h
Höchstgeschwindigkeit im Windschl. Vw	

Trimmpflan

Minimale Zuladung im vorderen Sitz
 Maximale Zuladung im vorderen Sitz
 Maximale Zuladung im hinteren Sitz
 Gepäck in den Flügelwurzeln max. 2 x 10 kg
 Zusammen nicht mehr als

2 Stck

4

Gepäckraum Max 10 kg.

2 Stuck

3

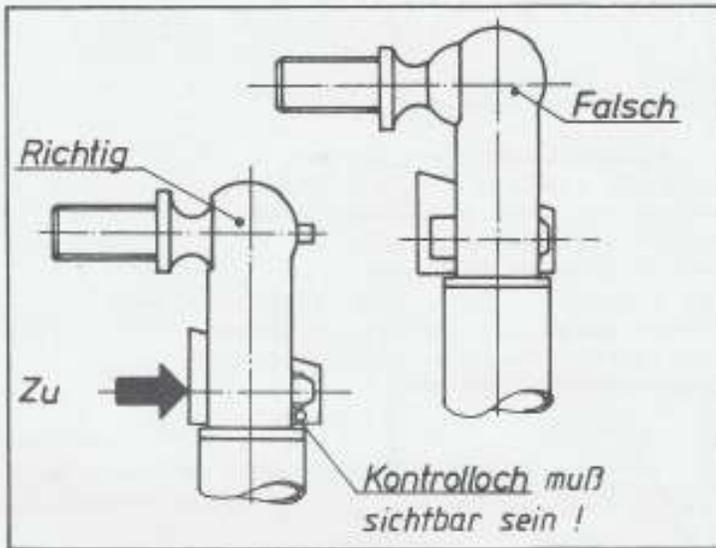
Vor dem Start:

- 1. Ruder freigängig?
- 2. Bremsklappen verriegelt?
- 3. Trimmung in Mittelstellung?
- 4. Ansnallgurte und Fallschirm fest?
- 5. Höhenmesser auf Platzhöhe oder auf Null gestellt?
- 6. Funkgerät eingeschaltet und auf Platzfrequenz eingestellt?
- 7. Beide Hauben verriegelt?

1 Stck.

6

Schild ⑦



XIII Erklärung der Schilder

Seitensteuerpedale mit Verstellung in Längsrichtung



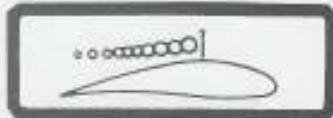
Pedalverstellung:
Grauer Knopf rechts an
der Konsole

Pedale nach hinten verstellen:

Pedale entlasten und nach hinten ziehen. Knopf dann aus der Hand schnappen lassen und Pedale zum Verriegeln kurz belasten.

Pedale nach vorn verstellen:

Knopf ziehen und Pedal mit den Fersen nach vorn drücken. Knopf aus der Hand schnappen lassen und Pedale durch kurzes Belasten verriegeln.



Bremsklappen:
Blauer Griff in der linken
Armalehne. Bremsen werden
durch Ziehen ausgefahren.



Trimmung kopflastig



Trimmung schwanzlastig



Schleppkupplung:
Haubenrand
gelber Knopf links



Vordere Haube öffnen:
Weiße Schwenkhebel links
und rechts am Haubenrahmen
nach hinten schwenken.



Haubennotabwurf vordere
Haube
Roter Griff über dem
Instrumentenbrett nach
links drücken



Hintere Haube öffnen:
Rote Schwenkhebel links und
rechts am Haubenrahmen nach
hinten schwenken.
= Haubennotabwurf!



Lüftung:
Düse rechts unterhalb des
Haubenrahmens.

**Voile Einrastung des
Haubenverschlusses
vor dem Start prüfen!**

Am vorderen und hinteren
Instrumentenbrett.

XIV Anhang

XIV.1 Ausrüstungsverzeichnis Stand Mai 1980

Mindestausrüstung

1. Fahrtmesser

- a. Winter GW 6005 50 bis 350 km/h
- b. PZL PS 08 50 bis 350 km/h

2. Höhenmesser

- a. Winter 4 HM 6
- b. Winter 4 FGH 10
- c. PZL W-12 s

3. Anschnallgurt

- Gadringer Bogu V-B/1
- Schugu II-C/V
- Bogu I-B/V vorne
- Bogu I-A/V hinten

Zusätzliche Mindestausrüstung für Kunstflug:

Beschleunigungsmesser BW 770 L

Zusätzliche Mindestausrüstung für Wolkenflug:

Wendeseiger Apparatebau Gauting WZ - 402/31

Kompaß Ludolph FK 5
 Ludolph FK 16
 PZL BS-1
 PZL B 13 / KJ

UKW - Sende- und Empfangsgerät

- a. Dittel FSG 15/25
- b. Dittel FSG 16/25
- c. Dittel FSG 40 S
- d. Becker AR 2008/25
- e. Becker AR 2009/25
- f. Avionik Dittel ATR 720

VIII Periodische Nachprüfung

In regelmäßigen Zeitabständen, spätestens im Rahmen der Jahresnachprüfung, sind mindestens die im folgenden beschriebenen Wartungen durchzuführen:

1. Das gesamte Flugzeug ist außen und innen, soweit zugänglich, auf Risse, Löcher, Beulen und weiße Stellen im GFK zu untersuchen.
2. Die Anschlußbeschläge und Bolzen sind auf Korrosion, Riefen und Spiel zu kontrollieren. Wenn infolge von Drehlandungen bei den vorderen Querkraftbolzen zu großes seitliches Spiel auftritt, so müssen dünne Unterlegscheiben auf die Steckbolzen aufgepaßt werden.

Die Hauptholmbolzen müssen etwas Spiel haben, sonst lassen sich die Flügel unter Umständen überhaupt nicht bei verschiedenen Temperaturen montieren. Hier ist auch die Flächenpressung so gering, daß ein Ausschlagen nicht zu befürchten ist.

Dagegen erfordern die Bolzen des hinteren Flügelanschlusses etwas mehr Beachtung. Hier ist der Bolzen bei Auftreten von zu großem Spiel rechtzeitig durch einen Übermaßbolzen zu ersetzen. Das Spiel bei diesen Bolzen sollte innerhalb des Passungspaares H7/g6 liegen.

Für alle Montagebolzen gilt, daß gute Behandlung und Pflege die brauchbare Lebensdauer der Bolzen beträchtlich erhöht.

Man muß immer vor jeder Montage die Bolzen sauber machen und neu fetten. Bolzen nicht verwürgen!

3. Alle Metallteile sind auf Korrosion zu prüfen und gegebenenfalls neu zu lackieren. Hierbei ist als Grundierung ein Zinkchromatgrund zu verwenden.

4. Flügel und Leitwerke sind auf spielfreien Anschluß am Rumpf zu überprüfen (siehe auch 2.).
5. Alle zur Steuerung gehörenden Bauteile (Lager, Beschlüge, Anschlüsse, vor allem die Steuerseile sind auf ihren Zustand zu prüfen. (Kupplungsseile)
Die Kunststoffrohre in den S-förmigen Röhren der Seitenruderpedale auf richtigen und festen Sitz überprüfen!
6. Funktionskontrolle der Steuerung einschli. Bremsklappen. Ruderausschläge prüfen.
7. Bei Schwergängigkeit, Ursache suchen und abstellen.
8. Fahrwerk-Reifen-Gummifedern nachsehen, Bremsbeläge überprüfen, gegebenenfalls erneuern. Nachsehen, ob genügend Bremsflüssigkeit vorhanden ist.
9. Die Schleppkupplungen sind gemäß den zugehörigen Betriebs- und Wartungsanweisungen zu behandeln.
10. Die Druckentnahmen der Fahrtmesseranlage sind auf Sauberkeit, die Leitungen auf Dichtigkeit und evtl. Verstopfungen zu kontrollieren.
11. Zustand und ordnungsgemäße Funktion aller Instrumente, Geräte und sonstigen Ausrüstungsteile sind zu prüfen.
12. Die Flügelbiegeschwingungszahl ist zu messen und mit der Angabe im letzten Prüfbericht zu vergleichen.
Für die Schwingungsprüfung muß der Rumpf in zwei Konsolen starr gelagert sein, um vergleichbare Werte zu erhalten.
Lage der Konsolen siehe Übersicht S. 29.
13. Ausrüstung und Instrumentierung sind mit dem Ausrüstungsverzeichnis zu vergleichen.
14. Nach Reparaturen oder Änderung der Ausrüstung sind Leergewicht und Schwerpunktlage durch Rechnung oder Wägung neu zu ermitteln und in einer Gewichtsübersicht festzuhalten.