2.9 Aufbockpunkte und Transport am Boden

Aufbockpunkte

Um die Schwingungsprüfung nicht durch die Federung des Fahrwerks zu verfälschen, ist das Flugzeug aufzubocken.

Aufbockpunkte für die Schwingungsprüfung sind:

1. Vor dem Sornrad
2. Rumpfvorderteil im Bereich der Bauchgurt-Beschläge mittels einer Konsole.

Die Aufbockpunkte sind in Fig. 3.0-1 dargestellt.

An den Flügeln können Böcke im Bereich der Wurzelrippen und in etwa 2/3 der Spannweite untergestellt werden. Die Böcke sollten gepolstert sein oder es muß Schaumgummi oder ähnliches untergelegt werden. Beim Ablegen der Flügel auf Hutzen und Ruder achten.
Der Rumpf wird im Bereich des Cockpits durch geeignete Konsolen unterstützt.

Beim Wenden des Rumpfes vorher die Haube abnehmen. Das Instrumentenbrett ist festzulegen oder ganz hochzuklappen.

Der Höhenruder-Antrieb ist vor Beschädigungen zu schützen. Einen entsprechend hohen Holzklotz unter den Seitenflossen-Höhenflossen-Übergang legen.

Nach Zurückdrehen des Rumpfes eventuell aus dem Entlüftungsschlauch des Ausgleichbehälters ausgeflossene Bremsflüssigkeit im Radkasten aufwischen und gegebenenfalls mit Spiritus reinigen. Anschließend Bremsflüssigkeitsstand überprüfen!

Transport am Boden

Die Flügel können an Holmstummel, Wurzelrippen und Randbögen getragen werden.
Eventuell angebrachte Winglets vorher abnehmen!

2.10 Schlepp-Kupplungen

Als **Schwerpunkt-Kupplung** wird das Muster Tost Sicherheits-Kupplung "Europa G 73" verwendet (Kennblatt-Nr. 60.230/2).
Als Austausch-Kupplung kann auch das Muster Tost Sicherheits-Kupplung "Europa G 72 oder G 88" eingebaut werden.

Je nach Einbauort kommen unterschiedliche Modelle als Bugkupplung zur Verwendung:
In der Rumpfspitze wird das Muster Tost „E 22“ verwendet (Kennblatt-Nr. 11.402/9 NTS).
Im Rumpfboot vor dem Knüppel wird das Muster Tost „E 72“, „E 75“ oder „E 85“ verwendet (Kennblatt-Nr. 60.230/1)

Der Austausch der Kupplungen ist im Abschnitt 10.4 beschrieben

2. Stufe:
Das vorgenannte Prüfprogramm ist zu wiederholen, wenn 4000 Flugstunden erreicht sind. Sind die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel ordnungsgemäß repariert, so kann die Betriebszeit auf 5000 h erhöht werden.

3. Stufe:
Hat das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 5000 h erreicht, so ist wiederum die Überprüfung nach vorgeschriebenem Programm durchzuführen. Sind auch hier die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel ordnungsgemäß repariert, so kann die Betriebszeit auf 6000 h erhöht werden.

Für einen evtl. Betrieb über 6000 Flugstunden hinaus werden zu gegebener Zeit noch Einzelheiten festgelegt.

Prüfprogramm

Das jeweilige Prüfprogramm 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 in einem LTB vorgenommen, so ist dem Hersteller eine Kopie des Befundberichts zur Auswertung zuzuleiten.
Die nach § 27 (1) LuftGerPO durchzuführende Jahresnachprüfung bleibt durch diese Regelung unberührt.

4.2 Instandhaltungsverfahren und Geräte mit Laufzeitbeschränkung

Besondere Instandhaltungsverfahren

In regelmäßigen Abständen von 5 Jahren sind die Dichtungsringe und Nutring-Dichtungen der Wasserballastventile zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen (Siehe Fig. 2.4-1).

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.

Geräte mit Laufzeitbeschränkung

Schlepp-Kupplungen

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-Bugkupplung "E 22" (Einbauposition Rumpfspitze) oder Tost „E 72“, „E 75“ oder „E 85“ (Einbauposition vor dem Knüppel) gelten die Laufzeiten bis zur Nachprüfung, die im zugehörigen Stückprüfschein angegeben sind.

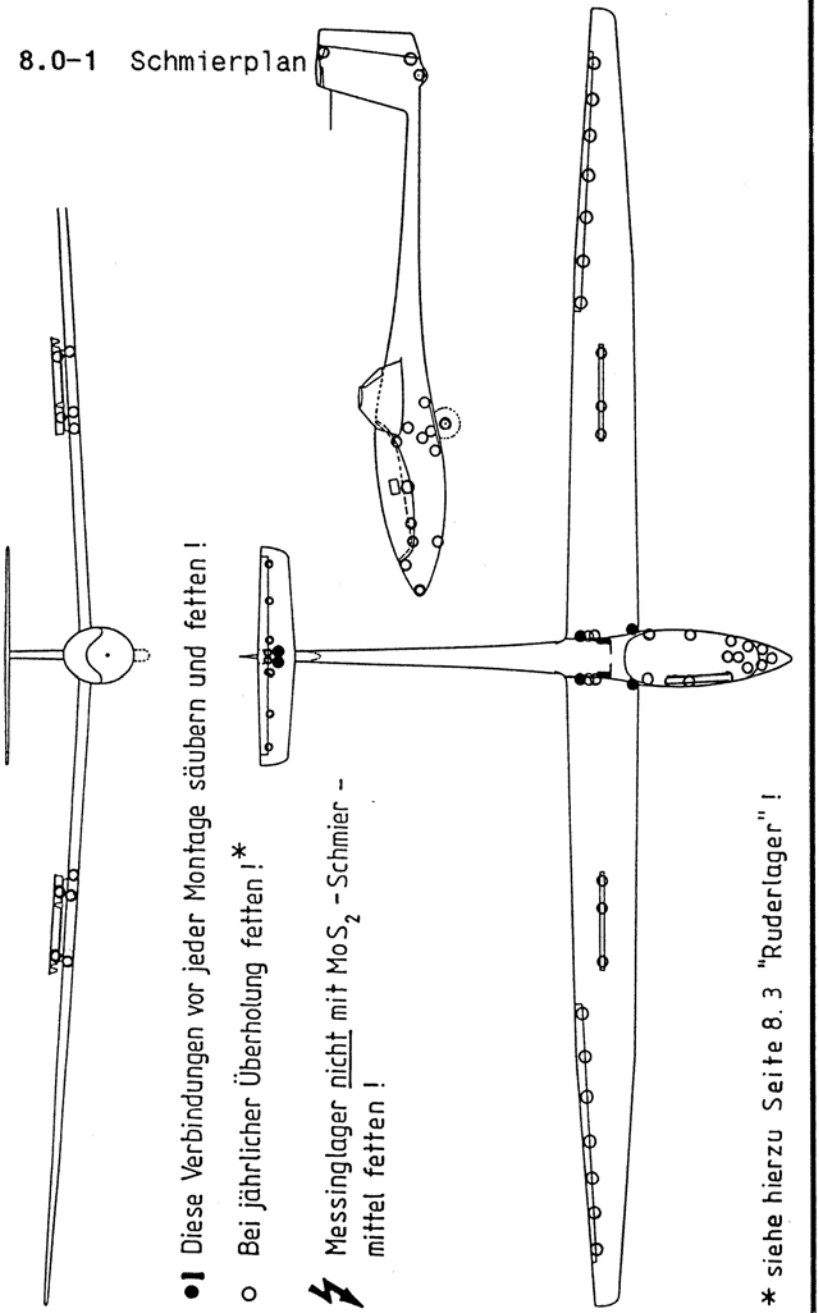
Die Betriebs- und Wartungsanweisungen des Kupplungsherstellers sind zu beachten!

Ruderlager:

Serienmäßig ist die ASW 24 mit elastischen Abdeckbändern an den Ruderschlitzen ausgerüstet. Hierbei sind die Querruder und das Höhenruder zusätzlich mit einem Teflonband abgedichtet. Demzufolge sind die Ruderlager auch keiner starken Verschmutzung ausgesetzt.
Ohne die Abdeckbänder zu entfernen, kann der Grad der Verschmutzung am unteren Seitenruderlager und an den inneren Höhenruderlagern (bei abgenommenem Höhenleitwerk) festgestellt werden.
Je nach Stärke der Verschmutzung ist bei der Jahresnachprüfung zu entscheiden, ob es notwendig ist, die Ruderlager zu fetten.
Sind die Ruderlager stark verschmutzt oder die Leichtgängigkeit der Ruder ist nicht mehr gegeben, müssen zum Fetten der Lager die Abdeckbänder und das Teflon-Dichtband auf der Flügel- bzw. Höhenleitwerk-Oberseite entfernt werden.

Im oberen Seitenruderlager ist eine selbstschmierende, **wartungsfreie** Kunststoff-Gleitlagerbuchse eingebaut.

Fig. 8.0-1 Schmierplan



10.3.2 Ausbau des Fahrwerks

1. Die Zugfedern von den Fahrwerksklappen lösen.
2. Das Rad ausbauen. Hierbei zuerst den Bremsschlauch vom Radzylinder abschrauben und die Öffnungen mit Klebeband verschließen, damit keine Bremsflüssigkeit auslaufen kann. Die Schraube, die den Drehanker des Radbremszylinders hält und die Radachse lösen. Das Rad mit dem Radbremszylinder aus der Radgabel herausziehen.
3. Die beiden Zugfedern von den horizontalen Streben aushängen.
4. Die Federbeine und die horizontalen Streben von der Radgabel abschrauben.
5. Den Batteriekasten im Gepäckraum ausbauen.
6. Die Schrauben, die den Antriebshebel, rechts und das Lager, links mit der A-Strebe verbinden, herausschrauben. Den Antriebshebel und das Lager seitlich aus der A-Strebe ziehen.

Der Einbau des Fahrwerkes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Bei der Montage der Federbeine ist darauf zu achten, daß die abgeflachte Seite der Scheiben am Gummipuffer nach oben zeigt!
Die Radbremsanlage entlüften, Funktions- und Dichtheits-Prüfung durchführen.

10.4 Aus- und Einbau der Schlepp-Kupplungen

10.4.1 Schwerpunkt-Kupplung

1. Die Rückenlehne und die Sitzwanne ausbauen.
2. Die Zugfedern von den Fahrwerksklappen lösen.
3. Das Rad ausbauen. Hierbei zuerst, wie im Abschnitt 2.3.4 unter "Auswechseln der Bremsbeläge" beschrieben, den Radbremszylinder demontieren. Den Bremsschlauch nicht abschrauben! Die Schraube, die den Drehanker des Radbremszylinders hält, und die Radachse lösen . Das Rad aus der Radgabel herausziehen.
4. Die beiden Zugfedern von den horizontalen Streben aushängen.
5. Die Federbeine ausbauen.
6. Den Seilzug vom Kupplungsplättchen abschrauben und die drei Schrauben, die die Kupplung halten, herausdrehen. Die Kupplung nach vorn herausziehen.

10.4.2 Bug-Kupplung

Bei Einbauposition **vor dem Steuerknüppel**:
1. Funkgerätekasten und Sitzwanne ausbauen
2. Das Abdeckblech und die Antriebslasche abschrauben
3. Die drei Befestigungsschrauben der Kupplung herausschrauben und die Kupplung nach hinten herausziehen.

Bei Einbauposition in der **Rumpfspitze**:
1. Pedale ganz in Richtung Pilot verstellen, evtl. nach unten binden.
2. Deckel von dem in der Rumpfnase liegenden Dichtspant abheben.
3. Durch den Dichtspant wird die Kupplung sichtbar. Sie ist mit zwei Stahlwinkeln an den Kupplungsspant befestigt. Die vier Muttern von den Stahlwinkeln lösen.
4. Die Kupplung mit den Stahlwinkeln nach hinten herausziehen und ohne Gewalt durch den Dichtspant fädeln.
5. Einen der Splintbolzen am Kupplungsseil oder am Beschlag des Antriebshebels ziehen und die Stahlwinkel abschrauben.

Der Einbau der Kupplungen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Bei der Montage der Kupplung in der Rumpfspitze: Für die Splintbolzen neue Splinte verwenden. Darauf achten, daß keiner der Splintbolzen am Gehäuse anschlägt. Nicht vergessen, das Massekabel mit an einen der Winkel anzuschrauben. Den Deckel auf dem Dichtspant rundum mit Silikon befestigen.

Zur Befestigung des Kupplungskörpers sind Schrauben der Festigkeitsklasse 10.9 oder 12.9 sowie Muttern der Festigkeitsklasse 6 zu verwenden. Siehe auch "Betriebshandbuch für Schleppkupplungen" der Firma Tost. Wird der Ausbau einer Kupplung durchgeführt, so sind Schrauben und Muttern gegen neue zu ersetzen.

12.2 Spezialwerkzeuge

Für die ASW 24 werden keine Spezialwerkzeuge benötigt.
Zur Höhenleitwerksmontage wird mitgeliefert:
Stiftschlüssel f. Innensechskantschrauben
6 DIN 911-12.9 (Inbusschlüssel)

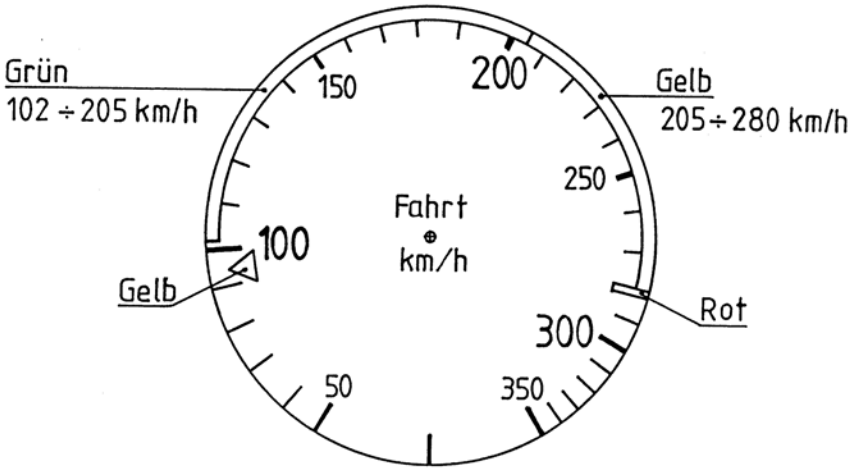
12.3 Bezugsnachweis der Spezialwerkzeuge

Der Stiftschlüssel (Inbusschlüssel) ist in jedem Werkzeugladen erhältlich, kann aber auch von der Firma Schleicher bezogen werden.

12.4 Liste der Wartungsunterlagen eingebauter Geräte

a) Betriebs- und Wartungsanweisungen für Schleppkupplungen:
Sicherheitskupplung „G 72“, „G 73“ oder „G 88“ in der jeweils gültigen Ausgabe
Bugkupplung „E 22“ in der jeweils gültigen Ausgabe
Bugkupplung „E 72“, „E 75“ oder „E 85“ in der jeweils gültigen Ausgabe
der Firma Tost – Flugzeuggerätebau München

b) WHEEL and BRAKE ASSEMBLIES CATALOG
Component Maintenance Manual,
Appendix A, Fits and Clearances
A-1. Brake Lining Wear Limits
A-2. Brake Disc Minimum Thickness
von Parker Hannifin Corporation, Avon, Ohio

12.5 Fahrtmessermarkierungen

Wenn Markierungen auf dem Deckglas des Fahrtmessers angebracht werden, muß dafür gesorgt werden, daß das Deckglas seine richtige Lage gegenüber der Skalenscheibe behält (JAR 22.1543 a).
Alle Bögen und Striche müssen breit genug und so angebracht sein, daß sie für den Flugzeugführer deutlich erkennbar sind und nicht Teile der Skalenscheibe verdecken (JAR 22.1543 b).