

Gegenstand: Wartungshandbuch

Betroffen: Segelflugzeug LS3-a

Dringlichkeit: Wahlweise

Vorgang: Einarbeitung neuer Erkenntnisse

Maßnahmen und
Material: Austausch bzw. Ergänzung folgender Seiten des
Wartungshandbuchs gegen Ausgabe 1.10.82 : 3-2, 3-3, 4-4,
5-1, 11-2 und 13-12 sowie Eintrag in die Liste der gültigen
Blätter

Gewicht und
SP-Lage: Nicht betroffen

Hinweise: Die Blätter können vom Hersteller bezogen werden

Anerkannt vom
Luftfahrt-Bundesamt


- 6. Sep. 1982

Subject: Maintenance Manual

Effectivity: Sailplane LS3-a

Accomplishment: Optional

Reason: Updating by latest knowledge

Instructions: Exchange or add pages 3-2, 4-3, 5-1, 13-6 of Edition
1.10.82 to Maintenance Manual and enter in valid pages
list

Weight and
Balance: Not affected

Remarks: Pages may be obtained from manufacturer

PLANMÄSSIGE KONTROLLEN-FORTSETZUNG

Jährlich

1. Div- Punkte laut Abschmierplan, siehe Seite 3-3
2. Lackschutz mit Siliconpolitur. Bei Benutzung einer Fellscheibe
- Achtung bei Farbmarkierung!
3. Spaltabklebung an Querruder- und Wölbklappenunterseite auf Schrumpfung
überprüfen und gegebenenfalls erneuern. Kleberreste mit Waschbenzin entfernen
(Siehe auch Seite 13-12). Neues Band, z.B. Tesaband 651, bei Rudervoll-
ausschlag anbringen.

Außerplanmäßig nach abnormalen Ereignissen

Fahrwerk - Funktion und Aufhängung

Fahrwerkskasten - Beschädigung

Flügel

Rumpf } Risse, Beulen, Stauchungen

Leitwerk }

Flügel - Schwingungszahl

Ruder - Leicht - und Freigängigkeit

Sporn- Verklebung

klapla

30.08.82 *Leucke*

klapla

ABSCHMIERPLAN

Schmierstelle

	Häufigkeit	Schmiermittel
Bolzen und Augen der Zwangsanschlüsse WK, BK, HR Hauptbolzen und Buchsen Fahrwerk: alle Gelenke an Gummilagern alle Metallteile Schwenklager am Wölbklappen- Antrieb (Schmiernippel) Bremsklappengetriebe Schleppkupplungen siehe Betriebs-und Wartungsanweisung des Herstellers	vor der Montage 1 x jährlich 1 x jährlich 1 x jährlich 1 x jährlich 1 x jährlich	Wasserunlösliches Wälzlager- fett oder Molybdänhaltiges Fett Maschinenöl Maschinenöl Sprühöl z.B. Caramba Wasserunlösliches Wälzlager- fett z.B. Wälzerol 4 oder Molybdänhaltiges Fett z.B. Molykotefett BR2 Sprühöl z.B. Caramba
Schnellverschluß-Kupplung QR	vor jeder Montage	Wasserunlösliches Wälzlager- fett oder Molybdänhaltiges Fett
Zentralschloß des FAG-7H Anschallgurtzeugs	Siehe Betriebs- und Wartungs- anweisungen des Herstellers	G 353- Aero Shell Grease 17

klapfa

3 0. 08. 82 *Leucke*

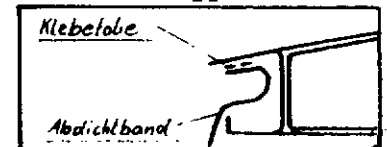
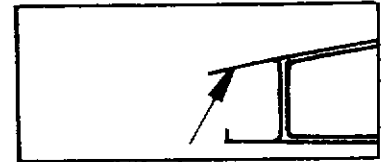
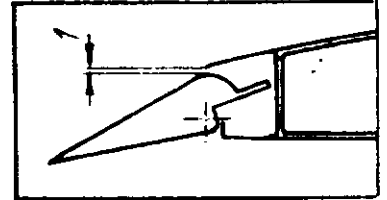
klapfa

ANBRINGEN DER QUERRUDER und WÖLEKLAPPEN - INNENABDICHTUNG

Voraussetzung: 2 Böcke zum waagrechten Ablegen einer Tragfläche
2 Flügelscheren zum senkrechten Aufstellen der Tragfläche
Ebene Auflage von 3.8 x 0.3 m zum Auflegen der Ruder

Vorgang:

1. Der Ruderspalt auf der Oberseite muß in allen Ruderstellungen mindestens 1 mm stark sein; wenn nicht, dann flügelseitig mit 60er Schleifpapier auf einem 0.5 mm Blech auf 1 mm vergrößern.
2. Ruder auf Vollausschlag nach unten bringen und in dieser Lage die obere Ruderfahne auf dem Ruder mit Bleistift anzeichnen. Ruder dann mit 2 Personen ausbauen.
3. Klebbreite flügelseitig mit 60er Schleifpapier aufrauen, Kante an der Ruderfahne mit 180er Schleifpapier leicht runden, Schleifstaub entfernen.
4. Klebefläche an der Ruderfahne und Abdichtband mit Benzin säubern, Abdichtband auf dem vorbereiteten Tisch gerade ausrollen und Klebefolie bündig mit der Abdichtbandkante verkleben.
5. Klebekante innen an die Ruderfahne anzeichnen. Sie verläuft vom Flügeltip nach innen gesehen 4 mm vor dem Ruderfahnenende bis 1 m von der Wurzelrippe. Von dort vergrößert sich der Abstand von 4 mm linear auf 10 mm an der Wurzelrippe.
6. Schutzpapier von der Klebefolie abziehen und Abdichtband mittels der angebrachten Klebefolie an die Ruderfahne entlang der Anzeichnung ankleben. Klebung mit weichem Kunststoffspachtel o.ä. kurzzeitig gut anpressen.



30.08.82

Leunk

Leunk

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	Wartungshandbuch	LS3-a	Seite 5-1
			Ausgabe 1.10.82

Bauteile mit Laufzeit- und Lebensdauerbefristung

1. Schwerepunkt Kupplung Tost Europa G 73: 36 Monate oder 2000 Starts)⁺
oder Tost Europa G 72
2. Bugkupplung Tost E 75: 36 Monate oder 2000 Starts)⁺
oder Tost E 72
3. Anschnallgurte Autoflug FAG-7H: 10 Jahre nach Herstellungsdatum)⁺
(Vor 1980 hergestellte Gurte nur 7 Jahre)

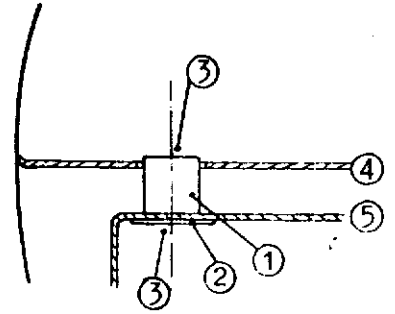
)⁺ Siehe auch Betriebs- und Wartungsanweisungen der Hersteller.

30.08.82 <i>Leuck</i>	1.9.82 <i>Khanpha</i>
-----------------------	-----------------------

EINBAU VON GERÄTEN IM STAURAUUM

Geräte dürfen im Stauraum nur mittels Distanzbüchsen auf dem Fahrwerkskasten verschraubt werden. Pro Gerät sind 3 Büchsen erforderlich. Siehe Skizze. Die Stauraumabdeckung ist an den Büchsen auszuscheiden.

- ① Distanzbüchse (D=18-20mm, L=15mm)
- ② Scheibe B6.4 DIN 9021-St
- ③ Sechskantschraube M6x20 LN 9038 passend ablängen
- ④ Stauraumabdeckung
- ⑤ Fahrwerkskasten



30.08.82

Leucke

Klapfen

LACKPFLEGE

Entsprechend der Mitteilung des Lackherstellers Lesonal vom 7.7.81 ist zur Lackpflege folgendes zu beachten:

Zur Reinigung und Pflege können empfohlen werden:

Uneingeschränkt: Polishes und Poliermittel mit und ohne Silikonzusatz, Wasser mit und ohne handelsübliche Spülmittel in üblichen Zusätzen.

Eingeschränkt: Benzine oder Teerentferner auf Benzinbasis, Alkohole wie Spiritus und Isopropanol (Isopropylalkohol). Nur leichtes Wischen, kein Einwirkenlassen mit Lappen !

Nicht einsetz- und empfehlbar: Verdünnungen und Lackverdünner aller Art, besonders Nitroverdünnungen, Aceton, Essigester, alle Ester und Ketone.

Absolut Lacke zerstörend: Chlorierte Kohlenwasserstoffe wie Trichloräthan, Trichloräthylen (Tri), Tetra (-chlorkohlenstoff), Methylenchlorid, Chloroform, Per usw.

Weiter handelsübliche Mittel müssen von Fall zu Fall und nach Bedarf geprüft werden, bevor sie zum Einsatz kommen !

ACHTUNG: Der geschliffene Lack zeigt unter Umweltbelastung (Temperaturwechsel, UV-Strahlung und Feuchtigkeit) starke Verwitterungserscheinungen, denen nur durch regelmäßiges Einpolieren eines handelsüblichen Hartwachsmittels begegnet werden kann.

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
6-1	1.3.78						
6-2	1.3.78						
8-1	1.3.78	14.3.80					
9-1	1.3.78						
10-1	1.3.78						
10-2	1.3.78	1.12.79					
10-3	1.3.78	1.12.79					
11-1	1.3.78						
11-2	1.3.78	1.10.82					
12-1	1.3.78						
12-2	1.3.78						
12-3	1.3.78						
12-4	1.3.78						
13-12	1.10.82						
13-1	1.3.78						
13-2	1.3.78						
13-3	1.3.78						
13-4	1.3.78						
13-5	1.3.78						
13-6	1.3.78						
13-7	1.3.78						
13-8	1.3.78						
13-9	1.3.78						
13-10	1.3.78						
13-11	1.3.78						
13-1-a	1.3.78						

30.08.82 *Leurke*

Leurke

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
0-1	1.3.78						
0-2	1.3.78						
0-3	1.3.78	1.12.79					
0-4	1.3.78	1.12.79					
0-5	1.3.78						
1-1	1.3.78						
1-2	1.3.78						
1-3	1.3.78						
2-1	1.3.78						
2-2	1.3.78						
2-3	1.3.78						
2-4	1.3.78						
2-5	1.3.78						
2-6	1.3.78						
3-1	1.3.78						
3-2	1.3.78	1.10.82					
3-3	1.3.78	1.10.82					
4-1	1.3.78						
4-2	1.3.78						
4-3	1.3.78						
4-4	1.3.78	1.10.82					
4-5	1.3.78						
5-1	1.3.78	1.10.82					tu

30.08.82 *Leuk*

W. S. 2. Kharple

LIST OF PAGES

Page	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition
0.1	1.6.78							
0.2	1.6.78	1.12.79						
1.1	1.6.78							
2.1	1.6.78							
2.2	1.6.78							
2.3	1.6.78							
2.4	1.6.78							
3.1	1.6.78							
3.2	1.6.78	1.10.82						
4.1	1.6.78							
4.2	1.6.78							
4.3	1.6.78	1.10.82						
5.1	1.6.78	1.10.82						
6.1	1.6.78	11.5.79						
6.2	1.6.78							
8.1	1.6.78							
10.1	1.6.78	1.12.79						
10.2	1.6.78	1.12.79						
11.1	1.6.78							
12.1	1.6.78							
12.2	1.6.78							
13.1	1.6.78							
13.2	1.6.78							
13.3	1.6.78							
13.4	1.6.78							
13.5	1.6.78							
13.6	1.10.82							
14.1	1.6.78							
14.2	1.6.78							
14.3	1.6.78							
15.1	1.6.78							
16.1	1.6.78							

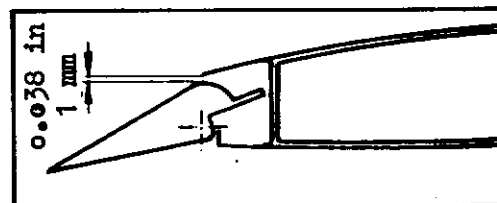
LUBRICATION SCHEDULE

Location	Frequency	Lubricant
1. Pins and matching holes of automatic couplings of flaps, divebrakes and elevator. Main pins and matching holes. Ball snap joints of ailerons.	Before assembly	Water insoluble bearing grease or Grease containing Molybdenum
2. Landing gear, all joints and at rubber bearings	Once a year	Oil
3. Landing gear, all metal parts	Once a year	Spray oil
4. Bearings on flaps automatic couplings	Once a year	Water insoluble bearing grease or Grease containing Molybdenum
5. Dive brakes drive (bevel gear)	Once a year	Water insoluble bearing grease or Grease containing Molybdenum
6. Tow release	See	Spray oil
7. FAG-7H safety harness multiple-point buckle	Maintenance Instructions of Manufacturer	G 353- Aero Shell Grease 17

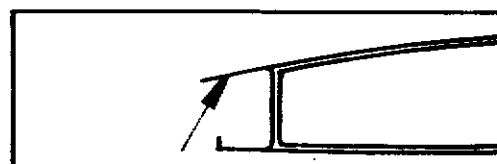
INSTALLATION OF INTERNAL SEALS FOR ALLERONS AND FLAPS

The following items are necessary: 2 supports for horizontal wing position
2 supports for vertical wing position
Plain surface of 3.80 x 0.30 m (12.5 x 1.0 ft)
for control surfaces.

1. Gap between wing and control surface upper side must be at least 1 mm (0.038 in) wide in all positions. Enlarge smaller gap on wingside only using sanding paper grade 60 glued to 0.5 mm (0.020 in) thick sheet metal.



2. Mark rear edge of wing on upper side of control surface using soft pencil, when fully deflected downward. Take control surface off with two persons.

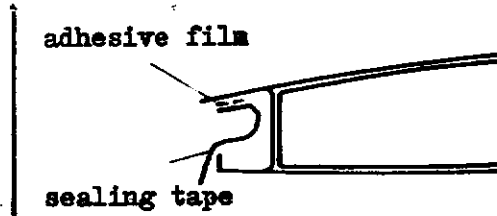


3. Roughen gluing area on inside upper rear wing edge using sanding paper grade 60. Round sharp edge slightly (sanding paper grade 180) and blow off dust.

4. Clean gluing area at rear inner edge and on sealing tape with lead-free petrol. Lay sealing tape on table and stick adhesive film edge flush to sealing tape edge.

5. Mark rear gluing edge inside rear wing edge as follows: 4 mm (0.157 in) forward of rear edge from tip to 1 m (3.28 ft) outside root rib, from there increase distance continuously to 10 mm (0.394 in) at root rib.

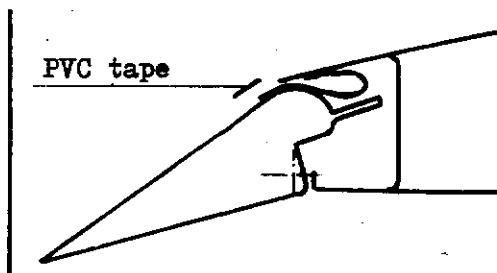
6. Pull masking tape off prepared sealing tape and glue to inside rear wing edge along marked line. Press gluing temporarily.



7. Clean leading edge of control surface behind marked rear edge of wing with acetone, and second side of sealing tape.

8. Stick adhesive film to leading edge of control surface flush behind marking line.

9. Mount control surface to wing and extend fully downward. Pull sealing tape out of gap, pull masking tape off and lay sealing tape on adhesive film avoiding bracing or lateral displacement. Press adhesive film area temporarily using roller.



10. Cut surplus sealing tape along rear edge of adhesive film using sharp knife and straight edge.

11. Mask rear edge of sealing tape with white PVC tape to avoid warping.

COMPONENTS LIFE / TBO

1. C.G. release Tost Europa G73 : 36 months or 2000 starts)⁺
or Tost Europa G72

2. Nose release Tost E75 : 36 months or 2000 starts)⁺
or Tost E72

3. Safety harness Autoflug FAG-7H : 10 years from manufacturing date.)⁺
(Before 1980 manufactured safety
harnesses only 7 years)

)⁺ See also Maintenance and Operating Instructions of manufacturers.

Recommendations to maintenance and care of gelcoat surfaces
according to paint manufacturer Lesonal's note dated 7.7.81

Suitable: Water with washing-up liquid added in recommended quantities,
car polish with or without silicone.

Suitable with reservations: Tar remover based on petrol for cars. Alcohol,
like spirit or isopropyl alcohol. Reservations are, that these
liquids should only be used for wiping off, not for soaking with
rags !

Unsuitable: Strong solvents and thinners, they may decompose gelcoat and
cause local shrinking.

Completely unsuitable: Trichloroethylene, carbon tetrachloride or similar
hydrocarbon chlorides. These liquids destroy the gelcoat.

Other mediums must be checked for suitability by Lesonal before use !

Warning : Sanded gelcoat shows distinctive weathering marks due to changes
of temperature, ultra violet radiation and humidity unless regularly
polished with hardwax.