Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	Technische Mitteilung Technical Bulletin	No. 3025a	Blatt / Page 1 von / of 1
			Ausgabe / Edition 13.04.84

Gegenstand : Cockpit

Betroffen : Segelflugzeuge LS3, LS3-a, LS3-17

Dringlichkeit : Wahlweise

Vorgang : Nachträglicher Einbau der im Flug verstellbaren Rückenlehne entsprechend LS4

Maßnahmen : Einbau nach Zeichnungen 1BR-30b und 1BR-33a
Austausch folgender Seiten des Flughandbuches gegen solche mit angegebenem Ausgabedatum:
für LS3 Seite 3.4, 3.5 (Ausgabe 13.04.84)
für LS3-a Seite 3.4, 3.5 (Ausgabe 04.05.81)
für LS3-17 Seite 3-5, 3-6 (Ausgabe 04.05.81)
Eintragen der Änderungen in das Blätterverzeichnis

Gewicht und SP-Lage : Müssen neu bestimmt werden

Hinweise :
1) Material, Verarbeitungshinweise und Zeichnungen können unter Angabe der Werknummer vom Hersteller bezogen werden
2) Abnahme des Einbaus und Bescheinigung im Bordbuch durch einen Prüfer Klasse 3 unter folgender Angabe:
LS4-Rückenlehne entsprechend TM 3025a eingebaut.
3) Diese TM ersetzt TM 3025/4.5.81

Anerkannt vom Luftfahrt-Bundesamt

15. Mai 1984

Subject : Cockpit

Effectivity : Sailplane models LS3, LS3-a, LS3-17

Accomplishment : Optional

Reason : Supplemental installation of in-flight adjustable LS4-backrest

Instruction : Installation according to drawings 1BR-30b and 1BR-33a
Exchange pages of Flight Manual against Edition 13.04.84
for LS3 and LS3-a pages 3.4, 3.5
for LS3-17 pages 3.4, 3.5 (except USA)
Enter valid edition of modified pages in list of pages

Weight and Balance : Must be redetermined

Remarks :
1) Materials, instructions and drawings may be obtained from manufacturer stating serial number
2) Modification must be checked by inspector and signed in logbook with the following entry:
TB 3025a-backrest accomplished
3) This TB supersedes TB 3025 dated 4.5.81

Erstellt: 3. Mai. 84 Heuck	Ersetzt:	Geprüft: 3. 5. 84 Knapka

Einbau der verstellbaren Rückenlehne (Siehe auch Zeichnungen 1BR-30b und 1BR33a)

1) Entfernen der Bordtasche

2) Entfernen des Wasserballastantriebes: Bedienhebelmechanik, Antriebsstangen, Flachmutter, Bowdenzüge, entfernen des Haltebügels am Hauptspant.

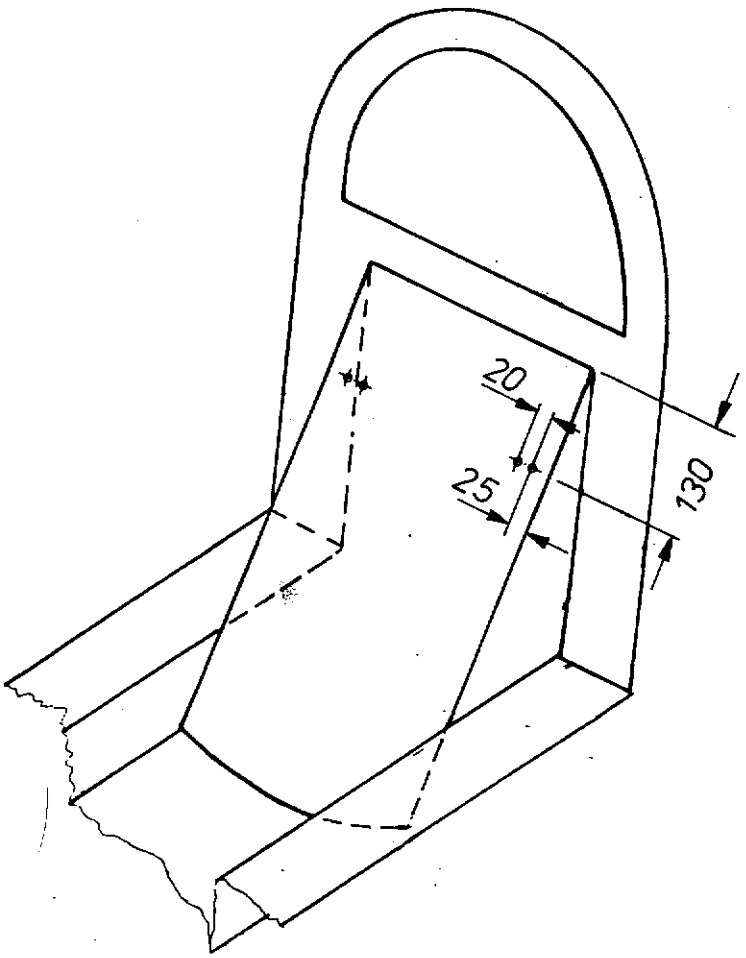
3) Ausbau der Rückenlehne mit Kopfstütze und deren Verstellmechanik.

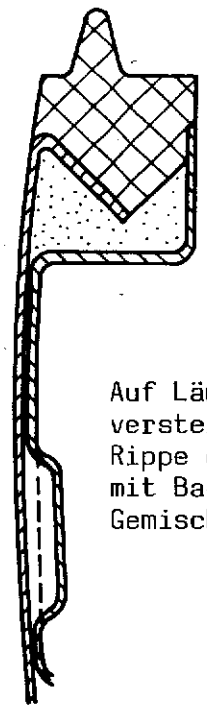
4) Schultergurte ausbauen.

5) LS3-Sitzschale gegen LS4-Sitzschale austauschen. Zur Befestigung an den Seitenteilen 6 Blindnietmuttern M6 einnieten.

6) Einkleben der vorgefertigten Fahrwerkskastenversteifungen für die Anbringung der Schultergurte. (Zeichnung 1BR-30b)

Bohrungen für die Anbringung der Schultergurtbeschläge Ø6,5mm:





Auf Länge der Sitzverstellung obere Rippe entfernen und mit Baumwoll-Harz-Gemisch auffüllen.

7) Ausfräsung zur Aufnahme der Sitzverstellung vornehmen. Hierbei soll die Vorderkante der Sitzverstellung an der Vorderkante des Bordtaschenausschnittes liegen. Nach vorne zum späteren Ein-und Ausbau der Arretierung ca. 100mm ausfräsen. Nach hinten zusätzlich 50mm auslaufend ausfräsen. Überflüssige Hohlräume werden mit Microballoon-Harz-Gemisch aufgefüllt.

Die obere Rippe wird über die Länge der Sitzverstellung entfernt und mit Baumwoll-Harz-Gemisch aufgefüllt (siehe Skizze Blatt 1)

8) Sandstrahlen der Sitzverstellung.

9) Einlaminieren der Sitzverstellung und des Polyamidröhrchens (Überlappung ca. 30mm, siehe Schnitte A-B, C-D und E-F Zeichnung 1BR-30b)

10) Einkleben der linken Verstellseilbefestigung (Rampa Muffe) mit Baumwoll-Harz-Gemisch. Achtung: Innengewinde nicht verkleben. (Siehe Einzelheit Y Zeichnung 1BR-30b)

Bohrungsdurchmesser: 10mm
Bohrungstiefe : ca. 20mm (Achtung Außenhaut)
Abstand zum Haupt- : ca. 410mm
spant

11) Der Hauptspant wird gemäß Zeichnung 1BR-33a zur Aufnahme des Wasserballastantriebes durchbohrt. Danach wird der LS4 Wasserballastantrieb eingebaut. Bedienhebelmechanik am hinteren Bordtaschengewinde anbringen.

12) Einbau der Schultergurte. Wichtig: große Scheiben im Fahrwerkskasten nicht vergessen!

13) Einbau der Rückenlehne. Hierbei ist zu beachten, daß der untere Arretierungsbolzen voll einrasten kann. Eventuell müssen deshalb Löcher in die Seitenteile gebohrt werden.

14) Das Verstellseil wird so abgelängt, daß die Rückenlehne bei hinterer Einrastung beider Verstellmöglichkeiten gerade am Hauptspant anliegt. Die obere Arretierung wird mit Molykote-Fett eingesetzt. Einbau der M4x10mm Anschlagschraube.
Bei einer Funktionsprobe muß die obere Arretierung von selbst ins nächste Loch einrasten.

15) LS4 Bordtasche wird rechts seitlich der Rückenlehne deponiert.

16) Vervollständigen der Beschilderung für Wasserballast und Rückenlehnenverstellung.

Laminieren:

Gewebesorte	: 92 125 INTERGLAS Kreuzköper 280g/m², 92 145 Kettverst. 220g/m
Fadenrichtung	: Siehe Zeichnung 1BR-30b
Harz	: Epikote 162
Härter	: Epikure 113
Mischungsverh.	: 100:38 (Gewichtsverhältnis) 2:1 (Volumenverhältnis)
Baumwoll-Harz-Gemisch	: Zum Gemisch von 100g Harz und 38g Härter werden 40g Baumwolle hinzugefügt.
Microballoon-Harz-Gemisch	: Zum Gemisch von 100g Harz mit 38g Härter werden 35g Microballoons hinzugefügt.
Tempern	: 55°C mindestens 10h

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	Materialauflistung Materials	No. 3025a	Blatt Page 1 von of 2
			Ausgabe Edition 13.04.84

Zeichnungen: 1BR-30b
1BR-33a

a) Arretierung	4BR-24		locking unit
1x Griff	4R11-13		hand lever
1x Arretierungsbolzen	4R11-11		bolt
1x Mutter		M6 DIN 936	nut
1x Blattfeder	4R11-19		flat spring
1x Blindniet		VVG Stahlverzinkt	rivet
1x Arretierungsführ.	4R11-12a		locking guide
1x Kausche		A2.5 DIN 6899	thimble
1x Klemme		28-2-G Nicopress	sleeve
1x Seil		A2,4 LN9374 ca.2m	cable
1x Instrumentenschlauch		ø5x1,5mm	instrument tubing
b) Sitzverstellung			adjustm. unit
1x Sitzverstellung	4R11-10		tube
1x 6Kt. Schraube		M4x10mm Din 933	hex. head screw
1x 6Kt. Mutter		M4 LN 9384	self locking nut
1x Seilführungsrohr	4R7-10		tube
1x Polyamidrohr		ø6x1x175mm	PA-tube
1x Klemme		28-2-G Nicopress	sleeve
1x Kausche		A2.5 DIN 6899	thimble
1x 6Kt. Schraube		M6x20mm LN 9038	hex. head screw
1x Scheibe		A6.4 DIN 9021-St	washer
1x Buchse	4R2-50		bush
1x Rampa Muffe		M6x20mm	threaded insert
c) Schultergurtbefestigung			fastening should. str
4x Zyl. Schr. m. Innen-6Kt.		M6x16mm DIN 7984-10.9	socket screw
2x Distanzbuchse	4R15-10		bush
6x Scheibe		B6,4 DIN 9021-St	washer
6x 6Kt. Mutter		M6 LN 9348	self locking nut
2x Vorlam. GFK Verst.		10x92 125 ※	strengthen. plate
2x Schultergurtaufh.	4R11-16		bracket
2x 6Kt. Schraube		M6x22mm LN 9037	hex. head screw
2x Schultergurtbügel	4R11-20a		rod-shoulder strap
d) Rückenlehne, Sitzschale, untere Arretierung			
1x Rückenlehne	4GR-60		backrest
1X Sitzschale	4GR-61		seating
2x Arretierungsbolzen	4R11-14		bolt
2x Führungsbuchse	4R11-15		bush
2x Feder		1,25x16x40 k2179	spring
1x PVC Schlauch		ø6x1mm Länge ca. 0,5m	PVC tube
2x Kausche		A2,5 DIN 6899	thimble
1x Seil		A2,4 LN 9374 Länge 0,5m	cable
4x Scheibe		A5.3 DIN 9021	washer
2x Zyl. Schr. gek.		M5x30mm gekürzt auf 27mm	socket screw
6x Blindnietmutter		M6	rivet nut
6x Schraube		M6x16 ULS	screw
6x Scheibe		B6.4 DIN 9021	washer
e) Wasserballastantrieb			water ball. op. syst.
1x Halterung	4R12-19a		bracket
2x Antriebsöse	4R12-17		rod end
2x Antriebsstange	4R12-18		rod

Erstellt: 3. Mai. 84 Zemke	Ersetzt:	Geprüft: 3. 5. 84 Klapka

FORTSETZUNG

zu Wasserballastantrieb:

2x	Verbindungsmuffe	4R12-15	coupling
2x	Bowdenzug	4R12-14	Bowden wire
2x	6Kt.Mutter flach	M12 DIN 439	low head nut
3x	Schelle		clamp
5x	Niete	Tucker TAP	rivet
5x	Scheibe	4x9 DIN 125	washer
2x	Stellschraube	4R12-12 M6	adjuster
1x	6Kt. Schraube	M4x16mm DIN 936	hex. head screw
3x	Mutter	M4 LN 9348	nut
2x	Senkschraube	M4x16mm DIN 63	countersunk screw
4x	6Kt. Mutter	M4 DIN 936	nut
2x	Scheibe	DIN 125	washer
1x	Kreuzschlitz-Senkschr.	DIN 7987	cross rec. fl. h. scr

f) Beschilderung — placards
1x Wasserballast — water ballast
1x Sitzverstellung — seat adjustm. unit

g)

Harz	Epikote 162		epoxy resin
Härter	Epikure 113		hardener
Gewebe	INTERGLAS Kreuzköper 92 125	280g/m²	fiber glas
	INTERGLAS Kettverst. 92 145	216g/m²	

Fallschirm-Aufzugsleine

Befestigung links hinter der Rückenlehne am Hauptspant

Einziehfahrwerk

Bei allen zulässigen Fluggeschwindigkeiten ein-und ausfahrbar. Die zügige Bedienung des Antriebshebels erleichtert den Einziehvorgang.

Hebel nach vorne über die Verknieung = Fahrwerk eingefahren

Hebel nach hinten über die Verknieung = Fahrwerk ausgefahren

Radbremse

Sie ist an dem Pedalschlitten angeschlossen und wird mit den Absätzen betätigt. Sie ist eine Notbremse und sollte daher so wenig wie möglich benutzt werden.

Kontrollen nach dem Flugbetrieb

1. Säubern von Insekten und Staub
2. Eventuell eingedrungenes Regenwasser aus den Bremsklappenkästen mit einem Schwamm entfernen.
3. Entleerung der Wassersäcke überprüfen.

Verstellen der Seitensteuerpedale

Durchführbar am Boden und in der Luft. Entlasten der Pedale und Lösen der Sperrklinke. Bei Verstellen nach vorne mit den Absätzen Pedale nach vorne in die gewünschte Position schieben und einrasten lassen. Bei Verstellen nach hinten Pedale mit dem Sperrklinkenzug zurückziehen und in der gewünschten Position einrasten lassen.

Verstellen der Rückenlehne

Die Rückenlehne hat zwei Einstellmöglichkeiten. Die am unteren Ende muß hauptsächlich zum Anpassen verschiedenartiger Fallschirme eingestellt werden, das Seil zum Entriegeln ist durch den Schlitz in der Lehne nur am Boden erreichbar. Die Neigungsverstellmöglichkeit kann im Flug durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, daß der Arretierstift an der rechten Bordwand im Sicherungsschlitz einrastet und die Schultergurte entsprechend gelockert bzw. nachgezogen werden.

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
0.1	1.3.78						
0.2	1.3.78						
0.3	1.3.78						
0.4	1.3.78						
0.5	1.3.78	1.12.79	4.5.81				
0.6	1.3.78	4.5.81					
1.1	1.3.78						
1.2	1.3.78						
1.3	1.3.78	1.4.78					
1.4	1.3.78						
1.5	1.3.78						
1.6	1.3.78						
1.7	1.3.78						
1.8	1.3.78						
1.9	1.3.78						

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
2.1	1.3.78						
2.2	1.3.78						
2.3	1.3.78						
3.1	1.3.78						
3.2	1.3.78						
3.3	1.3.78						
3.4	1.3.78	4.5.81					
3.5	1.3.78	4.5.81					
3.52	21.1o.8o						
3.6	1.3.78						
3.7	1.3.78						
3.71	1.12.79						
3.8	1.3.78						
3.9	1.3.78						
3.1o	1.3.78						

Kontrollen nach dem Flugbetrieb

1. Säubern von Insekten und Staub
2. Eventuell eingedrungenes Regenwasser aus den Bremsklappenkästen mit einem Schwamm entfernen.
3. Entleerung der Wassersäcke überprüfen.

Verstellen der Seitensteuerpedale

Durchführbar am Boden und in der Luft. Entlasten der Pedale und Lösen der Sperrklinke. Bei Verstellen nach vorne mit den Absätzen Pedale nach vorne in die gewünschte Position schieben und einrasten lassen. Bei Verstellen nach hinten Pedale mit dem Sperrklinkenzug zurückziehen und in der gewünschten Position einrasten lassen.

Verstellen der Rückenlehne

Die Rückenlehne hat zwei Einstellmöglichkeiten. Die am unteren Ende muß hauptsächlich zum Anpassen verschiedenartiger Fallschirme eingestellt werden, das Seil zum Entriegeln ist durch den Schlitz in der Lehne nur am Boden erreichbar. Die Neigungsverstellmöglichkeit kann im Flug durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, daß der Arretierstift an der rechten Bordwand im Sicherungsschlitz einrastet und die Schultergurte entsprechend gelockert bzw. nachgezogen werden.

Fallschirm-Aufzugsleine

Befestigung links hinter der Rückenlehne am Hauptspant.

Einziehfahrwerk

Bei allen zulässigen Fluggeschwindigkeiten ein- und ausfahrbar. Die zügige Bedienung des Antriebshebels erleichtert den Einziehvorgang.

Hebel nach vorne über die Verknieung = Fahrwerk eingefahren

Hebel nach hinten über die Verknieung = Fahrwerk ausgefahren

Radbremse

Sie ist an dem Pedalschlitten angeschlossen und wird mit den Absätzen betätigt. Sie ist eine Notbremse und sollte daher so wenig wie möglich benutzt werden.

Blätterverzeichnis und Änderungsstand

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
0-1	1.3.79						
0-2	1.3.79						
0-3	1.3.79						
0-4	1.3.79						
0-5	1.3.79	1.12.79	4.5.81				
0-6	1.3.79	1.12.79	4.5.81				
1-1	1.3.79						
1-2	1.3.79						
1-3	1.3.79						
1-4	1.3.79						
1-5	1.3-79						
1-6	1.3.79						
1-7	1.3.79						
1-8	1.3.79						
1-9	1.3.79						
1-1o	1.3.79						
1-11	1.3.79						
1-12	1.3.79						
1-13	1.3.79						

Blätterverzeichnis und Änderungsstand , Forts.

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
2-1	1.3.79						
2-2	1.3.79						
2-3	1.3.79						
3-1	1.3.79						
3-2	1.3.79						
3-3	1.3.79						
3-4	1.3.79						
3-5	1.3.79	4.5.81					
3-52	21.1o.8o						
3-6	1.3.79	4.5.81					
3-7	1.3.79						
3-8	1.3.79	1.12.79					
3-9	1.3.79	1.12.79					
3-1o	1.3.79						
3-11	1.3.79						
3-12	1.3.79						

Kontrollen nach dem Flugbetrieb

1. Säubern von Insekten und Staub.
2. Eventuell eingedrungenes Regenwasser aus den Bremsklappenkästen mit einem Schwamm entfernen.
3. Entleerung der Wassersäcke überprüfen.

Verstellen der Seitensteuerpedale

Durchführbar am Boden und in der Luft. Entlasten der Pedale und Lösen der Sperrklinke. Bei Verstellen nach vorne mit den Absätzen Pedale nach vorne in die gewünschte Position schieben und einrasten lassen. Bei Verstellen nach hinten Pedale mit dem Sperrklinkenzug zurückziehen und in der gewünschten Position einrasten lassen.

Verstellen der Rückenlehne

Die Rückenlehne hat zwei Einstellmöglichkeiten. Die am unteren Ende muß hauptsächlich zum Anpassen verschiedenartiger Fallschirme eingestellt werden, das Seil zum Entriegeln ist durch den Schlitz in der Lehne nur am Boden erreichbar. Die Neigungsverstellmöglichkeit kann im Flug durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, daß der Arretierstift an der rechten Bordwand im Sicherungsschlitz einrastet und die Schultergurte entsprechend gelockert bzw. nachgezogen werden.

Fallschirmaufziehleine

Befestigung links hinter der Rückenlehne am Hauptspant.

Einziehfahrwerk

Bei allen zulässigen Geschwindigkeiten aus- und einfahrbar.
Die zügige Bedienung des Betätigungshebels erleichtert den Einziehvorgang.

Hebel nach vorne über die Verknieung = Fahrwerk eingefahren

Hebel nach hinten über die Verknieung = Fahrwerk ausgefahren

Radbremse

Sie ist an dem Pedalschlitten angeschlossen und wird mit den Absätzen bedient.
Sie ist eine Notbremse und sollte daher so wenig wie möglich benutzt werden, da der Bremsbackenverschleiß sehr hoch ist.

Installation of in-flight adjustable backrest (see also drawings 1BR-30b and 1BR-33a)

1) Unscrew cockpit pocket

2) Remove water ballast operating system: lever bracket, drive rods and cable, holder from main bulk head

3) Remove backrest, headrest and adjuster

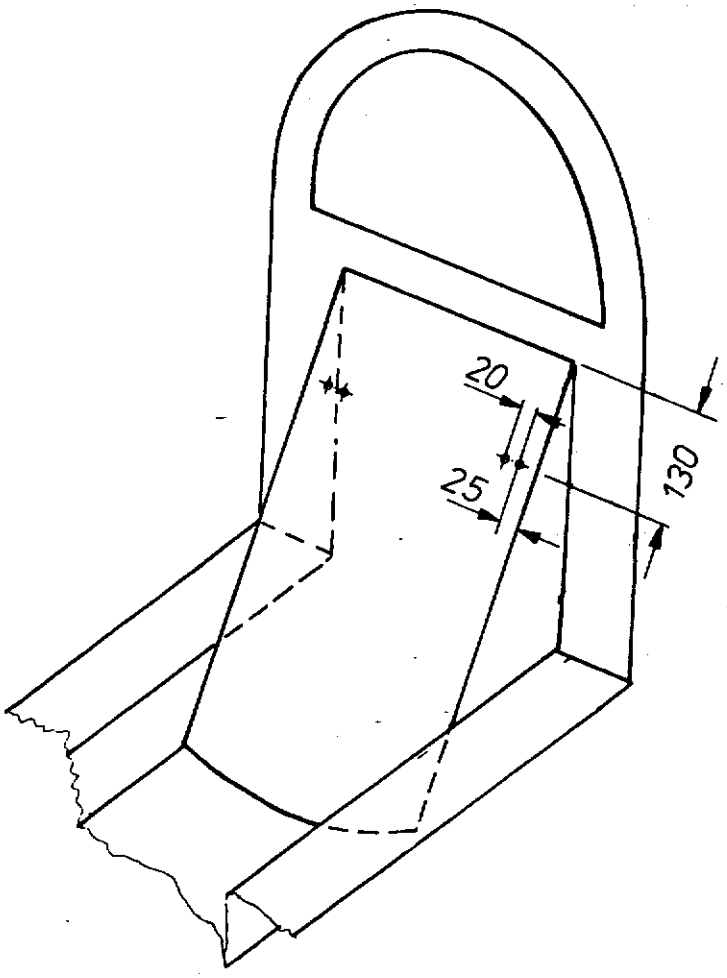
4) Unscrew shoulder strap

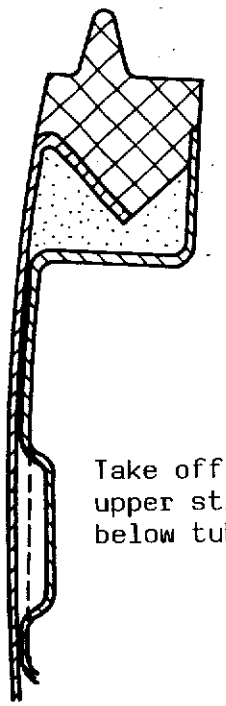
5) Exchange LS3-seat against LS4-seat. Rivet nuts to cockpit fixed side-portions for fastening of LS4-seat

6) Bond strengthening plate to inside of landing gear box (drawing 1BR-30b) Position of holes for installation of shoulder strap fittings (hole diameter 6,5mm):

all measurements in millimeters

130mm = 5,118in
25mm = 0,984in
20mm = 0,787in





Take off side portion upper stiffening rib below tube

7) Enlarge existing cockpit pocket cutout to the rear for installation of seat adjustment (square section tube). Position seat adjustment forward edge to forward edge of cockpit pocket cutout. Taper cutout off 100mm in front and 50mm behind tube. Fill cavities with microballoon-resin-mixture. Take off side portion upper stiffening rib below tube and fill with cotton-resin mixture (see drawing page 1).

8) Sandblast seat adjustment (square-section tube)

9) Laminate seat adjustment and PA-tube (overlap about 30mm, see drawing 1BR-30b sections A-B, C-D, E-F)

10) Bond fastening of cable on left cockpit side (threaded insert) with cotton-resin-mixture. Attention: don't block internal thread! (see drawing 1BR-30b section Y)

Diameter of hole	: 10mm
Depth of hole	: about 20mm (Attention fuselage shell)
Distance to main-bulk head	: about 410mm

11) Drill new holes through main bulk head according to drawing 1BR-33a and install LS4-water ballast system. Use rear cockpit pocket mounting thread for water ballast lever bracket.

12) Installation of shoulder straps. Important: don't forget washers (diameter 18mm) on landing gear box inside.

13) Installation of backrest. Verify that lower backrest bolts operate on full travel in all backrest positions. If not drill cockpit fixed side portions appropriately

14) Adjust length of cable such that backrest just touches main bulk head with all adjustments fully back. Lubricate upper adjustment (square section tube) with a grease containing molybdenum. Don't forget M4x10mm locking screw. Check operation of adjustment, pawl must catch next locking position properly

15) Store LS4 cockpit pocket on right side of backrest

16) Fix placards for water ballast system and backrest adjustment

Laminate with:

Type of fiber glass	: 92 125 INTERGLAS 2/2 Twill 280g/m²
	92 145 INTERGLAS unidirectional plain 216g/m²
Weave direction	: 92 125 diagonally
	92 145 unidirectional (see drawing 1BR-30b too)
Epoxy resin	: Epikote 162
Hardener	: Epikure 113
Mixture ratio	: 100:38 (ratio of weight)
	2:1 (ratio of volume)
Cotton-resin-mixture	: Add 40g cotton to a mixture of 138g ep. and hardener
Microballoon-resin-mixture	: Add 35g microballoons to a mixture of 100g epoxy resin and 38g hardener
Heat treatment	: 55°C or 131°F for 10 hours

Post-flight Check:

1. Remove insects and dust.
2. If moisture has accumulated in divebrake boxes, remove with sponge.
3. Insure that water ballast has been dumped.

Adjustment of Rudder Pedals:

Adjustment is possible in flight and on the ground. Release pressure of pedals and unlock pawl pulling release handle. Push pedals forward with feet into desired position and lock. To move pedals rearward, pull pedals with release handle into desired position and lock.

Adjustment of Backrest:

Adjustment of lower backrest bracket is possible only on the ground and allows for fitting of various types of parachutes. Pull cable through slot in backrest for unlocking.

Adjustment of slope of backrest is possible during flight. Be careful that locking pin catches in slot on right cockpit rim properly.

Automatic Parachute Static Line:

Attach to red main bulkhead portion at left rear of pilot.

Landing Gear:

Landing gear can be extended or retracted in the whole permitted speed range.
A brisk movement of the gear handle facilitates gear retraction.
Gear handle forward = Gear up.
Gear handle rearward = Gear down.

Wheel Brake:

Wheel brake is coupled to rudder pedals support, and should be activated with heels. The wheel brake is an emergency brake, and should be used sparingly.

Post-flight Check:

1. Remove insects and dust.
2. If moisture has accumulated in divebrake boxes, remove with sponge.
3. Insure that water ballast has been dumped.

Adjustment of Rudder Pedals:

Adjustment is possible in flight and on the ground. Release pressure of pedals and unlock pawl pulling release handle. Push pedals forward with feet into desired position and lock. To move pedals rearward, pull pedals with release handle into desired position and lock.

Adjustment of Backrest:

Adjustment of lower backrest bracket is possible only on the ground and allows for fitting of various types of parachutes. Pull cable through slot in backrest for unlocking.

Adjustment of slope of backrest is possible during flight. Be careful that locking pin catches in slot on right cockpit rim properly.

Automatic Parachute Static Line:

Attach to red main bulkhead portion at left rear of pilot.

Landing Gear:

Landing gear can be extended or retracted in the whole permitted speed range.
A brisk movement of the gear handle facilitates gear retraction.
Gear handle forward = Gear up.
Gear handle rearward = Gear down.

Wheel Brake:

Wheel brake is coupled to rudder pedals support, and should be activated with heels. The wheel brake is an emergency brake, and should be used sparingly.

Post-flight Check:

1. Remove insects and dust.
2. If moisture has accumulated in divebrake boxes, remove with sponge.
3. Insure that water ballast has been dumped.

Adjustment of Rudder Pedals:

Adjustment is possible in flight and on the ground.-Release pressure of pedals and unlock pawl pulling release handle. Push pedals forward with feet into desired position and lock. To move pedals rearward, pull pedals with release handle into desired position and lock.

Adjustment of Backrest:

Adjustment of lower backrest bracket is possible only on the ground and allows for fitting of various types of parachutes. Pull cable through slot in backrest for unlocking.

Adjustment of slope of backrest is possible during flight. Be careful that locking pin catches in slot on right cockpit rim properly.

Automatic Parachute Static Line:

Attach to red main bulkhead portion at left rear of pilot.

Landing Gear:

Landing gear can be extended or retracted in the whole permitted speed range.
A brisk movement of the gear handle facilitates gear retraction.
Gear handle forward = Gear up.
Gear handle rearward = Gear down.

Wheel Brake:

Wheel brake is coupled to rudder pedals support, and should be activated with heels. The wheel brake is an emergency brake, and should be used sparingly.