

Gegenstand: Flug- und Wartungshandbuch

Betroffen: Segelflugzeug LS3

Dringlichkeit: Bis spätestens 31.3.83

Vorgang: Austausch fehlerhafter Seiten bzw. Ergänzung

Maßnahmen und
Material: Austausch Blatt 1.3 des Flughandbuchs gegen Ausgabe 1.10.82
Austausch bzw. Ergänzung der Blätter 3-2, 3-3, 5-1, 12-1 und
13-12 des Wartungshandbuchs gegen Ausgabe 1.10.82
Eintrag in die Listen der gültigen Blätter
Die Fahrtmesser-Farbmarkierung ist zu überprüfen
und ggf. zu ändern.

Gewicht und
SP-Lage: Nicht betroffen

Hinweise: Die Seiten können vom Hersteller bezogen werden

Anerkannt vom
Luftfahrt-Bundesamt

[Signature]
- 6. Sep. 1982

Subject: Flight and Maintenance Manual

Effectivity: Sailplane LS3

Accomplishment: Until March 31, 1983

Reason: Exchange of incorrect pages and updating

Instructions: Exchange page 1.3 of Flight Manual against Edition 1.10.82
Exchange pages 3.3, 5.1, 12.3 and add page 13.12 to
Maintenance Manual
Enter in valid pages list

Weight and
Balance: Not affected

Remarks: Pages may be obtained from manufacturer

LTA 82-215

Ausgabe: 26.4.77

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
0.1	3.12.76							
0.2	3.12.76							
0.3	3.12.76							
0.4	3.12.76	26.4.77						
0.5	3.12.76	26.4.77						
1.1	3.12.76							
1.2	3.12.76	26.4.77						
1.3	3.12.76	1.10.82						
1.4	3.12.76							
1.5	3.12.76							
1.6	3.12.76	26.4.77						
1.7	3.12.76							
1.8	3.12.76							
1.9	3.12.76							
2.1	3.12.76	26.4.77						
2.2	3.12.76							
2.3	3.12.76							
3.1	3.12.76							
3.2	3.12.76							
3.3	3.12.76							
3.4	3.12.76							
3.5	3.12.76	26.4.77						
3.6	3.12.76							
3.7	3.12.76	26.4.77						
3.8	3.12.76							
3.9	3.12.76	26.4.77						
3.10	26.4.77							

3 D. 08. 82 Genka

Krafft

Ausgabe: 1.10.82

Bedeutung der Fahrtmesser-Farbmarkierung

Grüner Bereich (85 bis 190 km/h): Bei Fluggeschwindigkeiten über 85 km/h kann das Segelflugzeug nicht in den überzogenen Flugzustand geraten bei Höchstgewicht (472 kp) und bei ausgefahrenen Bremsklappen unabhängig von der Wölbklappenstellung.

Bei Fluggeschwindigkeiten unter 190 km/h kann das Segelflugzeug durch starke Turbulenzen oder Ruderausschläge nicht überlastet werden.

Gelber Bereich (190 bis 270 km/h): Bei Fluggeschwindigkeiten zwischen 190 bis 270 km/h kann das Segelflugzeug durch starke Turbulenzen oder durch Ruderausschläge überlastet werden.

Starke Turbulenz sind Luftbewegungen, wie sie z.B. in Wellenrotoren, Gewitterwolken, sichtbaren Windhosen und beim Überfliegen von Gebirgskämmen angetroffen werden können.

Daher sind in diesem Bereich starke Turbulenzen zu vermeiden und Ruderausschläge vorsichtig zu geben.

Roter Strich (270 km/h): Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit.

Weißer Bereich(85 bis 190km/h): 85 km/h ist Mindestfluggeschwindigkeit im stetigen Geradeausflug bei 10° Wölbklappenstellung und Höchstgewicht (472 kp). 190 km/h ist Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit für Wölbklappenstellungen von +10° bis 0°.

Gelbes Dreieck.(90 km/h): Empfohlene Landeanfluggeschwindigkeit ohne Wasser

30.08.82 *Leuck*

1.3.82 *Klapka*

Ausgabe: 1.10.82

Blätterverzeichnis

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
0-1	26.1.76	28.3.77					
0-2	26.1.76	22.2.77	28.3.77				
00-1	26.1.76	22.2.77	28.3.77	1.10.82			
00-2	26.1.76	22.2.77	28.3.77	1.10.82			
1-1	3.12.76						
1-2	3.12.76						
1-3	3.12.76						
2-1	3.12.76						
2-2	3.12.76	28.3.77					
2-3	3.12.76						
2-4	3.12.76						
2-5	3.12.76	28.3.77	10.5.77				
3-1	3.12.76						
3-2	3.12.76	1.10.82					
3-3	3.12.76	1.10.82					
4-1	3.12.76						
4-2	3.12.76						
4-3	3.12.76						
5-1	3.12.76	1.10.82					
6-1	26.1.77						
6-2	26.1.77	14.3.80					
7-1	3.12.76						
8-1	3.12.76						
9-1	3.12.76						
10-1	3.12.76						

le.

30.08.82 *Leenke*

1.9.82 *Klapka*

Ausgabe: 1.10.82

Blätterverzeichnis

Blatt	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
10-2	3.12.76						
10-3	3.12.76						
11-1	3.12.76	10.5.77					
12-1	3.12.76	1.10.82					
12-2	3.12.76						
12-3	3.12.76	15.3.77					
13-1	3.12.76						
13-2	3.12.76						
13-3	3.12.76						
13-4	3.12.76						
13-5	3.12.76						
13-6	3.12.76						
13-7	3.12.76						
13-8	3.12.76						
13-9	3.12.76						
14-1	3.12.76						
14-2	3.12.76						
14-3	3.12.76						
15-1	3.12.76						
16-1	26.1.77						
12-4	22.2.77						
13-10	3.12.76						
13-11	28.3.77						
11-2	28.3.77						
13-12	1.10.82						

ge.

1. 9. 82 *Klapka*

30. 08. 82 *Leunke*

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 Querrudern und Höhenruder auf Schrumpfung
überprüfen und gegebenenfalls erneuern. Kleberreste mit Benzin
entfernen (Siehe auch Seite 13-12). Neues Band, z.B. Tesaband 651, bei
Rudervollausschlag 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

Geucke

1. 9. 82 *Khapha*

3 0. 08. 82 *Geucke*

ABSCHMIERPLAN

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

Geuck

3 0: 08.82 *Geuck*

1. 8. 82 *Khapha*

Rolladen Schneider Flugzeugbau GmbH	Wartungshandbuch	LS3	Blatt 5-1 Ausgabe 1.10.82
----------------------------------------	------------------	-----	------------------------------

Bauteile mit Laufzeit- und Lebensdauerbefristung

1. Schwerepunktkupplung 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>Heuck</i>	1.9.82 <i>khapka</i>
-----------------------	----------------------

MINDESTAUSRÜSTUNG

Fahrtmesser, Skala von 50-300 km/h. Farbmarkierung: 85 -190 grüner Bogen, 190-270 weißer Bogen, 270-300 gelber Bogen, 300 roter Radialstrich, 90 gelbes Dreieck.

Höhenmesser, Skala in m oder ft.

Vierteiliger Anschnallgurt.

Rückenkissen oder Fallschirm, zusammengedrückt nicht dünner als 8-10 cm.

Checkliste, Datenschild und Trimmplan, Beschilderung.

ZUSÄTZLICH für Wolkenflug

Wendezeiger mit Scheinlot.

Kompaß, im Flugzeug kompensiert.

Variometer.

betriebsbereites VHF Sende- und Empfangsgerät für Flugfunk.

KENNZEICHNUNG DER DRUCKLEITUNGEN FÜR INSTRUMENTE

Zur Kennzeichnung wird folgender Farbcode am Cockpitende der Schläuche benutzt:

ROT = Pges Meßdruck für Fahrtmesser

BLAU = PstatV Statischer Druck vorne

GELB = PstatH Statischer Druck hinten

GRÜN = Pdüse Kompensationsdüse

Zusätzlich sind drei Schlauchleitungen von der Instrumentenflaschenhalterung her verlegt, die nicht farblich gekennzeichnet sind.

Le.

3 0. 08. 82 *Leub*

Klapka

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 Einwirken lassen 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.

Edition: Dec.3,1976

LIST OF PAGES

Page	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition
0.2	12.3.76							
0.3	12.3.76							
0.4	12.3.76							
0.5	12.3.76							
0.6	12.3.76							
1.1	12.3.76							
1.2	12.3.76							
1.3	12.3.76	1.10.82						
1.4	12.3.76							
1.5	12.3.76							
1.6	12.3.76							
1.7	12.3.76							
1.8	12.3.76							
1.9	12.3.76							
1.6a	12.3.76							
2.1	12.3.76							
2.2	12.3.76							
2.3	12.3.76							

3 0. 08. 82 *Leck*

Wagner

Edition: 1.10.82

Colour Marking on Airspeed Indicator

Green Range 85 - 190 km/h (46-103 kts, 53-118 mph): The sailplane can not be stalled at maximum weight of 472 kp (1041 lbs) and speeds above 85 km/h (46 kts, 53 mph), regardless of flap position and with dive brakes deployed.

The structural limits of the aircraft cannot be exceeded at speeds below 190 km/h (103 kts, 118 mph) through severe turbulence or control surface deflections.

Yellow Range 190 - 270 km/h (103-146 kts, 118-168 mph): The structural limits of the aircraft can be exceeded in this range by severe turbulence, or through rapid deflections of control surfaces.

Severe turbulence would include wave rotors, visible wind funnels, cumulonimbus clouds or when crossing mountain ridges in strong winds. Therefore, in this speed range severe turbulence should be avoided, and control surface movements should be gentle.

Red Line Speed 270 km/h (146 kts, 168 mph): Never exceed.

White Range 85 - 190 km/h (46-103 kts, 53-118 mph): At maximum weight of 472 kp (1041 lbs) 85 km/h (46 kts, 53 mph) is minimum speed in straight and level flight and flap position +10°. 190 km/h (103 kts, 118 mph) is maximum permissible speed with flap positions from +10° to 0°.

Yellow Triangle 90 km/h (49 kts, 56 mph): Recommended approach to landing speed without water ballast.

Alpha

3 0. 08. 82

Leuck

Edition: 1.10.82

LUBRICATION SCHEDULE

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

0. 0. 82 *Khapha*

3 0. 08. 82 *Leuck*

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.

Edition: Dec.3,1976

List of pages continued

Page	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition
9.1	12.3.76							
10.1	12.3.76							
10.2	12.3.76							
10.3	12.3.76							
11.1	12.3.76							
11.2	12.3.76							
12.1	12.3.76							
12.2	12.3.76							
12.3	12.3.76	1.10.82						
12.4	12.3.76							
12.5	12.3.76							
13.1	12.3.76							
13.2	12.3.76							
13.3	12.3.76							
13.4	12.3.76							
13.5	12.3.76							
13.6	12.3.76							
13.7	12.3.76							
13.8	12.3.76							
13.9	12.3.76							
13.10	12.3.76							
13.11	12.3.76							
13.12	1.10.82							

klapka

3 0. 08. 82 *Scuka*

Edition: Dec.3,1976

LIST OF PAGES

Page	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition
o.1	12.3.76							
o.2	12.3.76							
oo.1	12.3.76							
oo.2	12.3.76							
oo.3	12.3.76							
1.1	12.3.76							
1.2	12.3.76							
2.1	12.3.76							
2.2	12.3.76							
2.3	12.3.76							
2.4	12.3.76							
2.5	12.3.76							
3.1	12.3.76							
3.2	12.3.76							
3.3	12.3.76	1.10.82						
4.1	12.3.76							
4.2	12.3.76							
4.3	12.3.76							
5.1	12.3.76	1.10.82						
6.1	12.3.76							
6.2	12.3.76							
7.1	12.3.76							
8.1	12.3.76							

Khapha

30.08.82 *Leuck*

Edition: 1.10.82

INSTRUMENTATION

Required installed instruments approved during initial type certification:

Name	Maker	Type	TSO-Standard
Airspeed Indicator	Winter	6FMS4-2	TSO C-2b
Altimeter	Winter	4FGH 10	TSO C-10b including AS 392C
Magnetic Compass	Airpath	C 2300	TSO C-7c

MASTER EQUIPMENT LIST (Instruments)

Basic Equipment Instruments

1. Approved Airspeed Indicators

Original certification was carried out using a Winter 6FMS4-2 airspeed indicator with a range of 30 to 300 km/h.

Any FAA approved airspeed indicator for use in aircraft with an effective range of 300 km/h (162 kts, 186 mph) may be used.

Colour coding must be as follows:

red radial	270 km/h	146 kts	168 mph
yellow arc	190-270 km/h	103-146 kts	118-168 mph
green arc	85-190 km/h	46-103 kts	53-118 mph
white arc	85-190 km/h	46-103 kts	53-118 mph
yellow triangle	90 km/h	49 kts	56 mph

30. Aug. 82 *Geuck*

blueta

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.

Edition: 1.6.78 USA

LIST OF PAGES

Page	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition
0.2	12.3.76	11.28.77						
0.3	12.3.76							
0.4	12.3.76							
0.5	12.3.76	1.6.78						
0.6	12.3.76	1.6.78						
1.1	12.3.76							
1.2	12.3.76	11.28.77						
1.3	12.3.76	1.6.78	1.10.82					
1.4	12.3.76							
1.5	12.3.76							
1.6	12.3.76							
1.7	12.3.76	1.6.78						
1.8	12.3.76							
1.9	12.3.76							
1.6a	12.3.76							
1.2a	11.28.77							
2.1	12.3.76							
2.2	12.3.76							
2.3	12.3.76							

USA

1. 9. 82 *thapa*

30. Aug. 82 *Genk*

Edition: 1.10.82 USA

Colour Marking on Airspeed Indicator

Green Range 85 - 190 km/h (46-103 kts, 53-118 mph): The sailplane can not be stalled at maximum weight of 472 kp (1041 lbs) and speeds above 85 km/h (46 kts, 53 mph), regardless of flap position and with dive brakes deployed.

The structural limits of the aircraft cannot be exceeded at speeds below 190 km/h (103 kts, 118 mph) through severe turbulence or control surface deflections.

Yellow Range 190 - 270 km/h (103-146 kts, 118-168 mph): The structural limits of the aircraft can be exceeded in this range by severe turbulence, or through rapid deflections of control surfaces.

Severe turbulence would include wave rotors, visible wind funnels, cumulonimbus clouds or when crossing mountain ridges in strong winds. Therefore, in this speed range severe turbulence should be avoided, and control surface movements should be gentle.

Red Line Speed 270 km/h (146 kts, 168 mph): Never exceed up to 9800 ft } flying
Red Line Speed 227 km/h (123 kts, 141 mph): Never exceed up to 19700 ft } altitude
Red Line Speed 180 km/h (97 kts, 112 mph): Never exceed up to 32800 ft }

White Range 85 - 190 km/h (46-103 kts, 53-118 mph): At maximum weight of 472 kp (1041 lbs) 85 km/h (46 kts, 53 mph) is minimum speed in straight and level flight and flap position +10°. 190 km/h (103 kts, 118 mph) is maximum permissible speed with flap positions from +10° to 0°.

Yellow Triangle 90 km/h (49 kts, 56 mph): Recommended approach to landing speed without water ballast.

30. Aug. 82

Leurke

Khayha

Edition: Jan.6,1978 USA

LIST OF PAGES

Page	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition
o.1	12.3.76							
o.2	12.3.76	11.28.77						
oo.1	12.3.76	1.6.78						
oo.2	12.3.76	1.6.78						
oo.3	12.3.76	1.6.78						
1.1	12.3.76							
1.2	12.3.76							
2.1	12.3.76							
2.2	12.3.76	11.28.77						
2.3	12.3.76							
2.4	12.3.76							
2.5	12.3.76							
3.1	12.3.76							
3.2	12.3.76							
3.3	12.3.76	1.10.82						
4.1	12.3.76	11.28.77						
4.2	12.3.76	11.28.77						
4.3	12.3.76	11.28.77						
5.1	12.3.76	1.10.82						
6.1	12.3.76							
6.2	12.3.76							
7.1	12.3.76							
8.1	12.3.76							

USA

30. Aug. 82 *Leute*

19.82 *khapha*

Edition: Sept.18,1978 USA

List of pages continued

Page	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition	Edition
9.1	12.3.76							
10.1	12.3.76	1.6.78						
10.2	12.3.76							
10.3	12.3.76	1.6.78						
11.1	12.3.76							
11.2	12.3.76							
12.1	12.3.76	1.6.78						
12.2	12.3.76							
12.3	12.3.76	1.6.78	1.10.82					
12.4	12.3.76	1.6.78	9.18.78					
12.5	12.3.76							
13.1	12.3.76							
13.2	12.3.76							
13.3	12.3.76	11.28.77						
13.4	12.3.76							
13.5	12.3.76							
13.6	12.3.76							
13.7	12.3.76							
13.8	12.3.76							
13.9	12.3.76							
13.10	12.3.76	11.28.77						
13.11	12.3.76							
13.12	1.10.82							

USA

30. Aug. 82 *Heuck*

Khapha

Edition: 1.10.82 USA

LUBRICATION SCHEDULE

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

Alpha

30. Aug. 82 *Seest*

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.

Edition: 1.10.82 USA

INSTRUMENTATION

Required installed instruments approved during initial type certification:

Name	Maker	Type	TSO-Standard
Airspeed Indicator	Winter	6FMS4-2	TSO C-2b
Altimeter	Winter	4FGH 10	TSO C-10b including AS 392C
Magnetic Compass	Airpath	C 2300	TSO C-7c

MASTER EQUIPMENT LIST (Instruments)

Basic Equipment Instruments

1. Approved Airspeed Indicators

Original certification was carried out using a Winter 6FMS4-2 airspeed indicator with a range of 30 to 300 km/h, maximum permissible error $\pm 2\%$.

Any FAA approved airspeed indicator for use in aircraft with an effective range of 300 km/h (162 kts, 186 mph) may be used, max. permissible error $\pm 2\%$.

Colour coding must be as follows:

red radial	270 km/h	146 kts	168 mph	} and placard saying VNE up to	{ 32800 ft 19700 ft 9800 ft
red radial	227 km/h	123 kts	141 mph		
red radial	180 km/h	97 kts	112 mph		
yellow arc	190-270 km/h	103-146 kts	118-168 mph		
green arc	85-190 km/h	46-103 kts	53-118 mph		
white arc	85-190 km/h	46-103 kts	53-118 mph		
yellow triangle	90 km/h	49 kts	56 mph		

Handwritten signature

30. Aug. 82 *Leuck*

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.