

Wartungshandbuch DG-808C

0 Allgemeines

0.1 Erfassung der Berichtigungen

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten	Bezug	Ausgabe Datum
1	0.3, 0.6, 0.10, 1.11, 8.2, Diagramme 5a, 11d, 8EP210	ÄM 800-17-07 Ventil Seitenflossentank und Antriebshebel, Betankungspumpe	April 2007
2	0.4, 0.6, 0.7, 0.10, 1.28, 1.29, 3.3, 3.5, 3.11, 4.2, TM Nr. 4600-2-2 der Fa. Solo	Handbuchrevison TM 800/34	September 2007
3	0.6, 8.1, Diagramm 10	TM 800/35 Ausfahreinheit, Spindeltrieb Gabel hinten	April 2009
4	0.3 ÷ 0.12, 1.5, 1.6, 1.8, 1.10, 1.11, 1.14 ÷ 1.16, 1.24, 1.27, 1.29, 1.30, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 3.1, 3.3 ÷ 3.11, 4.1 ÷ 4.3, 4.6 ÷ 4.11, 4.13, 4.15, 4.16, 4.18 ÷ 4.23, 4.25 ÷ 4.31, 5.1, 5.2, 6.1 ÷ 6.3, 7.2, 8.1 ÷ 8.4, 9.2, Diagramme 1 ÷ 5, 5a, 8, 9, 10, 11, 11d, 12, 13, 13b, 14, 17, 14a entfernt, 8M110, 8E250, SI 69-10	Handbuchrevision, Kühlwasserpumpe Pierburg TM800/41	Mai 2012

Wartungshandbuch DG-808C

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
0	0.0	Juni 2005			
	0.1	siehe Änderungsstand			
	0.2	"			
	0.3	"			
	0.4	"			
	0.5	"			
	0.6	"			
	0.7	Juni 2005	Mai 2012		
	0.8	"	Mai 2012		
	0.9	"	Mai 2012		
	0.10	"	Mai 2012		
	0.11	"	Mai 2012		
	0.12	"	Mai 2012		
1	1.1	Juni 2005			
	1.2	"			
	1.3	"			
	1.4	"			
	1.5	"	Mai 2012		
	1.6	"	Mai 2012		
	1.7	"			
	1.8	"	Mai 2012		
	1.9	"			
	1.10	"	Mai 2012		
	1.11	"	April 07	Mai 2012	
	1.12	"			
	1.13	"			
	1.14	"	Mai 2012		
	1.15	"	Mai 2012		
	1.16	"	Mai 2012		
	1.17	"			
	1.18	"			
	1.19	"			
	1.20	"			
	1.21	"			
	1.22	"			
	1.23	"			
	1.24	"	Mai 2012		
	1.25	"			

Wartungshandbuch DG-808C

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
	1.26	Juni 2005			
	1.27	"	Mai 2012		
	1.28	"	Sept. 2007		
	1.29	"	Sept. 2007	Mai 2012	
	1.30	Mai 2012			
2	2.1	Juni 2005	Mai 2012		
	2.2	"	Mai 2012		
	2.3	"			
	2.4	"			
	2.5	"	Mai 2012		
	2.6	"	Mai 2012		
	2.7	"			
3	3.1	Juni 2005	Mai 2012		
	3.2	"			
	3.3	"	Sept. 2007	Mai 2012	
	3.4	"	Mai 2012		
	3.5	"	Sept. 2007	Mai 2012	
	3.6	"	Mai 2012		
	3.7	"	Mai 2012		
	3.8	"	Mai 2012		
	3.9	"	Mai 2012		
	3.10	"	Mai 2012		
	3.11	"	Sept. 2007	Mai 2012	
4	4.1	Juni 2005	Mai 2012		
	4.2	"	Sept. 2007	Mai 2012	
	4.3	"	Mai 2012		
	4.4	"			
	4.5	"			
	4.6	"	Mai 2012		
	4.7	"	Mai 2012		
	4.8	"	Mai 2012		
	4.9	"	Mai 2012		
	4.10	"	Mai 2012		
	4.11	"	Mai 2012		
	4.12	"			
	4.13	"	Mai 2012		
	4.14	"			
	4.15	"	Mai 2012		
	4.16	"	Mai 2012		

Wartungshandbuch DG-808C

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
	4.17	Juni 2005			
	4.18	"	Mai 2012		
	4.19	"	Mai 2012		
	4.20	"	Mai 2012		
	4.21	"	Mai 2012		
	4.22	"	Mai 2012		
	4.23	"	Mai 2012		
	4.24	"			
	4.25	"	Mai 2012		
	4.26	"	Mai 2012		
	4.27	"	Mai 2012		
	4.28	"	Mai 2012		
	4.29	"	Mai 2012		
	4.30	"	Mai 2012		
	4.31	"	Mai 2012		
	4.32	"			
	4.33	"			
	4.34	"			
	4.35	"			
	4.36	"			
	4.37	"			
	4.38	"			
5	5.1	Juni 2005	Mai 2012		
	5.2	"	Mai 2012		
6	6.1	Juni 2005	Mai 2012		
	6.2	"	Mai 2012		
	6.3	"	Mai 2012		
7	7.1	Juni 2005			
	7.2	Juni 2005	Mai 2012		
8	8.1	Juni 2005	Mai 2012		
	8.2	"	April 07	Mai 2012	
	8.3	"	Mai 2012		
	8.4	"	Mai 2012		
9	9.1	Juni 2005			
	9.2	"	Mai 2012		

Wartungshandbuch DG-808C

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Diagramm	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
1	Juni 2005	Mai 2012		
2	Juni 2005	Mai 2012		
3	Nov. 2004	Mai 2012		
4	Nov. 1993	Mai 2012		
5	Nov. 2004	Mai 2012	gültig bis W.Nr. 8-372	
5a	April 07	Mai 2012	gültig ab W.Nr. 8-373	
6	Mai 2005			
7a	August 2005			
7b	August 2005			
8	August 2005	Mai 2012		
9	August 2005	Mai 2012		
10	August 2005	April 2009		
11	Juni 2005	Mai 2012	gültig bis W.Nr. 8-372	
11c	Juni 2005			
11d	April 07	Mai 2012	gültig ab W.Nr. 8-373	
12	Juni 2005	Mai 2012		
13	Febr. 1999	Mai 2012		
13b	Mai 2012			
14	Nov. 2004	Mai 2012		
14a	Juni 2005	Mai 2012 entfällt		
15	Nov. 2004			
16	Nov. 2004			
17	Mai 2012			
6EP27M	28.08.90			
8EP38	17.02.99			
8EP210	10.10.04	12.02.07		
8M110	23.10.02	5.07.11		
8M234	25.08.05			
8V96	19.12.94			
W40	30.11.99			
W51	20.11.96			
W57	10.09.99			
W59	18.06.02			
W60	25.10.04			
8E25	25.06.99			
8E210	15.05.97			
8E250	13.09.05	18.10.11		
8E256	24.06.05			
Anlage 1	Juni 2005			
Anlage 2	August 2005			
TM Nr.	Januar 2007			
4600-2-2 der				
Fa. Solo				
SI 69-10	14.05.10			

0.3 Inhaltsverzeichnis

Abschnitt	Inhalt	Seite
0	Allgemeines	0.1
0.1	Erfassung der Berichtigungen.....	0.1
0.2	Verzeichnis der gültigen Seiten	0.3
0.3	Inhaltsverzeichnis.....	0.7
0.4	Betriebsgrenzen.....	0.11
0.4.1	Reparaturen	0.11
0.4.2	Lebensdauer der Zelle.....	0.11
0.4.3	Lebensdauer von Ausrüstungsteilen und Komponenten	0.11
0.4.4	Laufzeiten, Wartungsunterlagen von Ausrüstungsteilen.....	0.12
0.4.5	Triebwerksfehlersuche.....	0.12
1	Systembeschreibung und Einstelldaten	1.1
1.1	Einstelldaten Flügel und Leitwerk.....	1.1
1.2	Höhensteuerung und Trimmung	1.2
1.3	Seitensteuerung	1.5
1.4	Quer- und Wölbklappensteuerung.....	1.6
1.5	Bremsklappensteuerung, Radbremse.....	1.8
1.6	Fahrwerk	1.9
1.7	Schleppkupplungen.....	1.10
1.8	Wasserballastanlage	1.11
1.9	Massenausgleich der Ruder	1.12
1.10	Tangentialspiel der Flügel.....	1.13
1.11	Triebwerk	1.14
1.11.1	Aufbau:	1.14
1.11.2	Antrieb, Kühlmittel:.....	1.14
1.11.3	Auspuff:	1.14
1.11.4	Propeller:.....	1.15
1.11.5	Zahnriementrieb:.....	1.15
1.11.6	Starter:.....	1.15
1.11.7	Zündanlage:	1.15
1.11.8	Gaszug:	1.15
1.11.9	Propellerbremse:	1.16
1.11.10	Schraubenanzugsmomente und Sicherungen:	1.16
1.11.11	Feuerwarnlampe:	1.16
1.12	Ein-Ausfahrmechanismus	1.17
1.13	Kraftstoffanlage	1.18
1.14	Elektrische Anlage.....	1.23
1.15	Anlage für statischen und Gesamtdruck	1.30
1.16	Entlüftungs- und Entwässerungsbohrungen	1.30

Wartungshandbuch DG-808C

Abschnitt	Inhalt	Seite
2	Kontrollen	2.1
2.1	Tägliche Kontrolle	2.1
2.2	Intervall Kontrollen.....	2.1
2.3	Kontrolle nach einer harten Landung	2.3
2.4	Prüfungsablauf zur Erhöhung der Betriebszeit.....	2.6
2.5	Inspektionsmethoden Steuerungsumlenkungen.....	2.7
3	Wartung	3.1
3.1	Allgemeine Pflege.....	3.1
3.2	Wartung der Zelle	3.2
3.3	Schmierplan	3.3
3.4	Beschädigungen der Zelle.....	3.4
3.5	Wartung des Triebwerks	3.5
3.5.1	25-Stunden-Kontrolle:	3.5
3.5.2	Alle 3 Jahre:.....	3.11
3.5.3	Nach 50 bzw. 100 Betriebsstunden	3.11
3.5.4	Nach 400 Betriebsstunden	3.11
3.5.5	Nach 6 Jahren:	3.11
3.5.6	Wenn erforderlich:.....	3.11
4	Arbeitsanleitungen zu Montage- und Wartungsarbeiten	4.1
4.1	Wasserballastanlage	4.1
4.2	Austausch der Steuerseile	4.2
4.3	Einstell- und Montagearbeiten an der Steuerung.....	4.2
4.4	Ausbau und Einbau des Fahrwerks (Hauptrad)	4.3
4.4.1	Allgemeines:	4.3
4.4.2	Ausbau:	4.3
4.4.3	Einbau:	4.3
4.4.4	Befüllen und Entlüften der hydraulischen Radbremse (Option)	4.4
4.5	Beseitigung von Spiel der Klappaube.....	4.6
4.6	Ausbau und Wiedereinbau der Flaperons.....	4.7
4.7	Ruderspaltabdichtungen und Turbulatoren.....	4.8
4.8	Ermittlung der Rudermomente der Flaperons	4.12
4.9	Verarbeitungsanweisung für Schrumpfschlauch	4.13
4.10	Sicherungen mit Loctite	4.13
4.11	Austausch der Flügelkraftstofftanks (Option)	4.14
4.12	Montage und Spannen des Zahnriemens	4.15
4.13	Austausch der Lager der oberen Riemenscheibe.....	4.18
4.14	Ausbau und Einbau der Gaszugfeder.....	4.20
4.15	Wechseln des Fangseils	4.21
4.16	Kühlkreislauf: Auffüllen und Entlüften, Prüfen der Kühlflüssigkeitspumpe	4.22

Wartungshandbuch DG-808C

Abschnitt	Inhalt	Seite
4.17	Aus- und Einbau des Triebwerkes	4.24
4.18	Demontage und Montage der Motordeckel	4.31
4.19	Sicherung der Propellerbefestigungsschrauben	4.32
4.20	Überprüfung der Zündanlage	4.33
4.21	Ein- und Ausbau des Spindeltriebes	4.36
4.22	Kalibrieranweisung für die Tankanzeige im DEI-NT	4.37
4.23	Weitere DEI-NT Einstellungen.....	4.37
5	Schwerpunktwägung	5.1
6	Instrumenten- und Zubehörauswahlliste	6.1
7	Liste der Spezialwerkzeuge etc.	7.1
8	Teileliste	8.1
8.1	Triebwerksteile.....	8.1
8.2	Teile für elektrische Anlage.....	8.3
8.3	Ruderspaltabdichtungen und Turbulatoren.....	8.4
9	Anhang	9.1
9.1	Ausrüstungsliste	9.1
9.2	Checkliste für Wartungs- und Kontrollarbeiten	9.2

Wartungshandbuch DG-808C

Diagramme

- 1 Höhensteuerung, Trimmung
- 2 Seitensteuerung,
- 3 Querruder-, Wölbklappen und Bremsklappensteuerung, rumpfseitig
- 4 Flaperon - und Bremsklappensteuerung, flügelseitig
- 5 Schleppkupplungen, Wasserballastanlage
- 5a Schleppkupplungen, Wasserballastanlage ab W.Nr. 8-373
- 6 Anlagen für statischen und Gesamtdruck
- 7a Beschilderung DG-808C Classic
- 7b Beschilderung DG-808C Competition
- 8 Triebwerk
- 9 Kühlwassersystem
- 10 Ein- Ausfahrmechanismus
- 11 Kraftstoffsystem
- 11c Einbau des Kraftstofffilters
- 11d Kraftstoffsystem ab W.Nr. 8-373
- 12 Spornrad
- 13 Propellerbremse
- 13b Geänderte Anbringung des Rückholgummizuges der Propellerbremse (Option TM800/41)
- 14 Motordeckelsteuerung und Fangseil
- 14a ~~Fangseil-Aufhängung im Rumpf~~ entfällt TM800/41
- 15 Fahrwerksantrieb
- 16 Fahrwerk
- 17 Entwässerungs- und Entlüftungsbohrungen

Anhang

- 6EP27M Einbauplan Dräger O2-Anlage
- 8EP38 Einbauplan für ELT ACK
- 8EP210 Flügelkraftstofftankanlage rumpfseitig mit Magnetventilen
- 8M110 Zeichnung Zusammenbau Propellerkopf
- 8M234 Ausfahreinheit, Einbau Propellerstopper Option BBSA Kupplung
- 8V96 Zeichnung Vorrichtung zur Bestimmung der statischen Momente der Flaperons
- W40 Abzieher für kleine Riemenscheibe
- W51 Zeichnung Hakenschlüssel
- W57 Zeichng. Meßwerkzeug für Zahnriemenspannung
- W59 Prüfadapter für Kühlwasserpumpe
- W60 Abzieher für kleine Riemenscheibe Option BBSA Kupplung
- 8E25 Schaltplan Flügelkraftstofftankanlage rumpfseitig mit Magnetventilen
- 8E250 Verkabelungsplan DIN A1 in Lebenslaufakte
- 8E256 Schaltplan
- 8E210 Verlängerungskabel z. Prüfen d. E-Boxen
- Anlage 1 Anleitung zum Auslesen von Flugbuch und Servicedaten aus dem DEI-NT
- Anlage 2 Anleitung zum Transpondereinbau
- TM Nr. 4600- Prüfung und Änderung der Rutschkupplung bei den Motoren 2 625 01
2-2 Solo und 2 625 02
- SI 69-10 Einstellung des Propellers nach Zahnriemensprung

0.4 Betriebsgrenzen

0.4.1 Reparaturen

Beschädigte Teile sind jeweils vor dem nächsten Flug zu reparieren oder auszutauschen. Für Reparaturen der Flugzeugzelle gelten die Angaben im Reparaturhandbuch der DG-800B.

Reparaturen, die die im Reparaturhandbuch DG-800B Abschnitt 2 als kleine Schäden definierten Schäden übersteigen, dürfen nur von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden. Es dürfen nur Original Ersatzteile verwendet werden

Für alle Luftfahrzeuge, die von der EASA reguliert werden, gilt: Nach Teil 21, Abschnitt M dürfen große Reparaturen nur nach einem genehmigten Reparaturverfahren durchgeführt werden, siehe auch TM DG-G-01 „Anerkannte Reparaturverfahren nach EU-VO 1702/2003, Teil 21, Abschnitt M“.

0.4.2 Lebensdauer der Zelle

Die maximale Lebensdauer der Baureihe dg-808C beträgt 12000 Stunden. Dazu sind spezielle Prüfungen gemäß Abschnitt 2.4 dieses Handbuches bei 3000, 6000, 9000 und dann alle weiteren 1000 Stunden Betriebszeit durchzuführen.

0.4.3 Lebensdauer von Ausrüstungsteilen und Komponenten

- a) Die folgenden **Teile des Triebwerks** sind nach 400 Triebwerksstunden auszutauschen:
 1. alle Muttern und Schrauben am Triebwerk
 2. die Lager der oberen Riemenscheibe
- b) Die **Dichtung des Drainers und der Tankvollgeber** sind nach 6 Jahren auszutauschen.
- c) Die **Kühlwasserschläuche** sind nach 6 Jahren auszutauschen.
- d) **Zahnriemen**
Ohne Option BBSA Rutsch.-Fliehkraftkupplung: Der Zahnriemen ist nach 50 Motorbetriebsstunden auszutauschen.
Mit Option BBSA Rutsch.-Fliehkraftkupplung: Der Zahnriemen ist nach 100 Motorbetriebsstunden auszutauschen..
- e) Lebensdauer der Riemenandrückwalzen nicht mehr eingeschränkt.
- f) Die **Zündkerzen** sind nach 25 Motorbetriebsstunden auszutauschen.
- g) Die **Anschnallgurte** (nicht die Gurtschlösser) sind gemäß den Angaben des jeweiligen Herstellers auszutauschen. Sofern keine Angaben vorliegen, sind sie nach 12 Jahren auszutauschen.
- h) **Andere Teile:**
Alle anderen Teile wie Schleppkupplung, Räder, Gasfedern, Steuerungsanlage, Bolzen etc. haben keine Lebensdauerbefristung. Diese Teile sind aber auszutauschen, sobald sie übermäßig verschlissen, beschädigt oder korrodiert sind.
- i) **Flexible Kraftstofftanks in den Flügeln (Option)**
Typ Uniroyal (Gummi): Diese sind nach 10 Jahren auszutauschen.

0.4.4 Laufzeiten, Wartungsunterlagen von Ausrüstungsteilen

Es gelten die Betriebsanweisungen des jeweiligen Herstellers:

- a) Schwerpunktkupplung: Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Baureihe Sicherheitskupplung "Europa G 88" in der jeweils gültigen Ausgabe.

Sofern eingebaut

Bugkupplung: Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Baureihe Bugkupplung E 85 in der jeweils gültigen Ausgabe.

- b) Anschnallgurte: Betriebsanweisung des Herstellers in der jeweils gültigen Ausgabe.
- c) Mindestinstrumentierung: Betriebsanweisung des Herstellers.
- d) Motor: Handbuch des Motorherstellers in der jeweils gültigen Ausgabe
- e) Propeller: Betriebs- und Wartungshandbuch Nr. P3 der Firma Technoflug in der jeweils gültigen Ausgabe

0.4.5 Triebwerksfehlersuche

Eine Checkliste finden Sie im Flughandbuch DG-808C Abschnitt 8.8.

1.3 Seitensteuerung

1.3.1 Steuerungssystem

siehe Diagramm 2

1.3.2 Seitenruderausschläge und Toleranzen

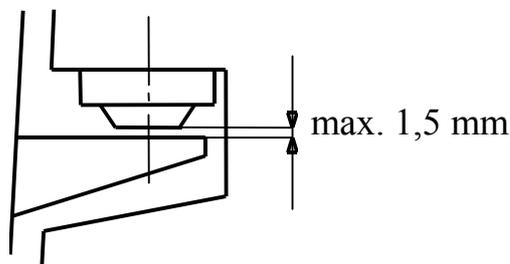
155mm (28°) +0, -5mm Toleranz nach links und rechts bei 318 mm von der Drehachse, d.h. an der unteren hinteren Ecke des Seitenruders gemessen.

1.3.3 Anschläge

Die Anschläge befinden sich am unteren Seitenruderlagerbock und schlagen an den ruderseitigen Beschlag an. Einstellbar mit Innensechskantschlüssel.

1.3.4 Axialspiel und -luft

Der maximal zulässige Spalt (Abstand) einschließlich etwaigem Axialspiel beträgt 1,5 mm, gemessen am oberen Lagerbock des Seitenruders.



1.3.5 Abdichtung des Seitenruders

Das Seitenruder ist beidseitig mit einer Spaltabdichtung und einer Innenabdichtung versehen. Diese Dichtung darf nicht entfernt werden. Bei Beschädigung ist sie auszutauschen, siehe Abschnitt 4.7.6.

1.3.6 Rückholfeder für den Griff der Pedalverstellung

Eine Feder, welche das Seil der Pedalverstellung stramm zieht, ist in der Konsole unterhalb des Instrumentenpilzes eingebaut. Falls diese Feder defekt oder ausgehängt ist, wird der Kugelgriff der Pedalverstellung nicht nach vorn gezogen, so dass er sich bei hinterer Pedalstellung am Trimmerauslösegriff (am Steuerknüppel) einhängen kann.

1.4 Quer- und Wölbklappensteuerung

1.4.1 Steuerungssystem

siehe Diagramme 3 und 4.

Eine Feder unten an der Mischwelle 8St70 erzeugt zusätzliche Querruderrückstellkräfte bei positiven Wölbklappenstellungen.

Hinweis: Die Gleitführung von 6St9 auf 6St15 siehe Diagramm 3 darf nicht gefettet werden (Teflonführungsbuchsen).

1.4.2 Ausschläge und Toleranzen

Querruderausschläge:	nach oben	42 ± 3 mm
	nach unten	21 ± 3 mm

gemessen bei 122 mm von der Drehachse (Flügelwurzel)

Wölbklappenhebel auf -5°

Wölbklappenausschläge:	nach oben -14°	19 ± 3 mm
	nach unten L	38 ± 3 mm

gemessen bei 122 mm von der Drehachse (Flügel gegen das feste Teil an der Flügelwurzel).

Bei Wölbklappenstellung -5° müssen die Flaperons gegenüber dem festen Teil an der Flügelwurzel mit 0 ± 1 mm eingestellt sein.

1.4.3 Anschläge

Die Querruderansschläge befinden sich unter der abnehmbaren Seitenverkleidung an der linken Bordwand.

Einstellbar an den Muttern auf der Stoßstange mittels zweier Stifte oder Bohrer $\varnothing 4$.

Die Wölbklappenansschläge befinden sich an Stoßstange 6St8.

Der Anschlag in positiver Stellung (aufgeschweißter Ring auf Stange 6St8 mit Nylonhülse) muss am Rückenspant anschlagen. Einstellung durch Verstellung der Stoßstange 6St8 gegen die hintere Stoßstange 6St7. Der Anschlag in negativer Stellung ist eine Schlauchschelle, die an der Andrückfeder 8St4 anschlägt.

1.4.4 Spiel

Das maximale Spiel an der Hinterkante des Flaperons darf bei 122 mm vom Drehpunkt gemessen ± 1 mm betragen. Der Steuerknüppel und der Wölbklappenhebel befinden sich dabei in Nullstellung. Zur Messung das Flaperon des anderen Flügels festlegen. Bei festgelegten Rudern darf das Spiel am oberen Ende des Steuerknüppels $\pm 1,5$ mm betragen.

1.5 Bremsklappensteuerung, Radbremse

1.5.1 Steuerungssystem

siehe Diagramme 3 und 4

Die Radbremse ist an die Bremsklappenantriebswelle 8St12 angeschlossen.

1.5.2 Einstellung

a) Verriegelungskraft:

An den Stoßstangen im Bremsklappenkasten so einstellen, dass die Klappen gleichzeitig einfahren und die Verriegelungskraft gemessen am Bremsklappenbedienhebel im Cockpit angenehm ist, ca. 15 - 20 daN. Mit Gabelschlüssel SW 13 einzustellen.

b) Ausschläge:

Wenn die Radbremse neu eingestellt wird, muss diese so eingestellt werden, dass die Bremsklappenhebel in den Flügeln 6F11 bei voll angezogener Radbremse $5^\circ \div 10^\circ$ vor der senkrechten Stellung stehen.

c) Radbremskraft:

Trommelbremse: Bei ungenügender Bremswirkung ist die Radbremse an der Einstellschraube oberhalb des Bremshebels an der vorderen Fahrwerksgabel nachzustellen.

Hydraulische Scheibenbremse (Option): Die Einstellung geschieht am Spansschloß zwischen Hauptbremszylinder und Bremsklappenlenkwelle.

d) Einstellung Koppelung mit der Wölbklappensteuerung:

Die Bremsklappensteuerung muss so eingestellt sein, dass bei voll ausgeschlagenen Bremsklappen (hinterer Anschlag am Rückenspant) der Wölbklappenhebel auf eine Stellung von ca 10 mm hinter der 0° Raste mitgenommen wird. Einstellung an den Stellköpfen der Stoßstangen 6St13 und 6St14. Gesamtausschlag s. 1.5.3 überprüfen.

1.5.3 Anschläge

Der hintere Anschlag der Bremsklappensteuerung befindet sich am Rückenspant. Der Gesamtweg des Handhebels muss min. 215 mm betragen.

Einstellung s.o. Der vordere Anschlag befindet sich an den Flügelwurzelrippen. Das Bremsklappengestänge im Cockpit muss so eingestellt sein, dass bei verknieten Bremsklappen ca, 3 mm Luft zwischen dem Bremsklappenhebel und dem Anschlag an der Führungsstange im Cockpit 8St11 vorhanden ist.

1.5.4 Spiel

Spiel in der Bremsklappensteuerung ist unbedenklich.

Die Bremsklappen selber dürfen nicht soviel Spiel aufweisen, dass die Schraubenköpfe der Bremsklappenbleche beim Einfahren unter Luftlasten auf dem Flügel aufsitzen können, statt in den Klappkasten einzufahren.

1.6.4 Hydraulische Bremsanlage (Option)

- a) **Bremsflüssigkeit:** zulässig nach Spezifikationen DOT 3, DOT 4, SAEJ 1703.

Die Bremsflüssigkeit muss alle 4 Jahre gewechselt werden.

Warnung: Bremsflüssigkeit ist giftig!

- b) **Einstellung:** siehe Abschnitt 1.5.2c)

Falls die Radbremse trotz Nachstellung nicht genügend Wirkung zeigt, so ist die Hydraulikanlage undicht oder Luft in der Hydraulikanlage.

Entlüften siehe Abschnitt 4.4.4.

- c) Die **Bremsbeläge** sind spätestens auszuwechseln, wenn diese auf eine Dicke von 2,5 mm abgenutzt sind.
Austauschsatz (2 Beläge, 6 Nieten) Tost Nr. 075860.
- d) Die **Bremsscheibe** ist spätestens auszuwechseln, wenn diese auf eine Dicke von 4,3 mm abgenutzt ist.

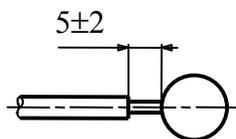
1.7 Schleppkupplungen

1.7.1 Steuerungssystem

siehe Diagramm 5

1.7.2 Einstellung

Zwischen dem gelben Betätigungsgriff und dem Nylonrohr muss 5 ± 2 mm Luft sein.



1.7.3 Beschädigungen

Das Ringmaul der Schwerpunktkupplung darf nicht verbogen oder abgeschliffen sein und muss sich leicht bewegen lassen. Bei einer Beschädigung sind die Kupplungen auszutauschen bzw. beim Hersteller (Fa. Tost) zu reparieren.

1.7.4 Ausbau der Kupplungen

Die Kupplungen sind von unten nach oben auszubauen (Hartholzklötz + Hammer benutzen). Es ist darauf zu achten, dass die Sitzwanne nicht von der Schwerpunktkupplung losgeschlagen wird.

1.7.5 Betriebs- und Wartungsanweisungen

Für alles weitere gelten die Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen s. Abschnitt 0.4.

1.8 Wasserballastanlage

1.8.1 Steuerungssystem

siehe Diagramm 5

1.8.2 Flügeltanks

Version DG-808C Classic: Doppelwandige Wassersäcke mit je 50l Fassungsvermögen

Version DG-808C Competition: Doppelwandige Wassersäcke je 60l, bzw. je 75l Fassungsvermögen verwendet. Die 75l Wassersäcke haben eine Unterteilung mit einem Kugelrückschlagventil. Ein Betrieb ohne dies Ventil ist nicht zulässig.

Beide Versionen

- a) Einstellung: Zwischen den PVC Stangen (Durchmesser 8 mm), die aus dem Ventil kommen und den Betätigungshebeln muss in geschlossener Stellung 1 mm Luft sein. Einstellung an der Stellschraube. Sollte dies nicht genügen, so ist gegebenenfalls die PVC Stange zu kürzen.
Sollte ein Ventil trotzdem undicht sein, so ist der Faltenbalg mit der einliegenden Feder auf der PVC Stange (Durchmesser 8 mm) zu lösen und weiter zusammengedrückt zu befestigen. Falls dies nichts nützt, so sollte der Ventilsitz gefettet werden, siehe Abschnitt 4.1.
- b) Wartung: siehe Abschnitt 4.1.

1.8.3 Seitenflossentank (nur Version DG-808C Competition)

Der Seitenflossentank ist als Integraltank ausgebildet.

- a) Einstellung
Der Betätigungszug muss so eingestellt sein, dass der Seilzug gerade locker wird, wenn der Handgriff parallel zur Bordwand steht.
- b) Kontrolle
Gemäß Abschnitt 2.2 ist bei jeder jährlichen Kontrolle die Seitenflossentankanlage speziell zu kontrollieren.
 1. Die Auslaufzeit des vollen Seitenflossentanks ist zu messen. Sie darf 120 sec. nicht überschreiten. Falls dieser Wert überschritten wird, zunächst die Entlüftungsleitung auf freien Durchgang überprüfen.
 2. Kontrolle des Außenthermometers (im DEI-NT) auf richtige Anzeige.
 3. **Bis W.Nr. 8-372:** Hierzu ist das Spornrad zu demontieren und der Deckel im Spornradkasten herauszuschrauben.
Der Hebel des Ablasshahnes und das Antriebsseil sind auf Verschleiß zu kontrollieren. Das Antriebsseil auch vorne am Betätigungshebel kontrollieren. Bei verschlissenenem Seil oder Hebel darf der Seitenflossentank nicht mehr benützt werden. Es ist Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.
Ab W.Nr. 8-373: Das Antriebsseil vorne am Betätigungshebel und hinten am Ventil (eingebaut im unteren Seitenruderlagerbock) auf Verschleiß kontrollieren. Bei verschlissenenem Seil darf der Seitenflossentank nicht mehr benützt werden.

1.11 Triebwerk

1.11.1 Aufbau:

Siehe Diagramme 8 und 9.

Eine Teileliste mit der genauen Bezeichnung der Triebwerksteile und ihren Bestellnummern für Ersatzteile finden Sie am Schluss dieses Handbuches.

1.11.2 Antrieb, Kühlmittel:

Als Antrieb wird ein Motor Type SOLO 2 625 01 mit elektronischer Doppelmagnetzündung und Wasserkühlung verwendet. Weitere Motordaten sind im Motorhandbuch enthalten, siehe Abschnitt 0.4 dieses Handbuches.

Im Kühlkreislauf ist eine elektrische Wasserpumpe eingebaut. Die Pumpe läuft bei eingeschalteter Zündung. Falls bei laufendem Motor das Bordnetz ausgeschaltet wird, so wird die Pumpe direkt vom Generator mit Strom versorgt.

Kühlmittel: Handelsübliches KFZ-Kühlerfrostschutzmittel (empfohlen BASF Glysantin G48 Protect Plus Konzentrat) gemischt mit destilliertem Wasser. Füllmenge ca. 1,8 Liter.

Mit Kühlwasserpumpe Typ Webasto: Mischungsverhältnis 1:1 (bis ca. -40°C).

Mit Kühlwasserpumpe Typ Pierburg (TM800/41):

Normalbetrieb: Mischungsverhältnis 1:2 (bis ca. -20°C).

Kann für Höhenflüge geändert werden auf: Mischungsverhältnis 1:1 (bis ca. -40°C).

Anweisungen siehe Abschnitt 4.16.

Wichtiger Hinweis: Wenn der Motor für eine längere Zeit als 2 Monate nicht benutzt wird, so ist er gemäß Motorhandbuch zu konservieren.

Das gleiche gilt für jeden Seetransport.

1.11.3 Auspuff:

Spezialentwicklung für die DG-800B und DG-808C, aufgehängt an vier Federmuttern M 8 (gesichert mit Loctite 243) in einem schwenkbaren Rahmen.

1.11.4 Propeller:

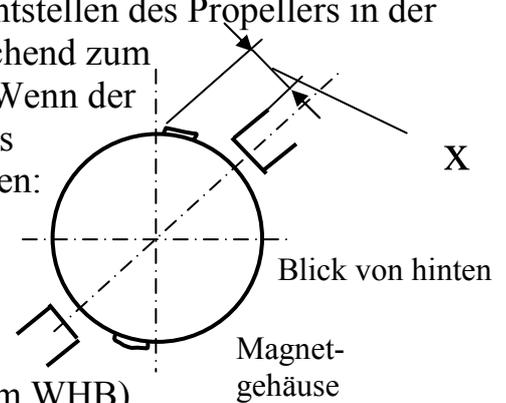
Typ: KS-1G-152-R-122 -(-)-B

Befestigungsschrauben 6 Stück M 8 x 65 DIN 931 -8.8 Kopf mit \varnothing 2 mm durchbohrt zum Sichern mit Sicherungsdraht.

Einstellung des Propellers (nicht bei Option BBSA Rutsch-Fliehkraftkupplung): Um ein leichtes Senkrechtstellen des Propellers in der Luft zu ermöglichen, ist der Propeller entsprechend zum Kompressionspunkt des Motors einzustellen. Wenn der Propeller in der Einfahrstellung steht, muss das Magnetgehäuse der Zündanlage wie folgt stehen:

x = ca. 20mm wenn der Geber an der oberen Riemenscheibe mittig über dem Näherungsschalter steht

Die Einstellung erfolgt über den Zahnriemen, siehe Service Info 69-10 (im Anhang zu diesem WHB).



1.11.5 Zahnriementrieb:

Verwendeter Zahnriemen: siehe Abschnitt 8.1.

Toleranzen für die Zahnriemenspannung und Meßverfahren siehe Abschnitt 4.12g.

Spannen des Riemen: Durch Drehen der exzentrischen Propellerachse siehe Abschnitt 4.12a.

Als Option kann eine BBSA Rutsch-Fliehkraftkupplung installiert werden, um die Lasten auf den Zahnriemen beim Anlassen des Motors zu erniedrigen. Diese Kupplung ist wartungsfrei und mit dem Starterzahnkranz und der unteren Riemenscheibe als eine Einheit gebaut. Wenn diese Kupplung eingebaut wird, ändert sich bei jedem Anlassen die Zuordnung von Propellerstellung zum Kompressionspunkt des Motors, so dass zum Senkrechtstellen des Propellers ein Stopper erforderlich ist, siehe Zeichnung 8M234 im Anhang zum WHB.

1.11.6 Starter:

Elektrischer Starter, verwendeter Typ siehe Abschnitt 8.1.

1.11.7 Zündanlage:

- Zündkerzen: Elektrodenabstand 0,5 mm. Typ: siehe Seite Abschnitt 8.1
- Die Elektronikboxen (incl. Zündspulen) sind am Motorträger montiert.

1.11.8 Gaszug:

Dieser kann an der Stellschraube (Aufnahme der Bodenzughülle) beim Vergaser fein eingestellt werden. Bei voll geöffneter Drosselklappe muss der Zug lose sein. Der Zug ist ein Bowdenzug Durchmesser 1,5 mm.

Reibungsbremse der Gasbetätigung:

Diese befindet sich an dem Betätigungshebel im Instrumentenpilz. Die Reibung ist auf eine Betätigungskraft von 15 - 50 N einzustellen.

1.11.9 Propellerbremse:

s. Diagramm 13

a) manuelle Betätigung:

Der Bremszug kann an der Stellschraube hinten am Motor eingestellt werden oder direkt am Schraubnippel am Bremshebel am Motor..

b) elektrische Betätigung (Option):

Der elektrische Bremsmotor wirkt auf den gleichen Bremshebel. Einstellung entsprechend der manuellen Betätigung und zusätzlich über eine weitere Stellschraube direkt am Bremsmotor links unten im Motorraum oder direkt am Schraubnippel am Bremshebel am Motor.

Bei geöffneter Bremse soll mindestens 0,5 mm Luft zwischen Bremsbelag und Bremsfläche sein. Die Bremse kann so lange benutzt werden, bis der Bremsbelag auf 3 mm abgenutzt ist. Dann ist ein neuer Bremsbelag incl. Haltewinkel (Fertigteil 8M287/3) anzuschrauben, Schrauben mit Loctite 243 sichern.

Geänderte Anbringung des Rückholgummizuges der Propellerbremse (Option gemäß TM800/41 Maßnahme 9), siehe Diagramm 13b:

Eine geänderte Anbringung des Rückholgummizuges der Propellerbremse kann den Verschleiß der Bremshebel und der Verbindungsstange reduzieren.

1.11.10 Schraubenanzugsmomente und Sicherungen:

a) Für alle Schrauben, die in den Motor hineingedreht werden und sich somit nicht mit Stoppmuttern sichern lassen, gelten folgende Anzugsmomente:

M 10	40	Nm
M 8	20	Nm
M 6	12	Nm

Alle diese Schrauben sind mit Loctite 243 zu sichern.

Gesicherte Schrauben sind mit rotem Schraubensicherungslack zu kennzeichnen. Strich von Schraubenkopf auf Bauteil. Der Sicherungslack ist zuvor beim Losdrehen der Schrauben zu entfernen.

b) Zylinderkopfmuttern	20	Nm
Temperatursonde	15	Nm
Zündkerzen	20	Nm
Propeller	20	Nm
Magnetgehäuse der Zündung	80	Nm
Untere Riemenscheibe	100	Nm

1.11.11 Feuerwarnlampe:

Der Sensor befindet sich an der Triebwerksraumseitenwand gegenüber dem Vergaser. Eine fliegende Sicherung 0,5A ist in das + Kabel am Anschlussstecker der Lampe eingesteckt.

Überprüfung der Anzeigeleuchte (Selbsttesteinrichtung): Beim Einschalten des Hauptschalters muss die Feuerwarnlampe kurz aufblinken.

Überprüfung des Sensors: Den Sensor auf 160°C aufheizen. Dazu einen Heißluftföhn mit dünner Spitze verwenden, so dass nur der Sensor erwärmt wird. Bei Erreichen dieser Temperatur muss das DEI-NT eine Warnmeldung „Fire“ anzeigen.

Warnung: Bei diesem Test unbedingt die Temperatur neben der Sonde messen, damit 160° C nicht überschritten werden.

1.14.3 Steuergerät:

Das Steuergerät befindet sich im Relaisraum (Aluminium - Box).

Das Steuergerät beinhaltet die folgenden Funktionen:

1. Hauptschalter Relais.
2. Ein- Ausfahrsteuerung, die Ein- Ausfahrrelais sind ebenfalls in dem Steuergerät enthalten.
3. Reglergleichrichter: Dieser versorgt auch die Kraftstoff- und Wasserpumpe bei ausgeschaltetem Bordnetz.
4. Anlassersteuerung: Über eine Leistungselektronik (kein Relais) wird der Anlasser geschaltet. Dies betrifft sowohl den normalen Anlaßvorgang bei eingeschalteter Zündung, wie auch das langsame Geradedrehen des Propellers bei ausgeschalteter Zündung. Die Betätigung erfolgt über den Anlassertaster.
5. Die Steuerung des Primers.
6. Die Steuerung der Betankungspumpe.
7. Im Steuergerät befinden sich Sicherungen für diverse Stromkreise: siehe Abschnitt 1.14.13.

Wichtiger Hinweis: Um Schäden am Steuergerät zu vermeiden, ist beim Ausbau der Hochstromstecker als erstes abzuziehen und beim Einbau als letztes anzustecken.

Wichtiger Hinweis: Die Stecker sorgfältig verschrauben. Die Schrauben mit Loctite 221 oder 222 (niedrigfeste Schraubensicherung) sichern.

1.14.4 Generator-Regler:

Der Generator ist im Motor zusammen mit der Zündanlage eingebaut und liefert in Verbindung mit einem Regler-Gleichrichter, max. 10 A Ladestrom. Der Regler-Gleichrichter befindet sich im Steuergerät s. Abschnitt 1.14.3. Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter liefert der Generator Strom für die elektrischen Benzinpumpen und die Kühlwasserpumpe.

1.14.5 Hauptschalter:

Das Flugzeug besitzt einen Hauptschalter für die gesamte Stromzufuhr (keinen separaten Triebwerkshauptschalter). Der Hauptschalter ist ein Schlüsselschalter in der Konsole unter dem Instrumentenbrett. Die eigentliche Schaltfunktion erfolgt über ein Relais im Steuergerät.

1.14.13 Sicherungen:

1. In der Konsole unter dem Instrumentenbrett:
 - a) Sicherungsautomat 2A für E-Varios etc.
 - b) Sicherungsautomat 3A für das Funkgerät
 - c) Sicherungsautomat 3A freie Sicherung z.B. für Wendezeiger oder Horizont
 - d) Sicherungsautomat, 3A freie Sicherung z.B. für Transponder
2. Die Batterieauptsicherungen befinden sich vorn rechts neben dem Instrumentenpilz, 2 Stück, 60A.
3. Sicherung 250V 0,5 A 5x20 mm für die Brandwarnleuchte, eingesteckt in die + Leitung direkt am Anschlussstecker der Lampe.
4. Im DEI-NT befindet sich selbstrückstellende Sicherungen für die folgenden Stromkreise:
 - Tankoszillator 0,1A
 - Alarmausgänge 2 Sicherung 0,2A
 - Umschaltung beim Ausfahren des Triebwerks 0,2A z.B. für Headset.
5. Im Steuergerät befinden sich selbstrückstellende Sicherungen für jeden der folgenden Stromkreise:
 - a) DEI-NT 0,4 A
 - b) Näherungsschalter 0,2A
 - c) Triebwerk Ein- Ausfahrmechanismus 10A
 - d) Tankvollsensor 0,05A
 - e) 12V Steckdose (4A)
 - f) Mückenputzer 7Asowie eine Schmelzsicherung für den Generator 15A
Die folgenden Stromkreise sind über Halbleiterschalter im Steuergerät abgesichert:
 - a) Kraftstoffpumpe 1
 - b) Kraftstoffpumpe 2
 - c) Kühlwasserpumpe
 - d) Betankungspumpe
 - e) Propellerbremse

1.14.14 Stellungsschalter für das Triebwerk:

siehe Abschnitte 1.12.5 und 1.12.6

1.14.18 DEI NT (Digital Engine Indicator):

Beschreibung der Anzeigen und Funktionen sowie des set up siehe FHB Abschnitt 7.4. Das DEI-NT arbeitet zusammen mit dem Steuergerät siehe Abschnitt 1.14.3.

- Die Drehzahlmessung arbeitet voll digital über Zählung der Impulse des Näherungsschalters.
- Die Messung der Kühlwassertemperatur (CHT) erfolgt mit einer Sonde, welche in den hinteren Zylinderkopf eingeschraubt ist.
- Kraftstofffüllstandsmessung s. Abschnitt 1.13.6.

Funktionen: Folgende Funktionen werden durch das DEI-NT gesteuert.

- a) über den Zündschalter
 - die Zündung (Kurzschließen der Zündspulen)
 - bei ausgeschalteter Zündung werden die Triebwerk- Einfahrtomatik die Propellerstellungsüberwachung und die Propellerbremse aktiviert.
 - bei eingeschalteter Zündung werden Benzinpumpe, Wasserpumpe, Triebwerksausfahrtomatik und Anlassersteuerung aktiviert.
- b) Der Drehzahlmesser steuert ein Relais, das ein Einrücken des Anlassers bei laufendem Triebwerk verhindert.
- c) Ein Stellungsschalter s. Abschnitt 1.12.5 aktiviert die Anlassersteuerung nur bei ausgefahrenem Triebwerk.
- d) Der Näherungsschalter s. Abschnitt 1.14.15 verhindert ein Einfahren des Triebwerkes bei nicht in Einfahrtstellung stehendem Propeller, (manueller Ein- Ausfahrtschalter s. Abschnitt 1.14.10 nicht betätigt).

Anmerkung: Falls ein neues DEI-NT oder ein Austausch DEI-NT eingebaut werden sollen, so ist der aktuelle Betriebsstundenstand an DG Flugzeugbau mitzuteilen, damit das neue Gerät auf diesen Zählerstand gebracht werden kann.

Warnung: Bei abgezogenem Stecker am DEI-NT ist die Zündung nicht mehr kurzgeschlossen. D.h. die Zündung ist eingeschaltet. Deshalb nicht den Propeller drehen.

Wichtiger Hinweis: Die Stecker sorgfältig verschrauben. Die Schrauben mit Loctite 221 oder 222 (niedrigfeste Schraubensicherung) sichern.

1.15 Anlage für statischen und Gesamtdruck

1.15.1 Aufbau

Siehe Diagramm 6

1.15.2 Wartung

Spezielle Wartung ist nicht erforderlich.

1.16 Entlüftungs- und Entwässerungsbohrungen

1.16.1 Aufbau

Siehe Diagramm 17

1.16.2 Wartung

Spezielle Wartung ist nicht erforderlich.

2 Kontrollen

2.1 Tägliche Kontrolle

siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3

2.2 Intervall Kontrollen

A Alle 200 Flugstunden und bei der jährlichen Kontrolle

Seitenruderseile auf Verschleiß kontrollieren, insbesondere in den S-Führungen der Pedalverstellung. Verschlossene Seile sind auszutauschen. Austausch der Steuerseile siehe Abschnitt 4.2.
Kontrolle der Abdichtung des Seitenruders s. Abschnitt 1.3.5.

B Bei der jährlichen Kontrolle

- Alle Punkte der täglichen Kontrolle, siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3, kontrollieren.
- Kontrolle aller Schraubverbindungen u. Sicherungen (Muttern, Splinte etc.).
- Kontrolle aller Metallteile auf ausreichende Schmierung und Rostschutz (s. Abschnitt 3.3).
- Kontrolle der Ruderausschläge (s. Abschnitt 1.2 bis 1.4).
- Kontrolle des Spiels in der Steuerung (s. Abschnitt 1.2 bis 1.6)
- Kontrolle des Tangentialspiels der Flügel (s. Abschnitt 1.10).
- Kontrolle des Haubennotabwurfs nach den Angaben im Flughandbuch Abschnitt 7.14.
- Fahrwerk: Kontrolle ob die Verbindungsschrauben zwischen Antriebshebel und hinterer oberer Fahrwerksgabel fest angezogen sind.
- Kontrolle der Entwässerungs- und Entlüftungsbohrungen auf Durchgängigkeit, insbesondere an der Rumpfunterseite (siehe Diagramm 17).
- Kontrolle der Seitenflossentankanlage gemäß Abschnitt 1.8.3.
- Kontrolle der Triebwerksanlage.
- Kontrolle der Reibungsbremse der Gasbetätigung siehe 1.11.8.
- Anzugsmoment der Propellerbefestigungsschrauben überprüfen, siehe Abschnitt 3.5.1 Pkt. 26 dieses Handbuches.
- **Schleppkupplung:** Die Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen, s. 0.4.4 dieses Handbuches, sind zu beachten.
- **Schwerpunktprüfung:** Diese muss wenigstens alle 4 Jahre bei der jährlichen Kontrolle ausgeführt werden.

2.2 ff

C Alle 3 Monate

Kontrolle des Haubennotabwurfs nach den Angaben im Flughandbuch in Abschnitt 7.15.

Kontrolle der Seilspannung der Wassersackaufhängung (s. Abschnitt 4.1).

D Gelegentlich

Schleppkupplung:

Nach Bauchlandungen ist die Schwerpunktkupplung zu reinigen und auf Beschädigungen zu kontrollieren.

Wenn das Flugzeug bei einer Landung auf die Nase gegangen ist, ist die Bugkupplung (Option) zu reinigen und danach die Funktion zu überprüfen.

Bohrung für die PC Druckabnahme

Wenn das Flugzeug bei einer Landung auf die Nase gegangen ist, die Bohrung für die PC Druckabnahme (notwendig für die Überziehwarnung) reinigen, die Bohrung befindet sich hinter der Rumpfnase auf der Rumpfunterseite.

Schwerpunktwägung: Nach Arbeiten, die die Schwerpunktlage beeinflussen, aber mindestens alle 4 Jahre bei der jährlichen Kontrolle.

Wartungshandbuch DG-808C

Instrumente:

Funktion? Schmutz in den Druckabnahmen?

Motorraum:

Risse in den Wänden. Fährt der Motor noch ein, ohne seitlich zu schleifen.

Schließen die Abdeckklappen noch sauber?

Zustand von Brandschutzfarbe und Isolierung?

Fahrwerk:

Prüfen auf gerade Achsstellung, verbogene Streben, Winkligkeit, Gängigkeit beim Ein- und Ausfahren, verknie die Fahrwerksstreben? Ist Schmutz in den Gabeln der vorderen Schwinge?

Weißer Stellen oder Risse im Fahrwerkskasten. Auch Gepäckraumböden entfernen und von dort aus kontrollieren.

Antriebshebel-Zustand, Spiel zur Fahrwerksgabel?

Spornrad:

Risse und weiße Stellen an den Aufhängungen?

Ist die Spornradgabel verbogen

Weiteres:

Alle Kontrollen der täglichen Kontrolle (siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3) durchführen.

2.4 Prüfungsablauf zur Erhöhung der Betriebszeit

1. Allgemeines

Die Ergebnisse der an Tragflügelholmen durchgeführten Betriebsfestigkeitsversuche haben den Nachweis erbracht, dass die Lebensdauer von Segelflugzeugen und Motorseglern in Faserverbundbauweise 12000 Flugstunden betragen kann, wenn für jedes Stück (über die obligatorischen jährlichen Kontrollen hinaus) in einem speziellen Mehrstufenprüfprogramm die Lufttüchtigkeit unter dem Aspekt der Lebensdauer jeweils erneut nachgewiesen wird.

2. Fristen

Hat das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 3000 Flugstunden erreicht, so ist eine Nachprüfung nach dem unter Punkt 3 aufgeführten Programm durchzuführen.

Bei positivem Ergebnis dieser Nachprüfung bzw. nach ordnungsgemäßer Reparatur der festgestellten Mängel wird die Betriebszeit des Segelflugzeuges um 3000 Stunden, also auf insgesamt 6000 Flugstunden erhöht (1. Stufe).

Das vorgenannte Prüfungsprogramm ist zu wiederholen, wenn 6000 Flugstunden erreicht sind. Sind die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel ordnungsgemäß repariert, so kann die Betriebszeit auf 9000 Flugstunden erhöht werden (2. Stufe).

Hat das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 9000 Flugstunden 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 10000 Flugstunden erhöht werden (3. Stufe).

Analog wird bei Erreichen von 10000, 11000 Flugstunden (4. und 5. Stufe) verfahren.

3. Das jeweilige Prüfprogramm ist bei DG Flugzeugbau anzufordern.

Dabei sind die folgenden Daten anzugeben:

Muster/Baureihe, Kennzeichen, Werknummer und Stundenzahl, bei welcher die Prüfung erfolgen soll.

Das Prüfprogramm ist kostenpflichtig.

4. Die Prüfungen dürfen nur in einem Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden.

5. Die Ergebnisse der Prüfungen sind in einem Befundbericht aufzuführen, wobei zu jeder Maßnahme Stellung zu nehmen ist. Werden die Prüfungen nicht bei DG Flugzeugbau vorgenommen, so ist DG Flugzeugbau eine Kopie des ausgefüllten Prüfprogramms zur Auswertung zuzuleiten.

3 Wartung

3.1 Allgemeine Pflege

Siehe auch Flughandbuch Abschnitt 8.

Außenoberflächen der faserverstärkten Kunststoffteile

Die Oberflächen sind mit einer UP-Feinschicht oder mit einem PUR Lack (Option) lackiert. Die Oberfläche ist durch Hartwachs, welches bei der Herstellung mit einer Poliermaschine mit Schwabbelscheiben aufgetragen (geschwabbelt) wird, geschützt. Diese Hartwachsschicht darf auf gar keinen Fall entfernt werden, da es dann zu Verkreidung, Aufquellungen und Rissen im Lack kommen kann. Die Hartwachsschicht ist im allgemeinen sehr widerstandsfähig. Sobald sie aber beschädigt oder abgenutzt ist, muss sie neu aufgetragen werden. Wenn das Flugzeug des öfteren im Freien abgestellt wird, kann das Neuwachsen schon nach einem halben Jahr erforderlich sein.

Schwabbeln: Die beste Methode ist die Verwendung einer Poliermaschine mit Schwabbelscheiben. Es kann auch eine starke Bohrmaschine mit ca. 2000 Umdrehungen pro Minute verwendet werden. Zwei Schwabbelscheiben müssen montiert werden. Als Wachs wird ein Hartwachsblock verwendet, der gegen die rotierende Scheibe gedrückt wird. Dabei wird das Wachs heiß und überträgt sich auf die Schwabbelscheiben. Wir empfehlen nur Wachs und Schwabbelscheiben zu verwenden die von der Fa. DG Flugzeugbau bezogen wurden.

Schwabbelwachs Bestell-Nr. 70000121

Schwabbelscheiben Bestell-Nr. 70000600

Adapter W67 (zur Montage der Schwabbelscheiben auf einer Poliermaschine mit Gewinde M14) Bestell-Nr. 80010026

Der beste Effekt wird erzielt, wenn senkrecht zu den Schleifriefen poliert wird.

Wichtiger Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass die Oberfläche nicht zu stark aufgeheizt wird, andernfalls wird die Güte der Oberfläche leiden. Deshalb die Poliermaschine ständig hin und her bewegen, nicht auf einer Stelle polieren!

3.3 Schmierplan

Einmal jährlich sollten Sie Ihr Flugzeug genauer durchsehen und falls nötig alle Lagerstellen einschließlich der Ruderlager säubern und neu fetten.

Man findet diese Stellen:

- Flaperon-Antriebe am Flaperon.
- Bremsklappenantrieb im Bremsklappenkasten, hier auch die Lagerung der Klappen fetten.
- Stoßstangenverkleidungen an der linken Bordwand abschrauben. Schiebeführungen fetten, aber nicht die Teflonführungen! Hinweis siehe unten.
- Gepäckraumböden herausschrauben und den Abschlussdeckel des Gepäckraums öffnen. Sämtliche Lager fetten.
- Knüppelsack abschrauben, Handsteuer fetten.
- Führungen der Pedalverstellung fetten.
- Lagerpunkte des Fahrwerks im Fahrwerkskasten ölen.
- Alle Ruderlagerungen (Höhenruder, Seitenruder, Flaperons) sind zu säubern und zu fetten.
- Die Steuerungsanschlüsse für Flaperons, Bremsklappen und Höhenruder säubern und fetten.
- Alle Bolzen und Buchsen der Flügel- und Höhenleitwerksbefestigung säubern und fetten.
- Weiterhin ist die Haube abzunehmen und die Haubenverriegelung in der Rumpfspitze zu schmieren. Die Betätigungskraft ist nach der Montage mit Hilfe einer Federwaage o.ä. an dem roten Betätigungsgriff zu ermitteln. Sie darf nicht größer sein als 20 daN.
- Triebwerksanlage s. Abschnitt 3.5 schmieren

Anmerkung: Als Schmierfette empfehlen wir korrosionsschützende druckfeste Fette auf Lithium-Basis oder Lithium-Komplex-Metallseifenfette (Mehrzweck-Wälzlagerfette).

Zum Ölen dünnflüssiges Öl z.B. SAE 5W30 verwenden.

Wichtiger Hinweis: Die Gleitführungen folgender Teile im Cockpit dürfen nicht gefettet werden (Teflonführungsbuchsen):

Bremsklappenantrieb 6St9 auf 6St15 s. Diagramm 3.

Falls versehentlich doch gefettet wurde, so sind diese Teile auszubauen und gründlich mit Aceton zu reinigen.

3.4 Beschädigungen der Zelle

Vor jedem Start, besonders nach längerem Abstellen, muss man eine Bodenkontrolle durchführen. Halten Sie das Augenmerk auf kleine Veränderungen, wie kleine Löcher, Blasen und Unebenheiten in der Oberfläche. Dies kann das Signal sein, dass etwas nicht in Ordnung ist.

Setzen Sie sich bei großen Schäden mit DG Flugzeugbau in Verbindung, schicken Sie eventuell Photos des Schadens sowie den Befundbericht des Bauprüfers ein.

DG Flugzeugbau kann Sie dann mit der richtigen Antwort und einer Reparaturanweisung versorgen.

Kleine Schäden, wie Kratzer, kleine Risse und Löcher in der Oberfläche (genaue Definition siehe Reparaturhandbuch) können von Ihnen oder einem genehmigten Instandhaltungs-Betrieb mit entsprechender Berechtigung behoben werden.

Weitere Hinweise sowie eine Aufstellung der verwendeten Materialien finden Sie im Reparaturhandbuch.

Sie dürfen nicht selbst reparieren, wenn z.B.:

- Der Holmgurt oder der Holmanschluss beschädigt ist!
- Wenn Hauptbeschläge an Flügel, Rumpf oder Leitwerk herausgerissen sind oder in ihrer unmittelbaren Umgebung weiße Stellen im Laminat zu sehen sind!
- Wenn Teile so zerrissen sind, dass ihre korrekte Lage ohne Vorrichtungen nicht mit Sicherheit wieder hergestellt werden kann, oder ihr Aufbau nicht mehr klar erkennbar ist!
- Wenn es nötig wäre, unbeschädigte Teile zu zerschneiden, um die Reparatur ausführen zu können!

3.5 Wartung des Triebwerks

Wichtiger Hinweis: Wenn der Motor für eine längere Zeit als 2 Monate nicht benutzt wird, so ist er gemäß Motorhandbuch zu konservieren. Das gleiche gilt für jeden Seetransport.

Wichtiger Hinweis: Wenn eine optionale Rutsch.-Fliehkraftkupplung am Motor installiert ist, dann ist die Technische Mitteilung Nr. 4600-2-2 der Fa. Solo (im Anhang dieses Handbuches) zu beachten.

3.5.1 25-Stunden-Kontrolle:

Anmerkung: Auf der Betriebszeitenseite des DEI-NT wird die Zeit bis zur nächsten 25 Stunden Kontrolle angezeigt. Nach durchgeführter Kontrolle diese Zeit im set up Menü wieder auf 0 zurücksetzen, siehe Abschnitt 4.23.

Diese Wartungs- und Kontrollarbeiten sind alle 25 h Motorlaufzeit durchzuführen.

Die Punkte 1, 7, 8, 10, 13 und 26 sind aber spätestens 1 Jahr nach der letzten 25-Stunden-Kontrolle durchzuführen.

Diese Kontrolle sollte dann vorzugsweise mit der jährlichen Kontrolle kombiniert werden. Prüflisten zum Ankreuzen und Abheften in der Lebenslaufakte befinden sich im Anhang.

1. Triebwerksdeckel demontieren, allgemeine Sichtkontrolle.
2. Zündkerzen erneuern.
Nach dem Wechseln der Zündkerzen prüfen, ob die Zündkerzenstecker fest auf den Kerzen sitzen. Ansonsten müssen die Zündkerzenstecker ersetzt werden.
3. Kraftstofffilter wechseln. Montage siehe Diagramm 11c.
(Nur durchsichtiges Filter verwenden, Typ siehe Abschnitt 8.1.).
4. Kraftstoffdurchfluss messen (s. Abschnitt 1.13.3). Dazu den Kraftstoffzuführungsschlauch am Kraftstoffverteiler lösen. Den Schlauch in ein Messgefäß halten. Die elektrische Benzinpumpe über die Zündung einschalten und die Zeit für die Förderung von 1 l Kraftstoff messen. Dabei sollten noch mind. 10 l Kraftstoff im Rumpftank vorhanden sein. Die Zeit notieren. Maximal zulässig sind 90 Sekunden/l.

Wartungshandbuch DG-808C

5. Vergaserdeckel und Membrane abnehmen. Nadelventil ausbauen. Vergaser durchspülen (durch Einschalten der Benzinpumpe). Der Kraftstoff muss dabei in einem kräftigen Strahl herausspritzen. Wenn beim Abnehmen der Vergasermembrane eine größere Menge Treibstoff aus dem Vergaser herausläuft, so ist das ein Zeichen, dass entweder
 - a) ein Schmutzpartikel das Nadelventil am vollständigen Schließen hindert oder
 - b) die Hauptdüse so verstopft ist, dass der Motor die volle Kraftstoffmenge nicht aufnehmen kann. In diesem Fall auch die Hauptdüse s. Abschnitt 1.13.7.2 Punkt 2 ausbauen und die Vorkammer säubern.
 - c) Befestigung des Gaszuges auf Beschädigungen und Verschleiß überprüfen.
 - d) Wiedereinbau der Vergasermembran:
Die untere Hälfte des an der Membran angeformten O- Ringes in die Nut im Vergaser einlegen. Vergaserdeckel mit geringer Kraft an die Membran andrücken und so lange vorsichtig hin und her schieben, bis der Deckel ganz in die Vertiefung am Vergaser hineinrutscht und somit überall Metall an Metall anliegt. Dann ist gewährleistet, dass der an der Membran angeformte O- Ring richtig in die Nut gerutscht ist.

Anmerkung: Wenn die Membran getrocknet wird, erhält sie wieder ihre ursprüngliche Größe und lässt sich ohne den beschriebenen Trick einlegen.

6. Primer
 - a) Filter des Primers überprüfen. Das Filter ist in dem Kraftstoffverteiler, in welchen der Primer eingesteckt wird, eingebaut. Schlauchschellen und die Befestigungsschraube des Verteilers lösen, Verteiler ausbauen und Primer herausziehen. Filter entgegen der Strömungsrichtung mit Kraftstoff durchspülen; prüfen ob Kraftstoff herauskommt und etwaiger Schmutz herausgespült wurde. Zusätzlich den Abgang des Kraftstoffverteilers, in dem die Rücklaufdrossel eingebaut ist, in Gegenrichtung durchspülen. Verteiler wieder montieren.
 - b) Funktion von Primerdüse und Ventil prüfen (Prüfung bei kaltem Triebwerk): Primerschalter auf Auto stellen, Ansaugluftfilter abnehmen.. Auf der DEI-NT set up Seite Primer Test Y einstellen. Zündung einschalten und die Startertaste drücken. Auf dem mittleren Anzeigefeld des DEI-NT muss eine Spritze dargestellt werden und es muss deutlich sichtbar Kraftstoff durch die Einspritzdüse in den Ansaugstutzen des Vergasers eingespritzt werden.

Wichtiger Hinweis: Nur 2 - 3 Sekunden ausprobieren, um den Motor nicht zu überfluten. Nach dem Test auf der DEI-NT set up Seite Primer Test N einstellen, sonst geht der Anlasser nicht!

- c) Den Schlauch, der das Einspritzventil mit dem Vergaser verbindet, kontrollieren.
- d) Dichtigkeitsprüfung des Primers: Bei eingeschalteter Zündung (Kraftstoffpumpe läuft) darf kein Kraftstoff eingespritzt werden.

Wartungshandbuch DG-808C

7. Kraftstoffleitungen auf Zustand, Scheuerstellen, festen Sitz und Dichtheit prüfen. Insbesondere die Schläuche im Motorraum auf Dichtigkeit prüfen, dazu die Zündung einschalten, so dass die Kraftstoffpumpe läuft.
8. Luftfilter des Vergasers auf übermäßige Verschmutzung und Beschädigungen überprüfen, mit Waschbenzin auswaschen, entgegen der Durchströmungsrichtung mit Druckluft ausblasen, mit Filteröl (für Baumwollgewebefilter) von außen einsprühen, wieder montieren. Es wird empfohlen, bei der 25 h Kontrolle ein neues Filter einzubauen, auch dieses ist mit Filteröl einzusprühen.
9. Seilzüge und Betätigungen sowie Propellerbremse prüfen (s. 1.11.8 und 1.11.9). Bei übermäßigem Spiel Hebel und Bolzen der Bremse wechseln. Beschädigte Seilzüge auswechseln.
10. Motor und Kühler reinigen.
11. Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen. Kühlflüssigkeit nachfüllen, Frostschutz prüfen (Werte s. Abschnitt 1.11.2). Den Kühler und seine Aufhängung überprüfen. Die Zündung einschalten, um die Wasserpumpe zu prüfen. Es muss ein Summton zu hören sein.
12. Zylinder und Kolben
Auspuffkrümmer demontieren.
Für die unteren Schrauben ist ein gekürzter Schlüssel erforderlich, siehe Abschnitt 7 Punkt U.
Durch die Auspufföffnungen die Zylinder und Kolben auf Freßspuren, Ablagerungen und verklebte Kolbenringe kontrollieren. Mit geeignetem Werkzeug (z.B. kleinem Schraubenzieher für Schlitzschrauben) auf die Kolbenringe drücken. Die Kolbenringe müssen federn. Schwarze Spuren auf den Kolben unterhalb der Ringe deuten ebenfalls auf undichte oder defekte Ringe hin und sind nicht zulässig.
Den Brennraum ausleuchten, auf Ablagerungen und auf Risse der Zylinderbeschichtung speziell an den Stegen der Einlass- und Überströmkanäle kontrollieren. Zur Kontrolle Taschenlampe und kleinen Spiegel verwenden. Wenn Freßspuren und/oder Risse festgestellt werden, darf der Motor nicht mehr betrieben werden.
Übermäßige Ablagerungen sind zu entfernen.
Falls Kolbenringe verklebt sind, so müssen die Zylinder demontiert werden. Die Kolbenringe herausnehmen und Nuten und Ringe säubern oder wechseln. Auch eventuelle Ablagerungen innen in den Kolben entfernen.

Wichtiger Hinweis: Notwendige Reparaturarbeiten einschließlich des Entfernens der oben beschriebenen Ablagerungen dürfen nur in einem dafür zugelassenen Instandhaltungsbetrieb durchgeführt werden

13. Auspuff und Befestigung auf Anrisse prüfen.
Insbesondere das Seil prüfen, welches den Auspuff beim Ausfahren hochhebt.
Das Rückholseil für das Auspuffhebeseil einschließlich des Gummis auf Schäden überprüfen, ggf. austauschen.
Das bewegliche Stück (Schiebestück) am vorderen Ende des Auspuffs auf Anrisse überprüfen.
Den Auspuffkrümmer (bereits demontiert) auf Anrisse kontrollieren.
Den Krümmer wieder montieren, dazu die Reste der Dichtungen entfernen, neue Dichtungen verwenden.
Die Funktion der Gasfeder am Auspuffrahmen kontrollieren. Dazu das Triebwerk so weit einfahren, bis der Auspuff nach unten schnappt. Die Gasfeder muss den Auspuff deutlich nach unten bis an den Anschlag drücken.
Länge des Auspuffhebeseiles prüfen, dazu das Triebwerk ausfahren und dabei vorne mit ca. 5 daN auf den Auspufftopf drücken. Wenn das Seil zu lang ist, bzw. die Feder im Seil sich gedehnt hat, so kann sich der Auspuffkrümmer am Auspuff verhaken.
Die Andrückkraft des Auspuffschiebestücks am Auspuffkrümmer überprüfen: Dazu den Abstand zwischen den Befestigungswinkeln der oberen Federmutter, die Auspuffschiebestück und Auspuff verbindet, in ausgekuppeltem Zustand und in der Betriebsstellung des Triebwerkes mit dem Innenmaß einer Schieblehre messen.
Das Triebwerk mit dem manuellen Schalter bis in die max. ausgefahrene Stellung fahren.
In der Betriebsstellung soll der Abstand ca. 1 mm kleiner, als im ausgekuppelten Zustand sein.
Falls die Abstandsdifferenz geringer als 0,5 mm ist, so ist die Andrückkraft nicht mehr ausreichend und ist durch Anziehen der Mutter an der Augenschraube nachzustellen. Dadurch wird der Auspuff im Rahmen etwas vorgezogen.

Anmerkung: Bei neuem Auspuffkrümmer und / oder Auspuffschiebestück soll der Abstand auf 2 – 3mm eingestellt werden, damit sich die Teile aneinander anpassen können.

14. Sämtliche Motorschrauben mit Drehmomentschlüssel auf festen Sitz prüfen (s. Abschnitt 1.11.10).
15. Zylinderfuß: Die Muttern der Zylinderfußschrauben mit einem Gabelschlüssel auf festen Sitz prüfen und falls erforderlich nachziehen. Prüfen auf Leckage und ob die Dichtungen intakt sind oder sich herausgedrückt haben. Wenn die Dichtungen beschädigt sind, sind sie zu wechseln

Wichtiger Hinweis: Der Wechsel der Zylinderfußdichtungen darf nur in einem dafür zugelassenen Instandhaltungsbetrieb durchgeführt werden

Wartungshandbuch DG-808C

16. Prüfen der Gummilagerelemente, insbesondere auf Anrisse, dazu den Propellerträger mit großer Kraft vor, zurück und zur Seite drücken.
17. Starterzahntrieb kontrollieren und schmieren, (nicht das Anlasserritzel schmieren!), Anlasser auf festen Sitz prüfen. Falls der Starterzahntrieb zuviel radiales Spiel hat, ist der Anlasser auszutauschen.
18. Starterzahnkranz säubern und auf Beschädigungen überprüfen. Prüfen, ob der Starterzahnkranz durch den Anlasser nach vorne verbogen wurde. Es soll ca. 1mm Luft zwischen Starterzahnkranz und Riemen vorhanden sein.
19. Zahnriemenabdeckungen demontieren. Zahnriemen auf Verschleiß kontrollieren. Sofern der Riemen Verschleißerscheinungen oder Anrisse am Zahnfuß zeigt, ist er auszutauschen.
Lebensdauer des Zahnriemens beachten, siehe Abschnitt 0.4.3.
Zahnriemenspannung prüfen gemäß Abschnitt 4.12 Punkt g.
Die 6 Zahnriemenandrückwalzen 8M171 auf Leichtgängigkeit und Spiel prüfen. Walzen, die sich nicht ganz leichtgängig drehen, sind auszutauschen..
20. Spindeltrieb säubern, Funktionskontrolle. Kontrolle der Befestigung von Spindeltrieb und Gasfeder im Rumpf und am Triebwerk. Dazu das Triebwerk nur so weit ausfahren, dass die Befestigung am Triebwerk noch sichtbar ist. Insbesondere die Gabel des Spindeltriebs auf Anrisse kontrollieren.
21. **Option BBSA Rutsch-Fliehkraftkupplung:** Zustand und Funktion des Propellerstoppers prüfen, insbesondere die Feder prüfen
22. Alle Lagerpunkte des Schwenkmechanismus ölen.
23. Prüfen der Ausfahrzeit: Werden die Werte s. Abschnitt 1.12.3 überschritten, so ist die Gasfeder auszutauschen.
24. Fangseil auf Scheuerstellen und Knicke prüfen.
Kausche und Schraube der oberen Fangseilbefestigung auf Abnutzung prüfen. Prüfen ob das Fangseil richtig eingestellt ist siehe Abschnitt 1.12.4. Falls erforderlich Seillänge mittels der Stellschraube verstellen.
25. Propellerlagerung auf Spiel prüfen.

Wartungshandbuch DG-808C

26. Vorspannung der Propellerschrauben prüfen:
Sicherungsdraht entfernen, Schrauben lösen und mit einem Drehmomentschlüssel neu anziehen, Anzugsmoment s. Abschnitt 1.11.10. Wieder mit Sicherungsdraht sichern gemäß Abschnitt 4.19.
27. Propellerblätter auf Beschädigungen prüfen.
28. Kabel und elektrische Anschlüsse prüfen. Kabelschuhe, insbesondere von Anlasserplus- und Massekabel auf Anrisse prüfen.

Anmerkung: Die kritischen Stellen können von Schrumpfschlauch verdeckt sein.

29. Gesamte elektrische Anlage auf Scheuerstellen, festen Sitz aller Stecker und Verschraubungen und allgemeinen Zustand prüfen. Funktionen aller Sicherungen prüfen.
30. Triebwerksdeckel wieder montieren.
Scharniere der Triebwerksdeckel auf festen Sitz und Anrisse prüfen.
Scharnierstifte auf festen Sitz prüfen. Sicherungen der Stifte (Federstecker) überprüfen.

Probelauf:

Warnung: Motorprobelauf niemals ohne montierte Tragflügel durchführen.

31. Falls nötig, Leerlaufdrehzahl einstellen s. Abschnitt 1.13.7).
32. Prüfung des Drehzahlabfalls beim Testen der Zündkreise (bei 3000 U/min max. 300 U/min).
33. Prüfung der maximalen Standdrehzahl min. 5800 U/min
34. Die Abgastemperaturen EGT kontrollieren (nur bei Option Abgastemperaturanzeige). Soll-Werte für die EGT siehe Abschnitt 1.13.7, Punkt 5.
35. Bei Motorlauf mit Vollgas den Testschalter 10 Sekunden lang drücken, damit wird die erste Kraftstoffpumpe abgeschaltet. Der Motor muss mit dem Kraftstoff, der von der zweiten Pumpe gefördert wird, mit der gleichen Drehzahl weiterlaufen

Anmerkung: Nach durchgeführter Kontrolle die Zeit bis zur nächsten 25 Stunden Kontrolle im DEI-NT set up Menü wieder auf 0 zurücksetzen, siehe Abschnitt 4.23.

3.5.2 Alle 3 Jahre:

Abschnitt nicht belegt (Kühlflüssigkeit austauschen nur alle 6 Jahre nötig, zusammen mit Schläuchen siehe Abschnitt 3.5.5).

3.5.3 Nach 50 bzw. 100 Betriebsstunden

Ohne Option BBSA Rutsch.-Fliehkraftkupplung: Der Zahnriemen ist nach 50 Motorbetriebsstunden auszutauschen.

Mit Option BBSA Rutsch.-Fliehkraftkupplun: Der Zahnriemen ist nach 100 Motorbetriebsstunden auszutauschen..

3.5.4 Nach 400 Betriebsstunden

Nach 400 Betriebsstunden des Triebwerks ist eine Grundüberholung fällig. Außer den Arbeiten nach Abschnitt 3.5.1 sind folgende Arbeiten auszuführen:

1. Ausbau des Triebwerks, Triebwerk demontieren und den Motor an den Hersteller oder an einen vom Motorhersteller angegebenen genehmigten Instandhaltungs-Betrieb mit entsprechender Berechtigung zur Durchführung der Grundüberholung schicken.
2. Sämtliche Schrauben und Muttern am Triebwerk erneuern.
3. Zahnriemen erneuern.
4. Lager der großen Riemenscheibe erneuern.

3.5.5 Nach 6 Jahren:

1. Die Dichtung des Drainers ist auszutauschen.
2. Die Kühlwasserschläuche und die Kühlflüssigkeit sind auszutauschen, Arbeitsanweisung in Abschnitt 4.16.

3.5.6 Wenn erforderlich:

1. Bei größeren Schmutzmengen im Tank oder bei Fehlanzeigen der Kraftstoffvorratsanzeige ist der Tank durchzuspülen (s. Abschnitt 1.13.2 und 1.13.6).
2. Falls der Motor im Übergangsbereich zwischen Leerlauf und Vollgas nicht sauber läuft, obwohl alle Punkte nach Abschnitt 3.5.1 einwandfrei waren, so kann es daran liegen, dass die Membran des Vergasers verhärtet ist. Diese ist dann auszutauschen.
3. Nach plötzlichem Motorstillstand bei Vollast sind Kolben- und Zylinderlaufflächen auf Freßspuren zu überprüfen, siehe Abschnitt 3.5.1 Punkt 12.
4. Die Kraftstoffschläuche haben keine Lebensdauerbeschränkung, sind aber je nach Zustand auszutauschen.

4 Arbeitsanleitungen zu Montage- und Wartungsarbeiten

4.1 Wasserballastanlage

siehe Diagramm 5 bzw. 5a ab W.Nr. 8-373

Austausch der Wassersäcke und Wartung der Ventile:

Das an der Wurzelrippe befestigte Seil losschrauben und mit einem Perlonseil Durchmesser. 3 mm, 6 m lang, verlängern.

Das vorn in der Wurzelrippe eingehängte Seil ebenfalls s.o. verlängern. Die wurzelseitige Überwurfmutter des Wasserablaßventils losdrehen. Den Ventilkörper mit dem anhängenden Tank in Richtung Flügelende aus der GFK Schelle herausziehen. Dann Ventilkörper mit Tank zur Wurzelrippe herausziehen. Perlonseile am Tank lösen. Schlauchschelle am Ventil lösen. Neuen Tank befestigen und analog zum Ausbau wieder einbauen.

Nur Version DG-808C Competition: Beim großen Flügeltank 8F71 (75 l) ist das Rückschlagventil an der Tankteilung auszubauen und in den neuen Tank einzubauen.

Das Rückschlagventil zuvor reinigen und auf Funktion prüfen: Wenn das Ventil in die Senkrechte (mit dem federbelasteten Bolzen nach unten) gedreht wird, muss sich der Bolzen bewegen, in beiden Richtungen überprüfen. Zur Montage ist das Ventil auf eine Stange \varnothing 10 mm, Länge 3 m aufzustecken. Die Seite ohne die Eindrehung für die Schlauchschelle ist zur Flügelwurzel hin einzubauen.

Alle Versionen: Die Seile, die den Tank halten, sind so zu verknoten, dass sich der Schlüsselring, wenn die Seile gerade straff sind, 5 cm innerhalb des Flügels befindet. Damit ist die Spannung der Seile gewährleistet, auch wenn sie sich im Laufe der Zeit etwas dehnen.

Min. alle 3 Monate ist aber zu überprüfen, ob die Seile noch unter Spannung stehen. Wenn nicht, so sind sie s.o. am Schlüsselring neu zu verknoten. Das vordere Seil ist nur lose anzuspinnen.

Bei jedem Verschrauben der Ventile ist das Gewinde an der Überwurfmutter zu fetten, da sich diese sonst nicht mehr aufdrehen lässt.

Der Dichtring der Ventilkugel (s. Diagramm 5) sollte ebenfalls gefettet werden. Tank füllen und auf Dichtigkeit prüfen, Ablauf der Tanks prüfen.

4.2 Austausch der Steuerseile

Folgende Seilverbindungen sind zulässig:

Steuerseil Durchmesser 3,2mm Konstruktion 7x19 verzinkt mit Nicopressklemmen 28-3-M Kupfer und Werkzeug Nr. 51-M-850 oder 63-V-XPM oder 64-CGMP, wobei jeweils die M-Nut zu benutzen ist.

Dies gilt für die Seitenruderseile, das Seil der Schleppkupplung sowie für das Fangseil.

Für das Seil der Pedalverstellung und des Seitenflossentanks wird Steuerseil Durchmesser 1,6 Konstruktion 7x7 mit Nicopressklemmen 28-1-C Kupfer und die C-Nut des Werkzeuges 64-CGMP verwendet.

Der gleiche Seiltyp wird auch für die Züge von Gas und manueller Propellerbremse verwendet in Bowdenzughüllen mit 2,6 mm lichter Weite.

Die Verarbeitung der Nicopressklemmen darf nur mit den dazugehörenden Werkzeugen erfolgen. Die zum Werkzeug gehörenden Verarbeitungs- und Prüfanweisungen sind zu beachten.

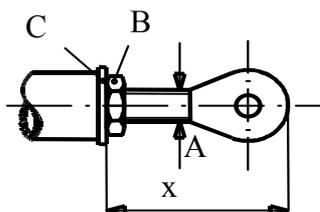
Siehe auch "Aircraft Inspection and Repair" FAA AC 43.13-1 A. oder neuere Ausgaben.

Wichtiger Hinweis: Steuerseile nach MIL-W-83420 I/A bzw. ISO 2020 (früher LN 9374) sind zu verwenden.

Anmerkung: Für die elektrische Propellerbremse wird ein Bowdenzug 1,5mm 19 x 0,31 mit Bowdenzugspirale 2,5 mm lichte Weite mit Tefloninnenrohr anstelle der oben angegebenen Materialien verwendet.

4.3 Einstell- und Montagearbeiten an der Steuerung

- a) Es sind jeweils neue Stoppmuttern DIN 985-8 zn oder LN 9348 zu verwenden.
- b) Alle Schrauben, die nicht mit Stoppmuttern gesichert sind, sind mit Loctite 243 zu sichern. Vor dem Eindrehen der Schraube sind diese und das Innengewinde zu reinigen. Nur einen Tropfen Loctite auf das Schraubengewinde angeben. Zuviel Loctite kann zu Schäden bei erneutem Lösen der Schraube führen.
- c) Bei allen Einstellarbeiten ist darauf zu achten, dass die Gelenkstangenköpfe nicht zu weit herausgedreht werden.



A	Maximalwert für x
	mm
M 6	36
M 8	60

Wichtiger Hinweis: Alle Kontermuttern (B) sind mit einer Fächerscheibe (C) DIN 6798 I gesichert. Diese Scheibe nicht verlieren!

4.4 Ausbau und Einbau des Fahrwerks (Hauptrad)

4.4.1 Allgemeines:

Warnung: Am Fahrwerkskasten befindet sich eine Gasdruckfeder, deren Kraft das Gewicht des Fahrwerks ausgleicht. Das unverriegelte Fahrwerk kann von selbst einfahren, insbesondere, wenn sich das Flugzeug nicht in Normalfluglage befindet. Zur Vermeidung von Verletzungen muss daher bei Arbeiten am ausgefahrenen Fahrwerk auf jeden Fall sicher gestellt sein, dass ein unabsichtliches Entriegeln des ausgefahrenen Fahrwerks verhindert wird.

Ausbau der Gasdruckfeder am Fahrwerksantrieb: Die Gasfeder mittels einer Schraubzwinde so weit vorspannen, dass die Verschraubung gelöst werden kann.

4.4.2 Ausbau:

siehe Diagramme 15 und 16

1. Radachse demontieren.
2. Bremszug am Bremshebel durch Öffnen der Hebelschraube (Nippel) lösen.
3. Rad herausnehmen, dabei so seitlich schwenken, dass der Momentenaufnahmebolzen aus der vorderen Fahrwerksgabel herausrutscht.
4. Hintere Gabel: Vom Fahrwerkskasten aus die 3 Schrauben M6 (SW10), die die Teile 6FW3 und 8FW42 halten, demontieren. Nach Demontage der Gepäckraumböden Stoßstange 8FW47 von Hebel 8FW42 lösen. Gasfeder von 8FW42 abschrauben.
Von der rechten Rumpfseite durch eine Bohrung Durchmesser 10 mm eine Schraube M10 oder eine Gewindestange M10 min. Länge 220 mm in Teil 6FW3 einschrauben. Damit Teil 6F3 herausziehen.
5. Vordere Gabel: Nach Demontage der Gepäckraumböden die Achse herausschrauben und durch eine Bohrung Durchmesser 20mm an der linken Rumpfseite herausziehen.

4.4.3 Einbau:

Analog Ausbau, falls erforderlich neuen Bremszug verwenden.

Bremse siehe 1.5.2 einstellen.

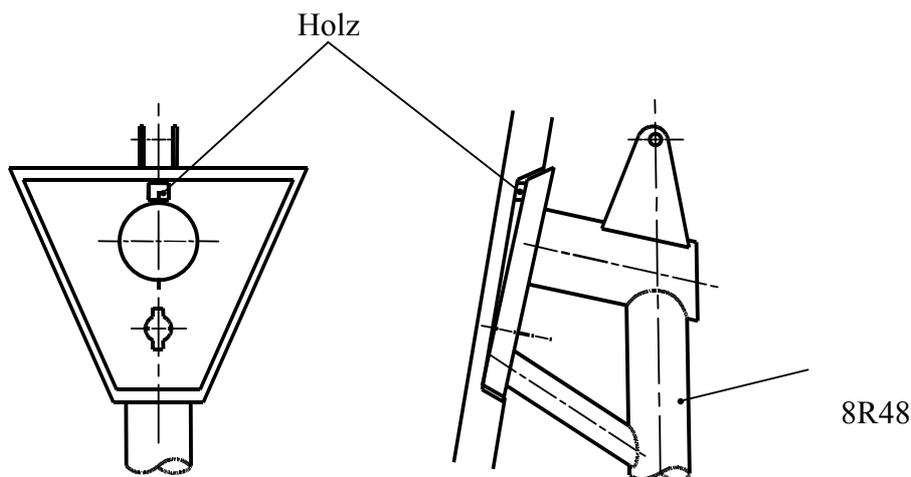
Anmerkung: Die Bohrungen zur Demontage der Fahrwerksachsen sollen mit einem Aufkleber verschlossen werden. |

4.5 Beseitigung von Spiel der Klapphaube

Durch Schrumpfungen des faserverstärkten Kunststoffes kann es zu Spiel zwischen dem Haubenaufstellbeschlag 8R48 und der Klapphaube kommen.

Dies Spiel lässt sich folgendermaßen beheben:

- a) Die Haube abnehmen und die Notabwurffeder aus dem Haubenaufsteller herausnehmen.
- b) Den Haubenaufsteller vollständig mit Klebeband abkleben und mit Trennmittel einstreichen.
- c) Die Mulde für die Aufnahme des Haubenaufstellers an der Haube sorgfältig aufrauen.
- d) Ein Holzstück ca. 10 x 10 mm groß, 2 mm dick (s. Skizze) hinten mit doppelseitigem Klebeband auf den Haubenaufsteller aufkleben. Die Haube aufsetzen und probieren, ob sich die Haube wieder auf dem Aufsteller verriegeln lässt. Falls dies nicht möglich ist, das Holzstück entsprechend dünner feilen. Falls zuviel Spiel vorhanden ist, ein entsprechend dickeres Holzstück nehmen.



- e) Epoxidharz mit Baumwollflocken anmischen und in die Mulde, siehe c einstreichen.
- f) Haube aufsetzen, schließen und verriegeln.
- g) Nach dem vollständigen Aushärten des Harzes die Haube wieder abnehmen.
- h) Mulde verputzen, Klebeband entfernen, Feder einsetzen und Haube wieder aufsetzen.
- i) Abschließend ist der Haubennotabwurf gemäß Flughandbuch Abschnitt 7.16 zu überprüfen. Die Kraft zum Öffnen des Haubennotabwurfs darf auf keinen Fall 20 daN überschreiten.

4.6 Ausbau und Wiedereinbau der Flaperons

4.6.1 Ausbau der Flaperons:

1. Zum Ausbau des Flaperons bei ungeteiltem Flügel bzw. des Flaperons des Außenflügels bei geteiltem Flügel muss zunächst das äußere Endstück des Flaperons (ca. 20mm breit) demontiert werden. Dazu das weiße Klebeband entfernen und die Stiftschraube mit Innensechskant- schlüssel SW 2,5 mm herausschrauben. Das Endstück nach hinten abziehen. Das Außenflaperon kann jetzt zur Flügelspitze hin hinausgeschoben werden.
2. Die flaperonseitigen Hutzen an den Flaperonantrieben vorsichtig von den Ruderhörnern losbrechen. Die Ruderhörner abschrauben (Inbusschlüssel SW 4 mm).
3. Die Innenabdichtung auf der Flügelunterseite entfernen siehe Abschnitt 4.7.3.
4. Stopfmutter M 5 und Unterlegscheibe am Flaperonlager an der Flügelwurzel lösen (Steckschlüssel SW 8). Das Flaperon zur Flügelspitze hin herausschieben.

4.6.2 Einbau der Flaperons:

1. Die Flaperons einbauen, dazu neue Stopfmuttern (M5 DIN 985-8 zn) verwenden. Die Ruderhörner wieder mit den Flaperons verschrauben. Die Inbusschrauben mit einem Tropfen Loctite 243 sichern.
2. Die flaperonseitigen Hutzen wieder mit Polyesterharz an den Ruderhörnern verkleben. Dabei gut anpressen, damit die Hutze nicht in der flügelseitigen Hutze schleift.
3. Das äußere Endstück des Flaperons wieder aufstecken und verschrauben. Mit weißem Tesafilm abkleben.
4. Die Innenabdichtung auf der Flügelunterseite wieder installieren siehe Abschnitt 4.7.3.

4.7 Ruderspaltabdichtungen und Turbulatoren

Anmerkung: Um die Reibung der Abdichtungen zu verringern, sollen die Endkanten der Abdichtbänder angeschliffen werden. Bei eingebautem Ruder ein feines Schleifpapier (z.B. Körnung 400) zwischen Abdichtung und Ruder einführen und in Spannweitenrichtung hin- und herziehen und damit die Endkante des Bandes abrunden.

Wichtiger Hinweis: Nur Originalmaterialien siehe Abschnitt 8 verwenden, da sonst die Funktion der Abdichtung nicht gewährleistet ist. Zu lose Abdichtungen können zu Flattererscheinungen an den Rudern führen.

4.7.1 Flügeloberseite:

Die Spaltabdichtung ist in einer Vertiefung an der Flügelendkante eingeklebt. Die Abdichtung aus Mylar wird mit einem Klebefilm an ihrer Vorderkante verklebt. Danach wird ein PVC-Klebeband über die Abdichtung geklebt, um den kleinen Spalt zwischen Abdichtung und Flügel zu überdecken. Vorderkante des Klebebandes ca. 5 mm vor den Spalt legen.

Gerade Abdichtung von Wurzel bis äußeren Flaperonantrieb verwenden, gebogene Abdichtung vom äußeren Flaperonantrieb bis ganz außen verwenden.

4.7.2 Flügelunterseite Turbulatoren:

a) Version mit Kombiband

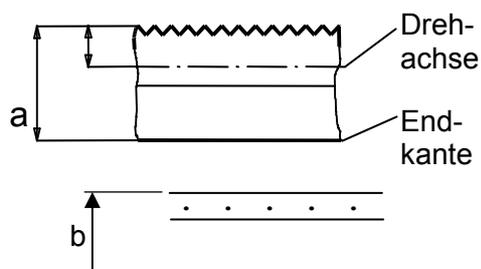
Spaltabdichtung und Turbulator sind in einem Band kombiniert (Kombiband). Das Kombiband ist bereits mit einem Klebefilm ausgerüstet. Vor der Entfernung des alten Bandes unbedingt die Position der Vorderkante des Turbulators mit Bleistift auf dem Flügel anzeichnen, ansonsten siehe Skizze, Werte a. Das innere Band mit 43 mm Breite ist 7,0 m lang. Das äußere Band mit 38 mm Breite ist 1,45 m lang.

b) Version mit Noppenband

Anstelle des Kombibandes kann ein Noppenband als Turbulator verwendet werden. Die Abdichtung des Flaperonspaltes geschieht über die Innenabdichtung, siehe Abschnitt 4.7.3. Ein Betrieb ohne diese Innenabdichtung ist nicht zulässig.

Die Vorderkante des Noppenbandes liegt Werte b vor der Flaperonendkante.

y ist gemessen von Rumpfmittle

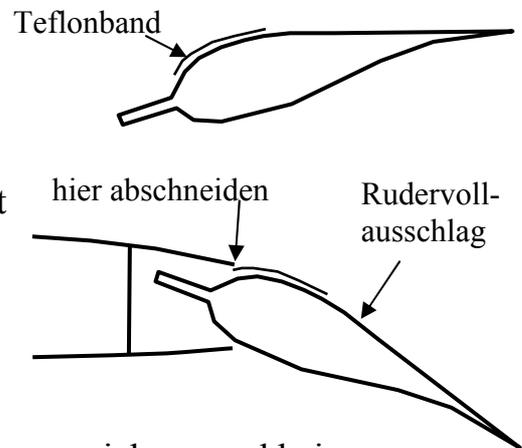


Position	y	a	b
	mm	mm	mm
Flaperonwurzel	380	155	158
Knick	4500	130	133
Teilung	7250	95	98
Flaperonende	8650	78	81

4.7.3 Flaperons:

Um möglichst wenig Reibung zu erzeugen, wird ein selbstklebendes Teflontape auf die Flaperonoberseite siehe Skizze aufgeklebt, Breite 38 mm

Vor dem Entfernen des alten Bandes die Hinterkante des Bandes mit Bleistift auf dem Flaperon anzeichnen. Das Teflonband muss so aufgeklebt sein, dass die Spaltabdichtungen auch bei Vollausschlägen auf dem Teflonband gleiten. Falls die Mylarbänder nicht angebracht sind, ist es am einfachsten, das Flaperon im Flügel einzuhängen. Das Flaperon auf Vollausschlag nach unten bringen und die Vorderkante des Bandes mit einem Messer an der Flügelendkante entlang abschneiden.



Ansonsten ist diese Position auszumessen und anzuzeichnen und bei ausgebautem Flaperon frei Hand abzuschneiden.

Innenabdichtung der Flügelunterseite

Warnung: Ein Betrieb ohne die Innenabdichtung ist nicht zulässig.

Die Flaperons werden auf der Unterseite mit einem 38 mm breiten selbstklebenden Teflontape abgedichtet.

a) Ausbau der Flaperons:

Zum Ausbau ist die Innenabdichtung zu entfernen. Vorsichtig abziehen, damit das Band nicht zerreißt und so dass möglichst wenig Kleberreste auf Flügel und Flaperon verbleiben. Sofern Kombiband und Innenabdichtung angebracht sind, muss auch das Kombiband entfernt werden, da sonst die Innenabdichtung nicht wieder angebracht werden kann.

Arbeiten siehe Abschnitt 4.6.1 durchführen.

Wiedereinbau der Innenabdichtung:

Kleberreste sorgfältig entfernen. Darauf achten, dass das Kombiband nicht so weit hochgebogen wird, dass es verbiegt oder sich löst.

Das Flaperon im Flügel einhängen, neue Stoppmuttern (M5 DIN985-8 zn) verwenden. Die Ruderhörner noch nicht ans Flaperon anschrauben.

Flügel mit der Unterseite nach oben hinlegen. Das Flaperon voll negativ ausschlagen und mit einem Pinsel Talkumpuder auf die Rudernase auftragen. Dann das Flaperon voll positiv ausschlagen und alles Talkum von Flügel- und Ruderunterseite entfernen, Klebeflächen mit einem Lappen und Aceton reinigen. Flaperon voll negativ ausschlagen und in dieser Stellung z.B. mit Klebeband fixieren.

Wartungshandbuch DG-808C

Das Teflonglasgewebe am Flügel auf der Flügeloberfläche bei Kombiband ca. 5 mm breit verkleben bzw. bei der Version mit Noppenband ca. 10 mm breit verkleben. Das Teflonband mit einem dünnen Holzspatel in den Ruderspalt drücken und dann das Band am Flaperon verkleben.

Es wird empfohlen, dass Abdeckband nur jeweils nur ca. 1 m vom Teflonglasgewebe abzuziehen und diesen Bereich zu verkleben. Dann entsprechend mit de weiteren Bereichen verfahren,

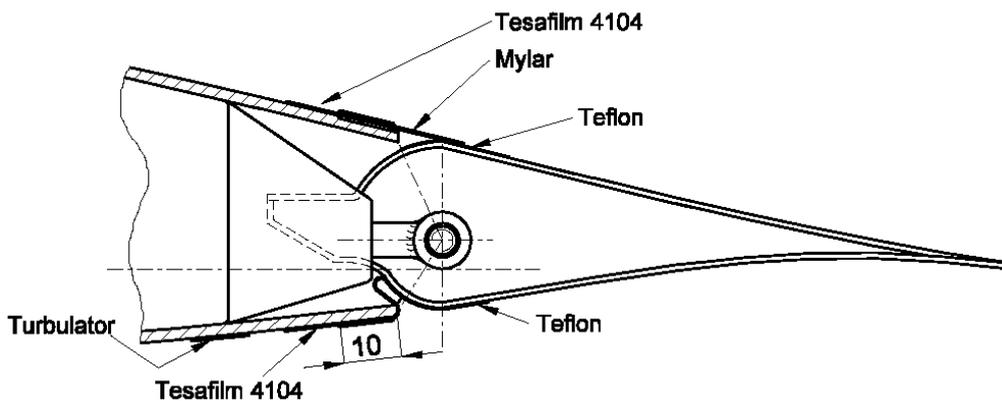
Nach dem Verkleben das Flaperon mehrere Male in beide Richtungen voll ausschlagen.

Falls beim Bewegen des Flaperons Geräusche auftreten, die darauf hindeuten, dass das Teflonband am Ruder anklebt und sich wieder löst, dann auf beiden Seiten der Ruderantriebshutze Pressluft einblasen, um das restliche Talkum zu verteilen

Bei der Version mit Noppenband ein PVC-Klebeband (19mm breit) über die Vorderkante der Abdichtung kleben.

Arbeiten siehe Abschnitt 4.6.2 durchführen.

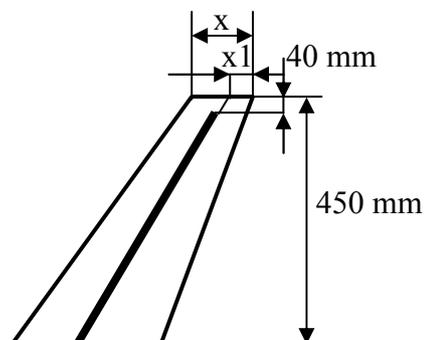
Kombibands siehe Abschnitt 4.7.2 a) wieder anbringen.



Abdichtung dargestellt für Version mit Noppenband

4.7.4 Winglets 18 m

Zackenband (60°, 0,4mm dick) auf Wingletoberseite (Innenseite)



oben $x = 100$ mm

$x1 = 40$ mm

$x1 =$ Hinterkante des Zackenbandes bis
Hinterkante Winglet

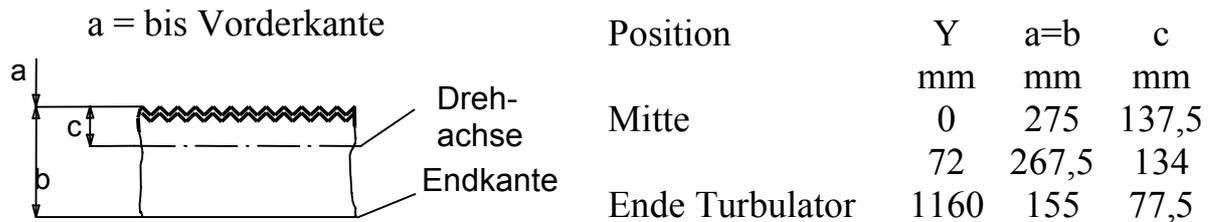
unten $x = 180$ mm

$x1 = 90$ mm

4.7.5 Höhenleitwerk:

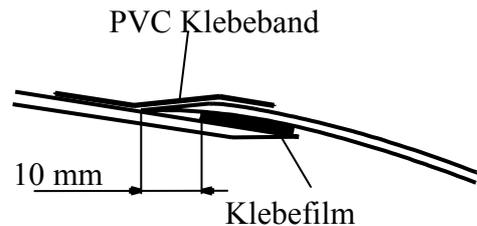
- a) Turbulator: Ein 60 Grad Zackenband wird auf Ober- und Unterseite als Turbulator aufgeklebt. Vor dem Entfernen des alten Bandes unbedingt die Position der Vorderkante des Turbulators mit einem Bleistift auf der Höhenflosse anzeichnen. Ansonsten siehe Skizze.

Y gemessen von Rumpfmittellinie



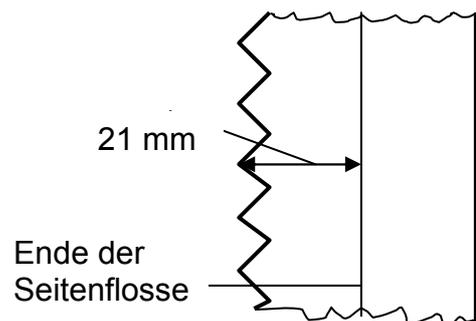
- b) Abdichtung: Als Spaltabdichtungen werden 30 mm breite Mylarbänder mit angefräster Vorderkante verwendet, damit kein Absatz auf der Oberfläche entsteht.

Anmerkung: Der Klebefilm darf nicht an der Vorderkante des Bandes angebracht werden. Die angefräste Vorderkante wird mittels des PVC-Klebebandes auf die Flügeloberfläche gedrückt. Vor dem Entfernen des alten Bandes die Position der Vorderkante mit Bleistift anzeichnen.

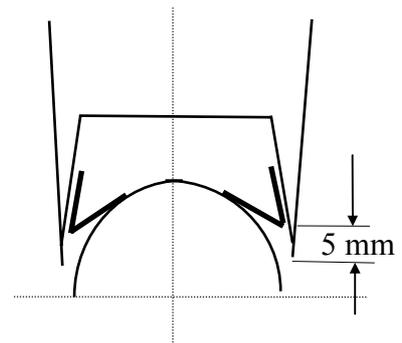


4.7.6 Seitenleitwerk:

- a) Abdichtung analog zum Höhenleitwerk. mit Kombiband 43/19/06, 1,1 m lang. Die Oberkante des Bandes ist bündig mit der Oberkante der Seitenflosse



- b) Innenabdichtungen
Zusätzliche Innenabdichtung mit V-Band.
Die V-Bänder siehe Skizze einkleben.



4.9 Verarbeitungsanweisung für Schrumpfschlauch

Zur Isolation von vielen Teilen der elektrischen Anlage wird Schrumpfschlauch verwendet. Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten ist er oftmals zu entfernen. Dies sollte vorsichtig durch Aufschneiden mit einem scharfen Messer geschehen. Zum Isolieren wird der abgelängte Schrumpfschlauch auf das zu isolierende Teil aufgeschoben. Dann wird der mit einem Heißluftföhn (mind. 200°C) solange erwärmt, bis er schrumpft und sich dicht um das Teil legt.

4.10 Sicherungen mit Loctite

Alle Schrauben am Triebwerk mit Ausnahme der Propellerbefestigungsschrauben (Drahtsicherung) die nicht mit Stoppmuttern gesichert sind, sind mit Loctite 243 zu sichern.

Falls sich eine Schraube nicht lösen läßt, sollte diese Stelle mit einem Föhn erwärmt werden, bis sich die Schraube lösen läßt. Vor dem Wiedereindrehen der Schraube sind Loctite-Reste von Schraube und Innengewinde zu entfernen, z.B. mit Aceton. Falls nötig, ist das Innengewinde nachzuschneiden. Vor jedem Eindrehen einer Schraube sind Schraube und Innengewinde zu entfetten. Dazu Loctite 7063 einsprühen, die Schraube abwischen, das Innengewinde mit Druckluft ausblasen. Die Prozedur am Innengewinde zwei mal wiederholen.

Nur einen Tropfen bzw. eine kleine Raupe Loctite auf das Schraubengewinde geben. Zuviel Loctite kann zu Schäden bei erneutem Lösen der Schraube führen. Bei Sacklöchern ist das Loctite auf das Gewinde der Bohrung aufzutragen und nicht auf die Schraube.

Die mit Loctite gesicherte Schraube ist mit einem Strich Schraubensicherungslack vom Schraubenkopf auf das Bauteil zu kennzeichnen. Reste des alten Sicherungslacks sind zuvor zu entfernen.

Wichtiger Hinweis: Loctite darf nicht länger als bis zu 2 Jahre nach Herstellungsdatum verwendet werden. Das Herstellungsdatum ist unten auf die Flasche aufgedruckt. 96A bedeutet Januar 1996, 96B bedeutet Februar 1996 etc..

4.12 Montage und Spannen des Zahnriemens

siehe Zeichnung 8M110 (Anlage zum WHB)

a) Spannen des Zahnriemens

1. Das Lösen und Spannen des Zahnriemens geschieht durch Verdrehen der exzentrischen Propellerachse 8M115, auf welcher die Riemenscheibe gelagert ist, gegenüber dem Propellerträger (Kohlenfaserturm).
2. Fangseil von der Gabel 8M119 lösen.

Wichtiger Hinweis: Fangseil langsam zurückziehen lassen, damit das Rückholgummi nicht von der Umlenkrolle im Rumpfheck herunterspringt.

3. Die aktuelle Stellung der Achse 8M115 durch Markieren der Stellung der Gabel 8M119 am Propellerträger markieren.

Wichtiger Hinweis: Riemenscheibe so stellen, dass die Aktivierungsstifte den Näherungsschalter beim Lösen der Riemenscheibe nicht berühren und beschädigen können.

4. Die 6 Befestigungsschrauben (5x mit Sechskantkopf und oben 1x Senkschraube mit Innensechskant) entfernen .
5. Schraubenschlüssel SW22 auf die Gabel 8M119 aufstecken und mit dem Schraubenschlüssel die Achse 8M115 drehen bis das nächste Befestigungsloch im Flansch der Achse erscheint. Dazu vorne die Riemenscheibe hochdrücken. Von hinten (in Flugrichtung) gesehen, erhöht Drehung im Uhrzeigersinn die Riemenspannung.
6. weiter siehe Punkt f).

b) Anhaltswert für die Riemenspannung

Wenn der Riemen im montierten Zustand gerade nicht gespannt ist, muss die Achse (siehe a) 5.) bis zum übernächsten Befestigungsloch gedreht werden, um den Riemen zu spannen.

Nach der Montage der Propellerachse ist die Riemenspannung gemäß Abschnitt g) zu messen und falls nötig zu korrigieren.

c) Wechseln des Zahnriemens

Zusätzlich zu den Arbeiten siehe a):

1. Propeller demontieren
2. Die vorderen Bordscheiben von oberer und unterer Riemenscheibe demontieren
3. Die beiden Kohlefaserverkleidungsteile (Zahnriemenabdeckungen) vom Propellerträger abschrauben
4. Spindeltrieb und Gasfeder vom Propellerträger abschrauben.

Wichtiger Hinweis: Die Anleitungen in Abschnitt 4.14 und 4.21 beachten.

5. Bei der Montage die Achse 8M115 zunächst zwei Befestigungslöcher vor der markierten Stellung montieren, dazu min. 2 der 6 Befestigungsschrauben fest anziehen.
6. Riemenspannung prüfen und falls nötig strammer oder lockerer stellen, siehe b).

d) **Grundstellung der exzentrischen Achse 8M 115**

Falls die Markierung verlorengegangen ist oder eine neue Achse eingebaut wird, ist der Exzenter wie folgt einzustellen:

Die Staubkappe 8M118/1 abnehmen. Die Nut, die sich vorne in der Achse befindet, muss nach unten zeigen. Das ist die tiefste Stelle des Exzenters. Aus dieser Stellung die Achse im Uhrzeigersinn (siehe a)5.) jeweils um ein Befestigungsloch weiterdrehen und jeweils zur Prüfung der Riemenspannung mit 2 Schrauben verschrauben, bis die richtige Spannung erreicht wird. Dabei darf die Achse maximal um 180° (Nut nach oben) verdreht werden.

Diese Stellung dürfte aber normalerweise nie erreicht werden!

e) **Wiedermontage**

1. Die Wiedermontage erfolgt analog zur Demontage. Alle Schrauben, bis auf die Propellerbefestigungsschrauben, sind mit Loctite 243 zu sichern.

Wichtiger Hinweis: Bei der Montage der Zahnriemenabdeckungen darauf achten, dass die richtigen Schrauben wieder verwendet werden. Zu lange Schrauben können den Zahnriemen beschädigen.

2. Falls die Stellung der Achse verändert wurde, so muss die Gabel 8M 119 wieder senkrecht gestellt werden. Dazu die Gabel (bei fest montiertem Flansch) herausschrauben. Die Distanzscheibe 23 x 32 x 1 von der Propellerachse 8M115 lösen. Geeigneten 2-Komponenten Metallkleber (z.B. UHU Plus 300) zwischen 8M115 und Distanzscheibe angeben und die Gabel 8M119 wieder einschrauben (Sicherung mit Loctite 243) bis sie senkrecht steht. Dabei muss der Klebstoff auf weniger als 1 mm zusammengedrückt werden. Klebstoff vor Betrieb des Triebwerkes aushärten lassen!

3. Den Näherungsschalter siehe Abschnitt 1.14.15 einstellen und sichern.

f) **Verstellen der Zuordnung Propeller zu Motor**

siehe Abschnitt 1.11.4

Die Einstellung erfolgt über den Zahnriemen, siehe Service Info 69-10 (im Anhang dieses WHB)

4.13 Austausch der Lager der oberen Riemenscheibe

Siehe Zeichnung 8M110 (Anlage zum WHB)

a) Ausbau der Lager

1. Propeller demontieren
2. Näherungsschalter demontieren. Dazu am besten den Schalter samt der Platte 8M138 vom Propellerträger abschrauben. Vorher die Position markieren.
3. Zahnriemen demontieren, siehe Abschnitt 4.12.
4. Staubkappe 8M118/1 abnehmen.
5. Sicherungsblech 20 DIN462 aufbiegen.
6. Die Wellenmuttern KM4 eine nach der anderen abschrauben.
Achtung Linksgewinde.
Einen der beiden speziell gebogene Hakenschlüssel gemäß Zeichnung W51 (im Anhang) verwenden. Nasenscheibe abnehmen.
7. Jetzt kann die Riemenscheibe 8M111 komplett von der Achse 8M115 abgezogen werden.
8. Innenring und Lagerrollen des vorderen Lagers herausnehmen.
9. Zum Entfernen der Außenringe der Lager aus der Riemenscheibe sind 2 Rundmaterialstücke mit Länge 100 mm und Außendurchmesser 47 mm und 53 mm herzustellen.
10. Unter einer Presse oder vorsichtig mit einem Hammer die Außenringe herausdrücken. Dabei werden die Nilos Dichtringe mit herausgedrückt.
11. Mit einem geeigneten Abzieher den Innenring des hinteren Lagers samt Teil 8M117/1 von der Achse 8M115 abziehen.

b) Einbau der neuen Lager

1. Zum Einpressen der Außenringe der Lager sind Rundmaterialstücke Länge 30 mm und Außendurchmesser 51 mm und 57 mm herzustellen.
2. Neue Nilosringe zusammen mit den Außenringen in die Riemenscheibe einpressen.
3. Zum Aufpressen des Innenringes des hinteren Lagers ist ein Rohrstück mit Innendurchmesser 32 mm und Länge 90 mm herzustellen.
4. Teil 8M117/1 zusammen mit dem Innenring aufpressen.
5. Die Räume für beide Lager in der Riemenscheibe mit Fett füllen.
6. Fett auf den Innenring des hinteren Lagers angeben und die Lagerrollen auf den Innenring aufsetzen. Die Gesamtfettmenge soll so gewählt werden, dass der ganze Raum des Lagers ausgefüllt wird.

Wartungshandbuch DG-808C

7. Die Riemenscheibe vorsichtig auf die Achse aufsetzen. Die Achse sollte dabei ungefähr senkrecht stehen, d.h. das Triebwerk entsprechend einfahren.
8. Die Lagerrollen in das vordere Lager einlegen und den Innenring aufchieben. Die Nasenscheibe aufstecken und die erste der beiden Wellenmuttern KM4 montieren. Die Mutter mit dem 2.Hakenschlüssel (siehe a) 6.) soweit festziehen, dass sich die Riemenscheibe ein wenig schwerer drehen lässt, als mit völlig loser Mutter. Neues Sicherungsblech 20 DIN462 aufchieben und die 2. Mutter aufschrauben, diese mit Loctite 243 sichern. Die 1. Mutter mit dem Hakenschlüssel gegenhalten, so dass sich die Einstellung der 1. Mutter nicht verändert, die 2. Mutter so fest wie möglich anziehen. Nochmals das Laufverhalten der Lager überprüfen. Es darf kein Axialspiel spürbar sein.
9. Das Sicherungsblech in die Aussparungen der hinteren Wellenmutter verstemmen.
10. Die Staubkappe mit Fett füllen und wieder aufsetzen.
11. Zahnriemen montieren und einstellen, siehe Abschnitt 4.11.
12. Nährungsschalter wieder montieren, siehe auch Abschnitt 4.12.
13. Propeller wieder montieren und mit Sicherungsdraht sichern, siehe Abschnitt 4.19.

Benötigtes Material:

1. Kegelrollenlager 32205B
2. " 320/32X
3. Nilos Ring 32205 JV
4. " " 320/32 JV
5. Sicherungsblech 20 DIN 462
6. Kugellagerfett SKF LGMT3

Wichtiger Hinweis: kein anderes Fett verwenden!

4.14 Ausbau und Einbau der Gaszugfeder

(Triebwerks Ein-Ausfahrmechanismus)

a) Ausbau:

1. Ein Rohrstück mit 12 mm Innendurchmesser und 80 mm Länge längs durchsägen, so dass 2 Halbschalen entstehen.
2. Motor so weit ausfahren, so dass die Gasfeder etwas weiter als 80mm ausgefahren ist.
3. Die Halbschalen auf die Stange der Gasfeder auflegen und Motor gerade so weit ausfahren, dass die Halbschalen das weitere Einfahren der Gasfeder blockieren.
4. Gasfeder ausbauen.

b) Einbau analog zum Ausbau

c) Einbau einer neuen Gasfeder

1. Entweder mit einem Flaschenzug o.ä. die neue Gasfeder so weit herausziehen, dass die Halbschalen aufgelegt werden können, oder
2. die Gasfeder am vorderen Befestigungspunkt einbauen und eine Metallplatte mit 2 Bohrungen Durchmesser 8 mm im Abstand von 80 mm an der Gasfeder und am Triebwerk einhängen. Dann durch Einfahren des Triebwerks die Kolbenstange der Gasfeder so weit herausziehen, bis die Halbschalen aufgelegt werden können. Die Platte wieder entfernen.

d) Sicherung des Gelenkkopfes auf der Kolbenstange

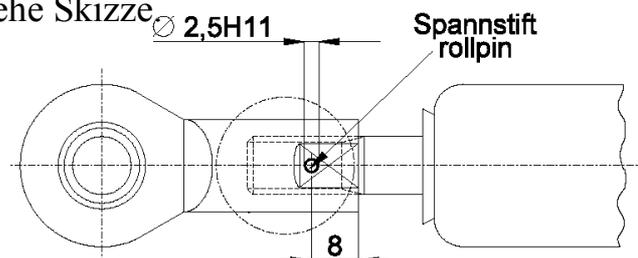
Der Gelenkkopf der Gasfeder muss mit Loctite 638 auf dem Gewinde der Kolbenstange fest verklebt sein. Die ordnungsgemäße Verklebung wird durch eine Markierung mit rotem Sicherungslack auf Kolbenstange und Gelenkkopf angezeigt.

Nach dem Ausbau der Gasfeder überprüfen, ob die Markierung vorhanden und unbeschädigt ist. Falls nicht, ist der Gelenkkopf zu entfernen und neu zu verkleben.

Das Gleiche gilt auch für den Einbau einer neuen Gasfeder.

Loctite- Reste oder andere Verschmutzungen sind gemäß Abschnitt 4.10 zu entfernen. Beim Festziehen des Gelenkkopfes die Kolbenstange mit einer kleinen schmalen Rohrzange direkt vor dem Gelenkkopf festhalten, zum Schutz ein Stück feinen Schleiflein um die Kolbenstange legen.

Zusätzlich wird der Gelenkkopf mit einem Spannstift 2.5x14 DIN7346 St gesichert, siehe Skizze.



4.15 Wechseln des Fangseils

siehe Diagramm 14.

1. Triebwerk ausfahren
2. Handlochdeckel am hinteren Motorraumboden abschrauben
3. Fangseil von der Gabel am Propellerträger demontieren und langsam in die Rumpfröhre zurückziehen lassen, so dass das Rückholgummi nicht von der Umlenkrolle im Rumpfheck herunterspringt. Die Umlenkrolle ist durch das Schauloch im Spornradkasten erreichbar.
4. Das Gummiseil durch das Handloch im hinteren Spant herausziehen, bis der Anschluß des Fangseiles erreichbar ist.
5. Das Gummiseil am hinteren Motorraumboden festlegen, so dass es nicht zurückspringen kann.
6. Stahlseil abschneiden und herausziehen. Gummiseil nicht beschädigen! Die Stahlscheibe nicht verlieren.
7. Die Kontermutter lösen und die Stellschraube am hinteren Spant ganz herausdrehen (Gegenuhrzeigersinn). Dann wieder 5 mm hineindrehen.
8. Das Stahlseilende von vorn in die Stellschraube einführen und aus dem Handloch herausziehen.
Auf der Stellschraube befindet ein Dämpfungselement, überprüfen ob die hintere Scheibe des Dämpfungselementes noch vorhanden und fest verklebt ist und ob das Dämpfungselement noch auf der Stellschraube verklebt ist, siehe Diagramm 14 Detail X.
9. Die Stahlscheibe 5R28/3 auf das neue Seil aufschieben. Das Seil mit Kausche und 2 Nicopressklemmen an dem Gummiseil befestigen. Die Nicopressklemmen verpressen, dabei muss das Ende des Seiles in der 2. Nicopressklemme liegen. und zusammen mit den Nicopressklemmen 2 mal mit Tesaband 651 umwickeln.
10. Gummiseil freigeben und langsam in die Rumpfröhre zurückziehen lassen.
11. Das Fangseil zusammen mit Kausche und Nicopressklemme an der Gabel oben am Motorträger anbringen. Die Klemme noch nicht verpressen. Die Position des Triebwerkes und die Länge des Seiles gemäß den Daten in Abschnitt 1.12.4 einstellen. Die Nicopressklemme verpressen. Das überschüssige Seil abschneiden.
12. Fangseil auf richtige Länge überprüfen, s. Abschnitt 1.12.4.
Die Feineinstellung geschieht über die Stellschraube am hinteren Spant. Die Kontermutter wieder festziehen.
13. Handlochdeckel im hinteren Motorraumboden wieder einbauen.

Material:

Stahlseil Durchmesser 3,2 mm Typ siehe Abschnitt 4.2 ca. 2,3 m lang
2 Kauschen 3 mm DIN6899A
3 Nicopressklemmen 28-3-M
Tesaband 651 (Textilklebeband)

4.16 Kühlkreislauf: Auffüllen und Entlüften, Prüfen der Kühlflüssigkeitspumpe

siehe Diagramm 9

Kühlmittel: Handelsübliches KFZ-Kühlerfrostschutzmittel (empfohlen BASF Glysantin G48 Protect Plus Konzentrat) gemischt mit destilliertem Wasser. Füllmenge ca. 1,8 Liter.

Mit Kühlwasserpumpe Typ Webasto: Mischungsverhältnis 1:1 (bis ca. -40°C).

Mit Kühlwasserpumpe Typ Pierburg:

Normalbetrieb: Mischungsverhältnis 1:2 (bis ca. -20°C).

Das Mischungsverhältnis kann für Höhenflüge geändert werden auf: 1:1 (bis ca. -40°C). Wenn die Kühlflüssigkeit zur Änderung des Mischungsverhältnis ausgetauscht wird, sollte diese für die Rückänderung aufbewahrt werden.

4.16.1 Prüfen der Kühlflüssigkeitspumpe

1. Triebwerk ausfahren
2. Den Kühlwasserschlauch oben am Kühler lösen. Prüfadapter W59 (Zeichnung im Anhang dieses WHB) einsetzen und mit Schlauchschelle sichern. Instrumentenschlauch Ø5mm innen auf Adapter aufstecken und in ein kalibriertes Gefäß halten.
3. Die Zündung einschalten und die Zeit für die Förderung von 0,2 Liter Kühlflüssigkeit messen. Dann Zündung sofort wieder ausschalten, sonst kann die Pumpe Luft ziehen, die Entlüftung ist dann schwierig.. Der normale Wert ist 15 bis 20 Sekunden.
4. Falls der Wert über 25 Sekunden liegt, so ist die Kühlwasserpumpe verschlissen und muss ausgetauscht werden. Test nach dem Tausch der Pumpe erneut durchführen.
5. Adapter entfernen und Kühlwasserschlauch wieder anschließen.
6. Den Verschlußdeckel des Kühlers abnehmen. Zum leichteren Drehen den Deckel herunterdrücken. Die Kühlflüssigkeit wieder in den Kühler einfüllen, falls nötig nachfüllen.
7. Zündung einschalten, dadurch wird die Kühlwasserpumpe eingeschaltet. Ca. 1 Minute laufen lassen. Zündung ausschalten. Falls nötig Kühlflüssigkeit nachfüllen.
8. Kühlerdeckel wieder verschließen.

4.16.2 Ablassen der Kühlflüssigkeit:

1. Vor dem Ablassen der Kühlflüssigkeit die Kühlflüssigkeitspumpe siehe oben prüfen.
2. Motor soweit einfahren, dass die Motordeckel gerade noch geöffnet sind.
3. Den geraden Schlauchverbinder GS 16 oberhalb der Kühlwasserpumpe aus der Leitung ausbauen und durch ein T-Stück TS 16 (gehört zum Flugzeugserviceset) ersetzen.
4. Einen Schlauch mit 16mm Innendurchmesser auf das T-Stück aufstecken und in einen Behälter führen, der tiefer als der tiefste Punkt des Kühlsystems steht.
5. Motor ganz ausfahren. Wenn alle Kühlflüssigkeit herausgelaufen ist, die Zündung einschalten, um die Wasserpumpe für eine kurze Zeit laufen zu lassen.
6. T-Stück wieder durch den geraden Verbinder ersetzen.

4.16.3 Auffüllen und Entlüften:

1. Der Motor muss kalt sein und ganz ausgefahren werden.
2. Den Verschlußdeckel des Kühlers abnehmen. Zum leichteren Drehen den Deckel herunterdrücken. Nun Kühlflüssigkeit einfüllen, bis der Kühler ganz gefüllt ist.
3. Zündung einschalten, dadurch wird die Kühlwasserpumpe eingeschaltet. In den Kühler hineinschauen, die Kühlflüssigkeit muss sprudeln. Falls dies nicht der Fall ist, so könnten sich Luftblasen in den Schläuchen befinden. Die Schläuche 1 und 5 s. Diagramm 9 mehrmals zusammendrücken, bis die Kühlflüssigkeit sprudelt. Ca. 1 Minute laufen lassen. Zündung ausschalten. Falls nötig Kühlflüssigkeit nachfüllen. Kühlerdeckel verschließen.
4. Falls die Maßnahme s. Punkt 3. nicht erfolgreich war: Triebwerk fast ganz einfahren, Zündung einschalten und die Schläuche 2 und 6 s. Diagramm 9 mehrmals zusammendrücken. Motor wieder ausfahren, Kühlerdeckel öffnen, Zündung einschalten und das Sprudeln der Kühlflüssigkeit kontrollieren. Kühlerdeckel verschließen sofern in Ordnung.
5. Motor warmlaufen lassen, dann ca. ½ Minute mit Vollgas laufen lassen. Motor abstellen.
6. Motor abkühlen lassen. Kühlerdeckel abnehmen und Füllstand überprüfen, falls nötig Kühlflüssigkeit nachfüllen. Der Kühler soll bis ca. 2 cm unterhalb seiner Oberkante gefüllt sein.
7. Kühlerdeckel wieder verschließen.

I) Antriebseinheit vollständig ausfahren

(über den manuellen Schalter)

- 1) Demontage des Propellers durch Entfernen des Sicherungsdrahtes und Lösen der sechs Befestigungsschrauben mit einem Steck-schlüssel SW 13. Anschließend den Propeller nach vorne vom Propellerkopf abziehen.
- 2) Demontage der Motordeckel: s. Abschnitt 4.18.
- 3) Auspuffhebeseil: Am Motor mit einem Gabelschlüssel SW 10 die Befestigungsschraube für das Seil lösen, das beim Ausfahren der Antriebseinheit den Auspuff anhebt.
- 4) Trennen der Kraftstoffleitungen: Schlauchschellen am Kraftstoffverteiler unter dem Primer lösen und die Schläuche für Zulauf und Rücklauf abziehen.
- 5) Gaszug am Vergaser lösen.
- 6) Propellerbremszüge lösen: An der Motorrückseite die beiden Bowdenzug-Klemmnippel im Antriebshebel für die Propellerbremse mit einem kleinen Schlitzschraubenzieher und einem Gabelschlüssel SW 8 lösen.
- 7) Trennen der elektrischen Leitungen vom Anlasser: Schlauchschelle am Kurbelgehäuse losschrauben um die Leitungen freizulegen. Polschutzkappe abziehen und Plus-Kabel (rot) mit Gabelschlüssel SW 10 abschrauben. Offene Kontakte des Kabels mit Isolierband isolieren. Danach ebenfalls das Massekabel des Anlassers (blau) losschrauben.
- 8) Propellerträger-Fangseil lösen: Verschraubung am Propellerkopf mit Steck- und Gabelschlüssel SW 13 lösen. Das vorgespannte Seil langsam in den Rumpf zurückgleiten lassen, anderenfalls besteht Gefahr, dass das Rückholgummi von der Umlenkrolle im Rumpf springt!
- 9) Ausbau der Wasserpumpe: Elektrische Steckverbindung an der Wasserpumpe lösen. Beide Befestigungsschellen am Brandspant mit einem Steckschlüssel SW 6 lösen (zum Öffnen der oberen Schelle ist die Antriebseinheit etwas einzufahren). Anschließend läßt sich die Pumpe nach oben aus den Schellen herausziehen (dafür müssen evtl. einige Ty-Raps entfernt werden).

II) Antriebseinheit bis kurz vor die Endlage einfahren

- 10) Elektrischen Verbindungen des Triebwerks am vorderen Motorraumspant (Brandspant) trennen:
 - a) Mehrfachstecker des Kabelbaums öffnen (unter verschraubter Abdeckung im unteren Brandspant eingebaut).
 - b) Nur bei EGT-Option: Die Kabelbinder an den beiden Stecker der Abgastemperatursonde rechts oben am Brandspant abschneiden und Stecker abziehen.
 - c) Anschließend sind die Kabel so voneinander zu trennen, dass die Antriebseinheit später ohne Probleme aus dem Motorraum gehoben werden kann. Dazu ist es nötig einige Ty-Raps zu entfernen.
- 11) Trennen der Ausfahreinheit vom Propellerträger:
 - a) Gasfeder: Gasfeder am Triebwerk lösen, siehe Abschnitt 4.14.
 - b) Spindeltrieb: Wenn die Antriebseinheit soweit eingefahren ist, dass der Propellerturm ungefähr waagrecht liegt, wird die Schraubverbindung zwischen dem Spindeltrieb und dem Propellerträger gelöst. Nun von Hand den Propellerträger etwas anheben, um den Spindeltrieb zu entlasten und die Schraube herausziehen. Danach den Propellerträger vorsichtig in den Motorraum absenken.
- 12) An beiden Schrauben der Propellerträgerlagerung im Rumpf das Sicherungsblech öffnen und Schraube mit einem Steckschlüssel SW 19 lösen. Anschließend zu zweit die komplette Antriebs-einheit am Propellerträger und am Motorblock etwas anheben, um die Schraubverbindung zu entlasten. Nun die beiden Schrauben mit den Messinghülsen aus den Buchsen ziehen und die komplette Antriebseinheit aus dem Rumpf heben.

4.17.2 Ausbau des Motors aus der Antriebseinheit:

Allgemeine Hinweise:

Schrauben Sie vor dem Ausbau des Motors aus dem Propellerträger in die vier Bohrungen auf der Unterseite des Kurbelwellengehäuses lange Schrauben M10 bzw. M12. Auf diesen kann die gesamte Antriebseinheit abgestellt werden, was den Motorausbau auf der Werkbank sehr erleichtert.

Benötigte Werkzeuge

Steckschlüssel: SW 6, 7, 17, 19,

Gabelschlüssel: SW12, SW 30

Zündkerzenschlüssel: SW 21 (13/16 in.)

Innensechskantschlüssel: SW 3, 4, 5, 6

1 Seitenschneider

1 Heißluftföhn

1 kleiner Schlitzschraubenzieher

1 Bundbolzen (enthalten im Werkzeugsatz der Fa. SOLO)

1 Abzieher W40 (Zeichnung im Anhang) mit

1 Schraube M12x90 DIN 933-8.8 und

4 Schrauben M5x20 DIN 912-10.9

1 scharfes Messer

1 Rolle Klebeband

1 Eimer

- 1) Demontage der Zahnriemenabdeckung am Propellerträger durch Lösen der 16 Schrauben mit einem Innensechskant SW 3.
- 2) Den Zahnriemen entsprechend Abschnitt 4.11 a) und c) entspannen und abnehmen.
- 3) Kleine Riemenscheibe einschließlich Starterzahnkranz von der Kurbelwelle abziehen. Dazu:
 - a) Bordscheibe der kleinen Riemenscheibe abschrauben.
 - b) Schraube auf der Stirnseite der Riemenscheibe mit Steckschlüssel SW 19 von der Kurbelwelle lösen (Schraubenkopf vorher mit Heißluftföhn erwärmen!).
 - c) Mitgelieferten Bundbolzen in die Gewindebohrung einsetzen.
 - d) Den Abzieher W40 mit 4 Schrauben M5x20 DIN912-10.9 an der Riemenscheibe verschrauben. Schraube M12x90 DIN933-8.8 in den Abzieher hineindrehen, mit Gabelschlüssel SW 30 am Abzieher gegenhalten, die Schraube anziehen. Falls sich die Scheibe nicht abziehen lässt, ist sie durch einen Hammerschlag auf den Kopf der Schraube M12x90 zu lockern.

Wartungshandbuch DG-808C

- 4) Elektr. Verbindung der Zündanlage trennen: Die vom Magnetgehäuse kommenden elektrischen Verbindungen kurz hinter dem Magnetgehäuse lösen (Schrumpfschlauch über Steckverbindung vorsichtig mit Messer auftrennen).
- 5) Ausbau Anlasser: Anlasserbefestigungsschrauben mit einem Innensechskantschlüssel SW 6 von vorne bzw. hinten lösen und Anlasser abnehmen.
- 6) Kraftstoffleitungen vom Primer zum Vergaser am Vergaser mit kleinem Schraubenzieher lösen und offene Leitungen mit Schrauben M6 abdichten.
- 7) Abgastemperatursonden entfernen: Sonden mit einem 12 mm Gabelschlüssel herausschrauben (Option).
- 8) Kühlwassertemperatursonde auf dem Zylinderkopf elektrisch trennen: Steckverbindung unmittelbar hinter der Sonde auf dem Zylinderkopf öffnen.
- 9) Entleeren des Kühlwassersystems: Siehe Abschnitt 4.16.2. Einen Eimer unterstellen, um das austretende Kühlwasser (ca. 2 Liter) aufzufangen!
- 10) Die vier Zündkerzenstecker von den Zündkerzen abziehen.
- 11) Kühlwasserauslaß (oben auf dem Motor) von den Zylinderköpfen entfernen: Zunächst Kühlwasserschlauch lösen, dann Kühlwasserauslaß entfernen (Innensechskantschlüssel SW 4). Öffnungen im Motor mit Klebeband verschließen! Schlauch vom Kühlwassereinlaß (beim Starterzahnkranz) abziehen, Rohröffnung mit Klebeband verschließen!
- 12) Entfernen der vier Befestigungsschrauben der CFK-Platte an den Zylinderköpfen mit einem Innensechskantschlüssel SW 6. Dabei die Massekabel unter der vorderen rechten Befestigungsschraube nach Entfernen der Schraube mit einem Draht o.ä. zusammenhalten. Falls nötig, die rechte vordere Hutmutter (Zylinderkopfschraube) entfernen.
- 13) Die letzten vier Verbindungsschrauben zwischen Propellerträger und Motorblockstirnseite durch Herausschrauben mit einem Innensechskantschlüssel SW 5 entfernen (Hierzu Schrauben vorsichtig mit Heißluftföhn erwärmen).
- 14) Nun Propellerträger etwas anheben und nach vorne über die Kurbelwelle abziehen.

Wartungshandbuch DG-808C

- 15) Demontage der Propellerbremse: Lösen der Befestigungsplatte von der Motorblockrückseite durch Entfernen der drei Innensechskantschrauben SW 6.
- 16) Öffnung des Auspuffkrümmers mit Klebeband verschließen und Luftfilter z.B. mit einer Plastiktüte verschließen.

Demontage weiterer Anbauteile des Motors (zum Einsenden zur Reparatur oder Grundüberholung nicht durchführen):

- 17) Zündkerzen mit einem Steckschlüssel SW 21 (13/16 in.) herausschrauben. Öffnungen anschließend mit Klebeband verschließen!
- 18) Demontage des Auspuffkrümmers: Lösen der acht Schrauben am Zylinderauslaß mit einem Innensechskantschlüssel SW 6.
Für die unteren Schrauben ist ein gekürzter Schlüssel erforderlich, siehe Abschnitt 7 Punkt U.
Auslaßöffnungen anschließend mit Klebeband verschließen!
- 19) Entfernen des Luftfilters vom Vergaser: Befestigungsschelle am Vergaser mit kleinem Schraubenzieher lösen und Filter nach oben abziehen.
Ansaugöffnung anschließend mit Klebeband verschließen.
- 20) Demontage der beiden Kühlwassereinlässe mit Innensechskantschlüssel SW 3. Öffnungen anschließend mit Klebeband verschließen!

4.17.3 Wiedereinbau der Antriebseinheit:

Der Wiedereinbau erfolgt analog zum Ausbau. Dabei Abschnitte 4.12, 4.14, 4.16, 4.9 und 4.21 beachten!

Zum Einbau nur neue Stoppmuttern verwenden.

Loctite 243 zum Sichern der Verschraubungen ohne Stoppmuttern verwenden.

Neue Dichtungen für den Kühlwasserauslaß verwenden.

Wiedereinbau von Starterzahnkranz mit Kurbelwellenadapter

1. Beim Wiedereinbau von Starterzahnkranz mit Kurbelwellenadapter die Zuordnung von Propellerstellung zur Motorkompression über den Zahnriemen gemäß Abschnitt 1.11.4 einstellen.
2. Die Schraube an der Stirnseite der Riemenscheibe zunächst ohne Loctite einbauen und mit Anzugsmoment 100 Nm anziehen. Dazu am Propeller gegenhalten.
3. Spannen des Zahnriemens gemäß Abschnitt 4.12 e).
4. Näherungsschalter wieder anbauen und Einstellung gemäß 1.14.15 überprüfen und falls nötig korrigieren.
5. Spindeltrieb und Gasfederwieder montieren.
6. Flugzeug aufrüsten und sichern, Motor anlassen, kurz Vollgas (max. 30 Sekunden) und Motor wieder abstellen.
7. Die Schraube an der Stirnseite der Riemenscheibe mit Anzugsmoment 100 Nm nachziehen, dazu muss der Spindeltrieb wieder vom Motorträger gelöst werden.
8. Motor anlassen, kurz Vollgas geben und Motor wieder abstellen, Schraube nochmals nachziehen. Diese Prozedur muss sooft wiederholt werden, bis sich die Schraube nicht weiter anziehen lässt. Im Allgemeinen muss der Motor dazu 4 mal laufen. Nach dem letzten Anziehen die Schraube nochmals ausbauen, Loctite 243 angeben und wieder mit 100 Nm anziehen.
9. Neue Stoppmutter M10 DIN985-8zn für die Schraube des Spindeltriebes verwenden.
10. Überprüfen, ob die Zuordnung von Propellerstellung zu Kompression noch stimmt, ansonsten gemäß Abschnitt 4.12 f) verfahren.

4.18 Demontage und Montage der Motordeckel

Zur Demontage und Montage der Motordeckel ist es nicht erforderlich die Gummizüge zu entfernen.

- a) Ausbau des linken Motordeckels, z.B. um Arbeiten am Vergaser vorzunehmen: Triebwerk ausfahren. Die Spiralfeder vom linken Motordeckel durch Spannen der Feder aushängen, dafür eine kleine Zange verwenden,. Die Federstecker der beiden Scharnierbolzen des Motordeckels nach oben herausziehen. Die Scharnierstifte herausziehen. Triebwerk fast ganz einfahren, Deckel müssen gerade noch offen bleiben. Den linken Motordeckel nach hinten bewegen, so dass der hintere Gummizug über den Propeller gehoben werden kann. Motordeckel nach oben weg heben und auf dem rechtem Motordeckel ablegen.
- b) Demontage beider Motordeckel: Federn und Scharnierstifte s. o. für beide Deckel entfernen. Triebwerk $\frac{3}{4}$ einfahren und Deckel nach oben wegheben.
- c) Die Montage erfolgt analog zur Demontage. Neue Stopfmuttern verwenden.

5 Schwerpunktwägung

1. Das montierte Flugzeug mit ausgefahrenem Fahrwerk aufstellen.
2. Wassertanks und Kraftstofftank leeren, Triebwerk einfahren, Haube schließen.
3. Stellen Sie eine Waage unter das Spornrad und zusätzlich, falls eine passende Waage zur Verfügung steht, unter das Hauptrad.
4. Unterbauen Sie das Spornrad so, dass der Rumpfrücken im Verhältnis 1000:37 nach hinten geneigt ist.
5. Ermitteln Sie die Last auf dem Spornrad G_2 , beachten Sie dabei, dass der Flügel so gehalten wird, dass dabei keine Kraft aufgebracht wird. Falls eine passende Waage zur Verfügung steht, ermitteln Sie auch G_1 , sonst siehe untenstehende Anmerkung.
6. Messen Sie die lotrechten Abstände a und b (s. Skizze auf der nächsten Seite).

Wichtiger Hinweis: Die Abstände a und b können sich bei unterschiedlicher Masse durch Einfederung des Fahrwerkes verändern.

Anmerkung: Die Gesamtmasse kann durch Wägung und Addition von G_1 und G_2 oder durch Wägung und Addition aller Einzelteilmassen ermittelt werden.

Leermassenschwerpunkt X_{SL} : $X_{SL} = G_{2L} \cdot b / M_L + a$

$M_L =$ Gesamtmasse (leer) = $G_{1L} + G_{2L}$

$G_{2L} =$ Spornlast (leer)

Das Flugzeug ist unbesetzt, ohne Fallschirm, aber mit der gesamten festen Ausrüstung zu wiegen. Lose Gegenstände und Trimmgewichte aus dem Cockpit entfernen.

Flugmassenschwerpunkt X_{SF} : $X_{SF} = G_{2F} \cdot b / M_F + a$

$M_F =$ Gesamtmasse (Flug) = $G_{1F} + G_{2F}$

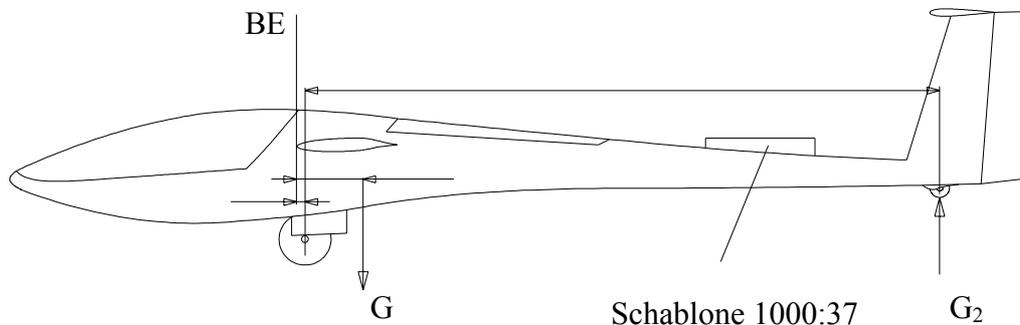
$G_{2F} =$ Spornlast (Flugmasse)

Zur Ermittlung des Flugmassenschwerpunktes ist das Flugzeug mit den Piloten, mit Fallschirmen, Trimmgewichten und gesamter Flugausrüstung (Barograph, Kissen, Photo usw.) zu wiegen. Auf richtige Sitzposition und Stellung der Pedale achten!

Wartungshandbuch DG-808C

Bezugsebene (BE): Flügelvorderkante an der Wurzelrippe

Flugzeuglage: Rumpfröhrenmitte waagrecht



Hebelarme von Piloten und Ausrüstungsgegenständen siehe Flughandbuch Abschnitt 6.9

Leermassen - Schwerpunkt

Nach Einbau zusätzlicher Ausrüstung, nach Reparaturen, neuer Lackierung und Änderung am Segelflugzeug, die die Masse beeinflussen, ist die Leermassen - Schwerpunktlage neu zu ermitteln. Der Bereich der Leermassen - Schwerpunktlagen ist aus dem Diagramm s. Abschnitt 6.8.7 des Flughandbuches ersichtlich.

Liegt der Leermassen-Schwerpunkt nicht im zulässigen Bereich, so ist durch Ballasteinbau im Rumpf eine zulässige Schwerpunktlage einzutrimmen.

Das Ergebnis der Wägung ist im Blatt Wägebericht im Flughandbuch Abschnitt 6.8.6 einzutragen, außerdem ist ein Wägebericht in die Lebenslaufakte einzuheften. Falls sich die Mindestzuladung im Führersitz ändert, so ist dies im Hinweisschild im Cockpit zu ändern.

Die Leermassen - Schwerpunktwägung ist mindestens alle 4 Jahre durchzuführen.

Schwerpunktwanderung durch Ausfahren des Triebwerkes
siehe Flughandbuch Abschnitt 6.9.

6 Instrumenten- und Zubehörauswahlliste

Fahrtmesser (Messbereich 0- 300 km/h)

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Winter	6 FMS 4 (Durchm. 80mm)	TS 10.210/15
	0-300 km/h Sachnr. 6421369	
Winter	0-160 kts Sachnr. 6423369	TS 10.210/19
	7 FMS 4(Durchm. 58mm)	
	0-300 km/h Sachnr. 7421369	
	0-160 kts Sachnr. 7423369	

Der Fahrtmesser muss mit einer Bereichsmarkierung gemäß Flughandbuch Abschnitt 2.3 ausgestattet sein.

Höhenmesser

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Winter	4 FGH 10 (Durchm. 80mm)	TS 10.220/46
	1.000-10.000m Sachnr.4110	
	1.000-20.000ft Sachnr.4320	
Winter	4 FGH 20(Durchm. 58mm)	TS 10.220/47
	1.000-10.000m Sachnr.4220	
Winter	4 FGH 40 (Durchm. 58mm)	TS 10.220/48
	1.000-20.000ft Sachnr.4550	

oder jeder andere nach TSO C 10 b spezifizierte und zugelassene Höhenmesser; eine Zeigerumdrehung max. 1000 m bzw. 3000 ft.

Anschnallgurte

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Gadringer	BAGU 5202 G	40.070/32
	SCHUGU 2700 G	40.071/05
	gummierte Stege der Schnellschieber	
Schroth	4-01-0.104	40.073/11
Schroth	4-01-0108 bei Option NOAH	40.073/11

Wartungshandbuch DG-808C

Kompass

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
PZL	B - 13	FD 19/77
Ludolph	FK 16	10.410/3
Airpath	C 2300	
Airpath	C 2400 P	
Hamilton	H I 400	TSO C 7c Type1
Bohli	46 MFK 1	nicht zugelassen nur als Zweitgerät

Der Kompass muss im Flugzeug kompensiert werden. Eine Deviationstabelle muss angebracht werden, wenn die Deviation größer, als 5° ist.

UKW - Sende- und Empfangsgerät

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Dittel	FSG-40 S	10.911/45
	FSG-50	10.911/71
	FSG-60 M	10.911/72
	FSG-70,71 M	10.911/81
	FSG-90	10.911/98JTSO
	FSG 2T	LBA.0.10.911/103JTSO
Becker	AR 3201-(1)	10.911/76
	AR 2008/25 (A)	10.911/48
	AR 4201	JTSO-2C37 D, ED-23A
	AR 6201	EASA.210.1249
Filsler/Funkwerk	ATR 720 A	10.911/74
	ATR 720 C	10.911/83
	ATR 600	LBA.0.10.911/106JTSO
	ATR 500	LBA.0.10.911/113JTSO
	ATR 833	EASA.210.0193

oder andere Geräte, die nach TSO, JTSO oder ETSO für die Verwendung in Luftfahrzeugen zugelassen sind.

Anmerkung: Nur Geräte mit 58mm Durchmesser können am vorgesehenen Platz in der Konsole unter den Instrumenten eingebaut werden.

Variometer

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Winter	5 StVM5 (Durchm.58)	TS 10.230/14
	± 5 m/s Sachnr. 5451	
	±1000 ft/min Sachnr. 5452	
	± 10 kts Sachnr. 5453	
Winter	5 STV 5 (Durchm.80)	TS 10.230/13
	± 5 m/s Sachnr. 5251	
	±1000 ft/min Sachnr. 5252	
	± 10 kts Sachnr. 5253	

Wartungshandbuch DG-808C

Wendezeiger

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Apparatebau Gauting	WZ-402/31 12 V	10.241/8

Außenthermometer

enthalten im DEI-NT s. unten

Triebwerksüberwachungsinstrument

(Drehzahl, Kraftstoffvorrat, CHT, Voltmeter, Betriebsstundenzähler, Außentemperatur, EGT als Option)

Fabrikat	Typ
DG Flugzeugbau	DEI-NT – DG808C

Geräte, die nicht zur Mindestausrüstung gehören:

Transponder: Geräte, die nach TSO, JTSO oder ETSO für die Verwendung in Luftfahrzeugen zugelassen sind, dürfen eingebaut werden.

Der Antenneneinbau muss gemäß TM DG-G-02 erfolgen.

406 MHZ ELT:

Der Einbau muss gemäß TM DG-G-08 erfolgen. Es können nur die dort angegebenen ELT Typen verwendet werden.

Andere Geräte wie Segelflugrechner und Logger:

Wenn sichergestellt ist, dass diese Geräte weder für sich, noch durch ihre Auswirkung auf das Luftfahrzeug dessen sicheren Betrieb gefährden, so dürfen diese Geräte eingebaut werden.

Die TM DG-G-07 ist zu beachten.

Wichtiger Hinweis: Wenn zusätzliche Instrumente nach der Herstellung eingebaut werden, so ist sicherzustellen, dass diese, sofern sie nicht an einer vom Hersteller vorgesehenen Einbauposition eingebaut werden, sicher befestigt werden.

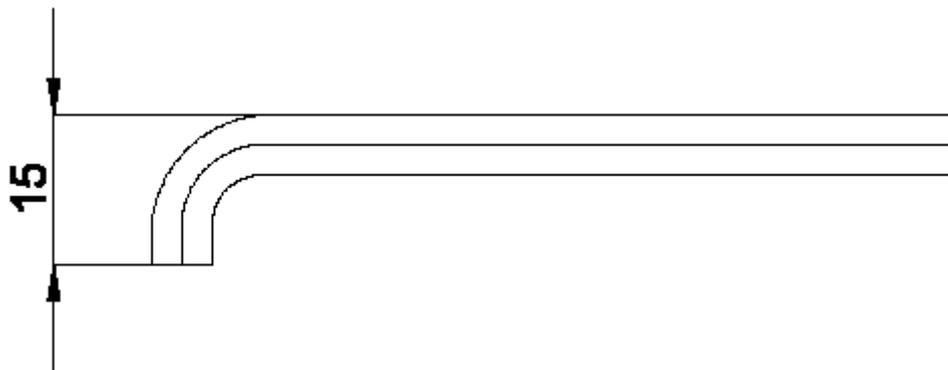
Bei elektrischen Geräten ist sicherzustellen, dass diese über entsprechend dimensionierte Sicherungen angeschlossen werden, der Stromverbrauch eines einzelnen Gerätes darf 3A nicht überschreiten.

Warnung: Wenn Geräte an der Haube befestigt werden, so ist insbesondere sicherzustellen, dass diese nicht den Haubennotabwurf behindern. Alle Leitungen müssen mit Steckern im senkrechten Teil ausgerüstet sein. Die Stecker müssen sich leicht auseinander ziehen lassen, max. zulässige Kraft 10 N. Die Geräte dürfen nur an den vom Hersteller vorgesehenen Befestigungsgewinden im Haubenrahmen befestigt werden.
Max. Masse der Geräte: 1 kg.

Wichtiger Hinweis: Nach dem Einbau ist ein neuer Wägebericht zu erstellen.

Wartungshandbuch DG-808C

- M Zündkerzenschlüssel SW 21
- N **ohne Option BBSA Rutsch/Fliehkraftkupplung:** Abzieher für kleine Riemenscheibe entsprechend Zeichnung W40
Option BBSA Rutsch/Fliehkraftkupplung: Abzieher nach Zeichnung W60
- O Zum Füllen der Flügeltanks: Schlauch Außendurchmesser 25 mm ca. 2 m lang
- P Zum Füllen des Seitenflossentanks: Z27.(Trichter mit Schlauch PVC glasklar Innendurchmesser 12 mm, 1,9 m lang und Schlauchverbinder GS 12)
- Q Prüfadapter W59 mit 0,5m Instrumentenschlauch Ø5mm innen zum Prüfen der Kühlwasserpumpe
- R Betankungsschlauch für Rumpfkraftstofftank Z155/1
- S Krampenzange für Clamps XO (für Clamps XO für Gummiseil 6mm für Rückholgummi Fangseil)
- T Meßwerkzeug für Zahnriemenspannung W57
- U Gekürzter Innenschkantschlüssel SW 6 zum demontieren der unteren Schrauben des Auspuffkrümmers, s. Skizze:



8 Teileliste

Die Teilenummern der Steuerungssysteme etc. sowie der Beschlagsteile des Triebwerkes entnehmen Sie bitte den folgenden Diagrammen.

8.1 Triebwerksteile

a) erforderlich für 25 h Kontrolle

- 40050360 Zündkerzen S36 (Bosch W5AC Elektrodenabstand 0,5 mm) mit verpreßter Schraubkappe, gekennzeichnet mit einem roten Farbpunkt auf dem Isolator
- 60507569 Kraftstofffilter mit 90° Abgang oder
- 60507571 MANN-Kraftstoff- Filter 500009180 WK 31/2(10)
- 60500150 Auspuffdichtungen (2 Stück erforderlich)
- 60500142 Luftfilter
- 70002200 Luftfilteröl für Baumwollgewebefilter K&N 99-05046

b) Ersatzteile

- 60510821 Zündkerzenstecker Bosch 0356351032 1k Ω (nicht mehr lieferbar)
- 45002085 Zündkerzenstecker PVL 5k Ω (Ersatz für Bosch)
- 60500127 Mutter für Federmutter M8 für Auspuff, Rotax Nr. 842330
- 60500128 Feder für Federmutter M 8, Rotax Nr. 239628
- 60502500 Anlasser: DENSO 128 000-1671 12 V
- 60500155 Dichtung für Kühlwasserauslaß
- 60504012 Zahnriemen Poly Chain PC 8MGT 2400-36 mit geschliffenem Rücken
- 40871711 Zahnriemenandrückwalze
- 59332050 vorderes Kegelrollenlager für obere Riemenscheibe 3205 B
- 59320320 hinteres Kegelrollenlager für obere Riemenscheibe 320/32 X
- 52200054 Sicherungsblech für vorderes Kegelrollenlager 20 DIN462
- 30002028 Spezialfett für Kegelrollenlager SKF LGMT3
- 39001026 Austauschatz Muttern und Schrauben für 400 h Überholung
- 60000157 Gaszugfeder S47/2 für Ein-Ausfahrantrieb mit Ultrabuchse
- 60000182 Gasdruckfeder für Auspuffrahmen E1 E1-76-040-130/150 N
- 60505007 Spindeltrieb Typ Stross ATL10 modifiziert mit Gabeln 8M230 und 8M333
- 60000330 Gummilager im Motorträger an der Drehachse Ultrabuchse 0118288
- 40872873 Bremsbelag für Propellerbremse (aufgeklebt auf Haltewinkel)
- 600001115 Clamps XO (für Gummiseil 6mm für Rückholgummi Fangseil)
- 52130011 Sicherungsbleche DIN 432 zn 13 für Triebwerkshauptlager

Wartungshandbuch DG-808C

Kühlsystem

- 60001201 Elektrische Wasserpumpe Webasto U 4810 modifiziert (nicht mehr lieferbar)
- 40863140 Austauschatz Wasserpumpe Pierburg 02058.50.0 gemäß Zeichnung 8R314 siehe TM 800/41

Wichtiger Hinweis: geändertes Mischungsverhältnis der Kühlflüssigkeit s. Abschnitt 1.11.2 beachten.

- 60001209 Wasserpumpe Pierburg 02058.50.0 (Ersatzteil für 4086314, nicht für erstmaligen Austausch gegen Webasto!)
- 60510565 Temperatursonde f. Kühlwassertemperatur TG 150/2
- 60504051 Kühler KTM VW 0095

Gummilager für Kühleraufhängung

- 60000275 2 Stück oben Rundlager Typ B
- 60000262 1 Stück unten Rundlager Typ A

39001018 Austauschatz Kühlwasserschläuche

Kraftstoffanlage

60507550 Drainer CAV 110 (1/8" NPT)

Warnung: Vor dem Einbau den O-Ring des Drainers durch Artikel Nr. 60504402 ersetzen!

60504402 O-Ring für Drainer CAV 110 (für KFZ-Kraftstoffe)

- 60507561 Elektrische Kraftstoffpumpe Facet 40106
- 60507558 Zahnradpumpe KAVAN 12 Volt Betankungspumpe bis 8-372
- 60507562 Kraftstoffpumpe Facet 60106 (Betankungspumpe) ab 8-373
- 60507571 MANN-Kraftstoff- Filter 500009180 WK 31/2(10) für Betankungspumpe
- 40873071 Kraftstoffverteiler 8M307 mit Filter für Primer und Rücklaufdrossel
- 60000527 Brandhahn KH 1072 T
- 60507607 Verschlußkupplung KL-006-0-SL007 (Kraftstoffeinfüllkupplung)
- 60503070 Primerventil IWP069
- 45001605 Tankvollgeber
- 60000103 Kraftstoffschlauch PU hydrolyse und mikrobebeständig 6x1,5x9
- 60000102 Kraftstoffschlauch PU hydrolyse und mikrobebeständig 8x2x12
- 20092051 Metallgeflecht für Kraftstoffschläuche

Option Flügelkraftstofftanks mit Magnetventilen

- 60507600 Verschlußkupplung KL-006-0-SL009 (Kraftstoffflügeltank rumpfseitig)
- 60507601 Verschlußnippel KL-006-2-WR513 (Kraftstoffflügeltankanschluß in Wurzelrippe)
- 40872591 Magnetventil MA242-004V27SAH12/00SW

8.2 Teile für elektrische Anlage

- 60510891 Batterie 4E15 für Bordnetz 6V, 10 oder 12Ah ausgerüstet mit Schraubkontakten
- 40876200 DEI-NT-8E620
- 40876210 Steuereinheit-NT 8E621

- 60510464 Endschalter 164-574 für eingefahrene und ausgefahrene Position
- 60510506 Manueller Ein – Ausfahrtschalter MTG 106 G
- 60510854 Schlüsselschalter 3 Pos, 2 Pol KL09-1908KA (Hauptschalter)
- 60510370 Taster SECME 07 17801 21 für Anlasser bis W.Nr. 8-344
- 60510372 Taster DJET 07.17502.21 für Anlasser ab W.Nr. 8-355, wird auch als Sprechaste verwendet
- 60510375 Taster 12G2904 für Test 2. Kraftstoffpumpe und Betankungspumpe

- 60510385 Schutzschalter ETA 2A
- 60510386 " " 3A
- 60510436 Schmelzsicherung 535257 60 A für Batterien
- 60510440 Schmelzsicherung 250V 0,2A 5x20 m für Brandwarnlampe

- 60510550 Näherungsschalter Insor INCT 1212
- 40871350 „ „ konfektioniert mit Dreifachstecker

- 60510796 Steckdose BSB12 (im Hauptspant)
- 60510797 Stecker BSK12 (für Steckdose BSB12)

8.3 Ruderspaltabdichtungen und Turbulatoren

1. Flügeloberseite

- 30003124 Elastisches Abdichtband 0,19 x 22 mm ohne Klebefilm gerade
2 x 5,64 m
- 30003125 Elastisches Abdichtband 0,19 x 22 mm ohne Klebefilm gewölbt
2 x 2,7 m
- 70000253 Klebefilm Tesafix Nr. 4965, 9 mm breit, 50 m Rolle
- 70000229 Tesafilm 4104 weiß, 19 mm, 66 m Rolle

2. Flügelunterseite

- 30003132 Kombiband 43/19/06, 2 x 7 m lang
- 30003131 Kombiband 38/19/06, 2 x 1,45 m lang
oder
- 30003300 Noppenband 10m Rolle
- 70000229 Tesafilm 4104 weiß, 19 mm, 66 m Rolle

3. Flaperons (Gleitfläche und Innenabdichtung)

- 30003136 Teflonglasgewebeband 0,08 x 38 mm einseitig selbstklebend 33 m
Rolle

4. Höhenleitwerk

- 30003129 Zackenband 3-D-Turbulator 60 Grad, 0,4 mm dick
- 30003128 Elastisches Abdichtband 0,19 x 30 mm ohne Klebefilm gewölbt,
angefräst 2 x 2,5 m
- 70000253 Klebefilm Tesafix Nr. 4965, 9 mm breit, 50 m Rolle
- 70000237 Tesafilm 4104 weiß 30 mm, 66 m Rolle

5. Seitenleitwerk

- 30003132 Kombiband 43/19/06, 2 x 1,1 m lang
- 70000295 Innenabdichtung: 3M Scotch Flexodicht Cat.Nr.2101 weiß,
22mm, 5,2 m Rolle V-Band

6. Winglets 18 m

- 30003129 Zackenband 3-D-Turbulator 60 Grad, 0,4 mm dick

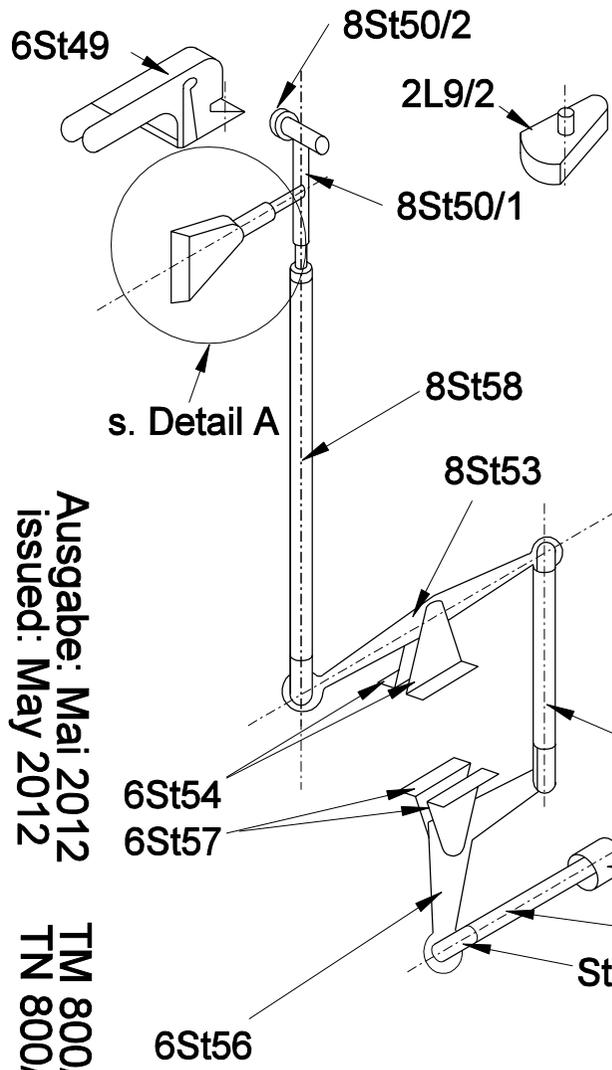
Wartungshandbuch DG-808C

9.2 Checkliste für Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß Abschnitt 3.5.1. des Wartungshandbuches

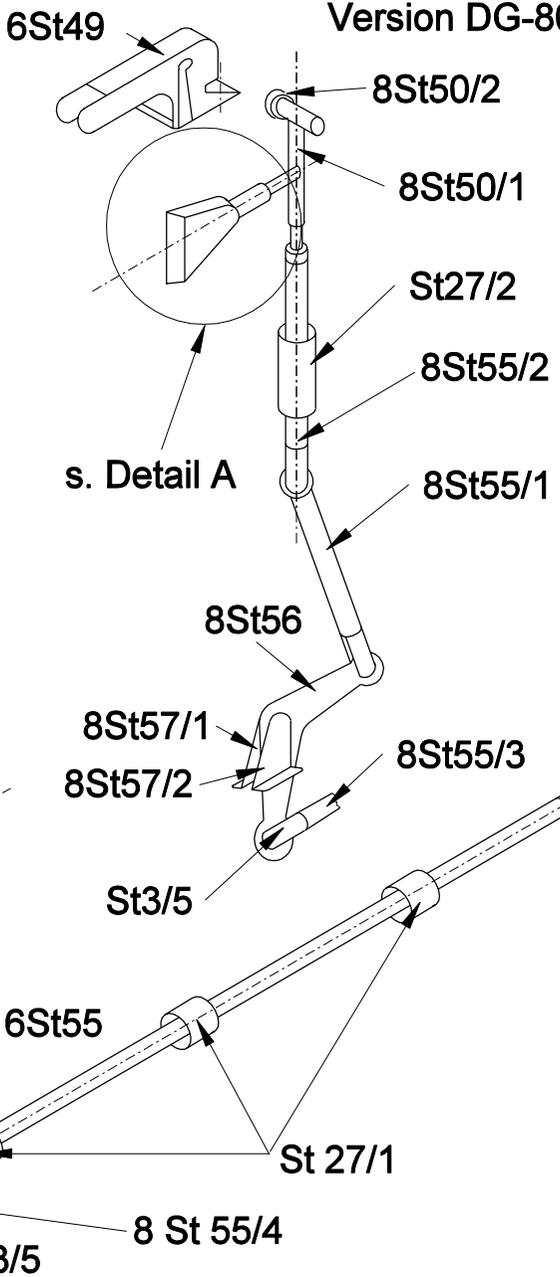
h	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
Ausge- führt												
Ort												
Datum												
Motor Std.												
Unter- schrift												

Jeder Punkt soll abgezeichnet werden, bzw. es sollen die ermittelten Werte eingetragen werden. Diese Liste gilt für den Betriebsstundenbereich:.....h-.....h
DG-808C W.Nr. 8-.....B.....

Version DG-808C Competition

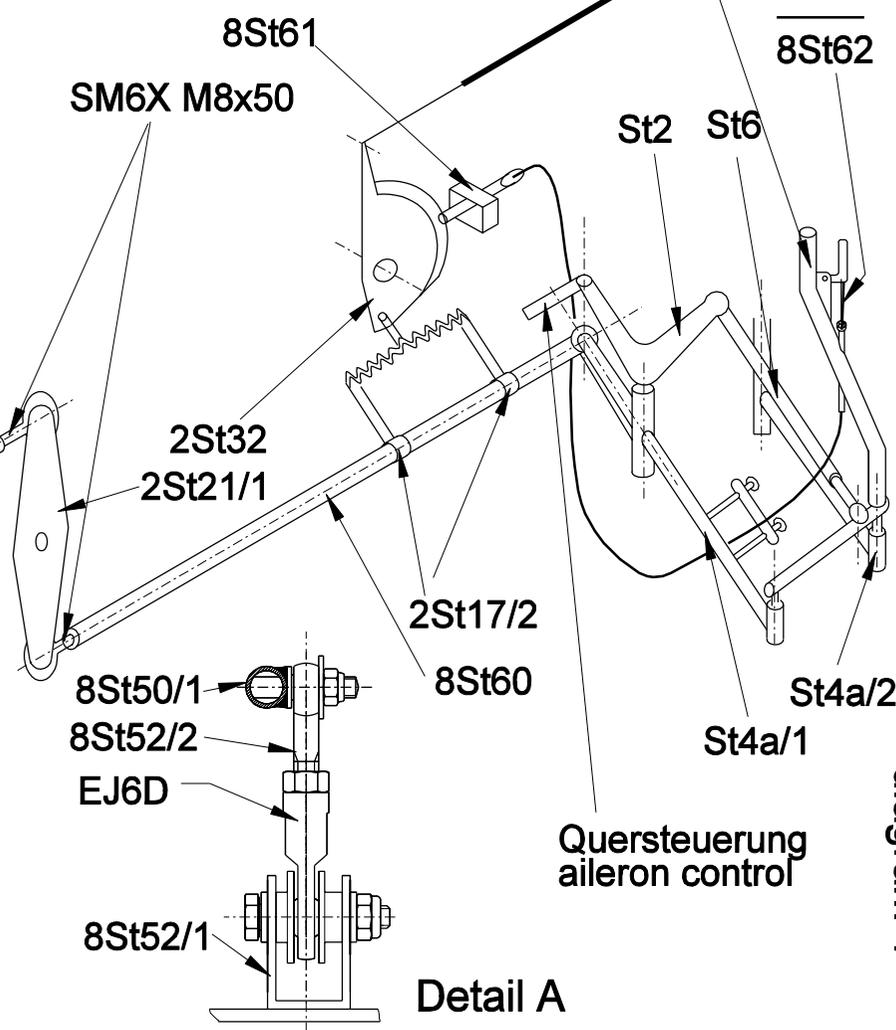


Version DG-808C Classic



St8a
8St8 für Griff/
for grip Air Ergo

Höhensteuerung
elevator control circuit

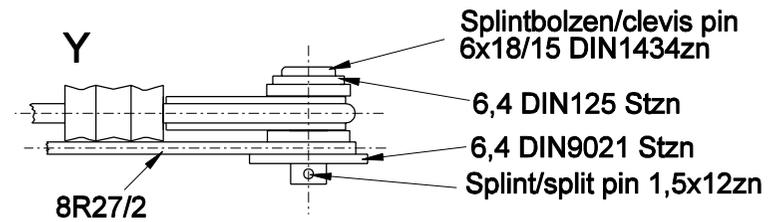
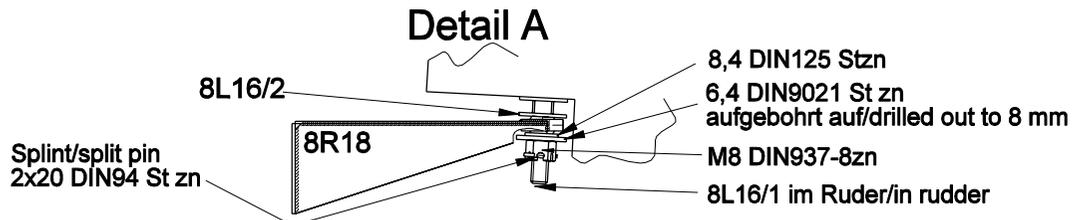
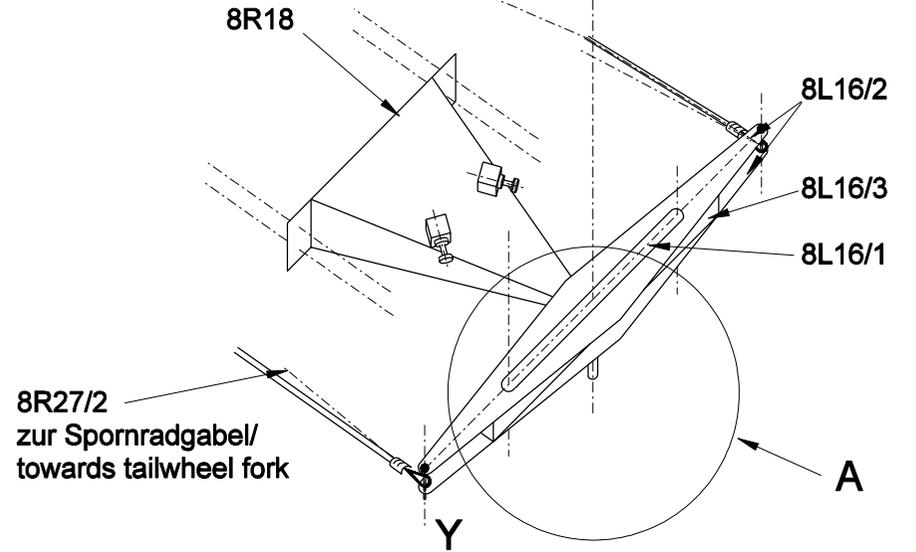
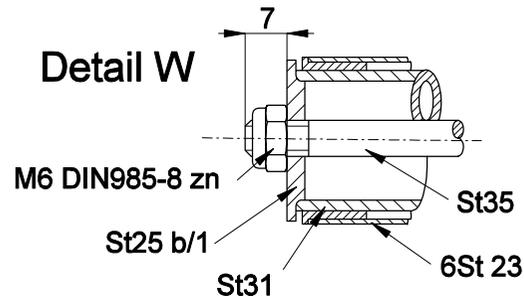
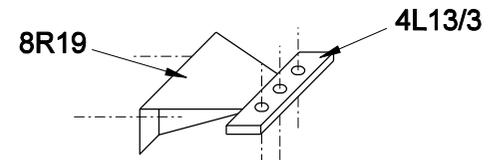
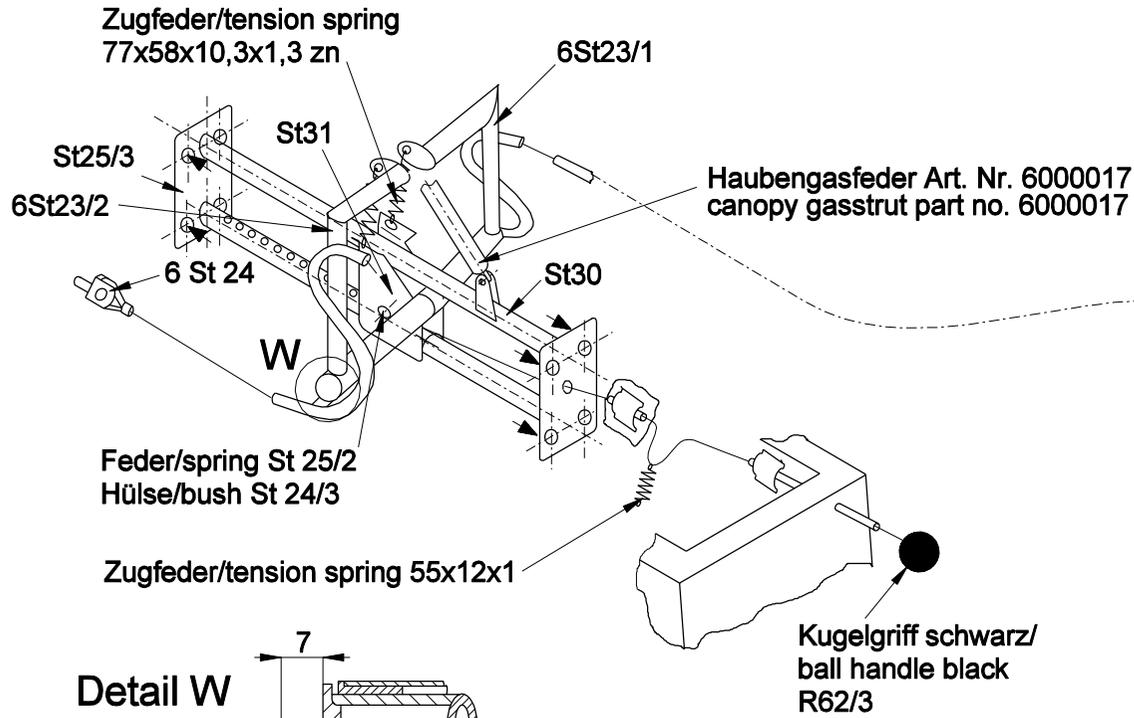


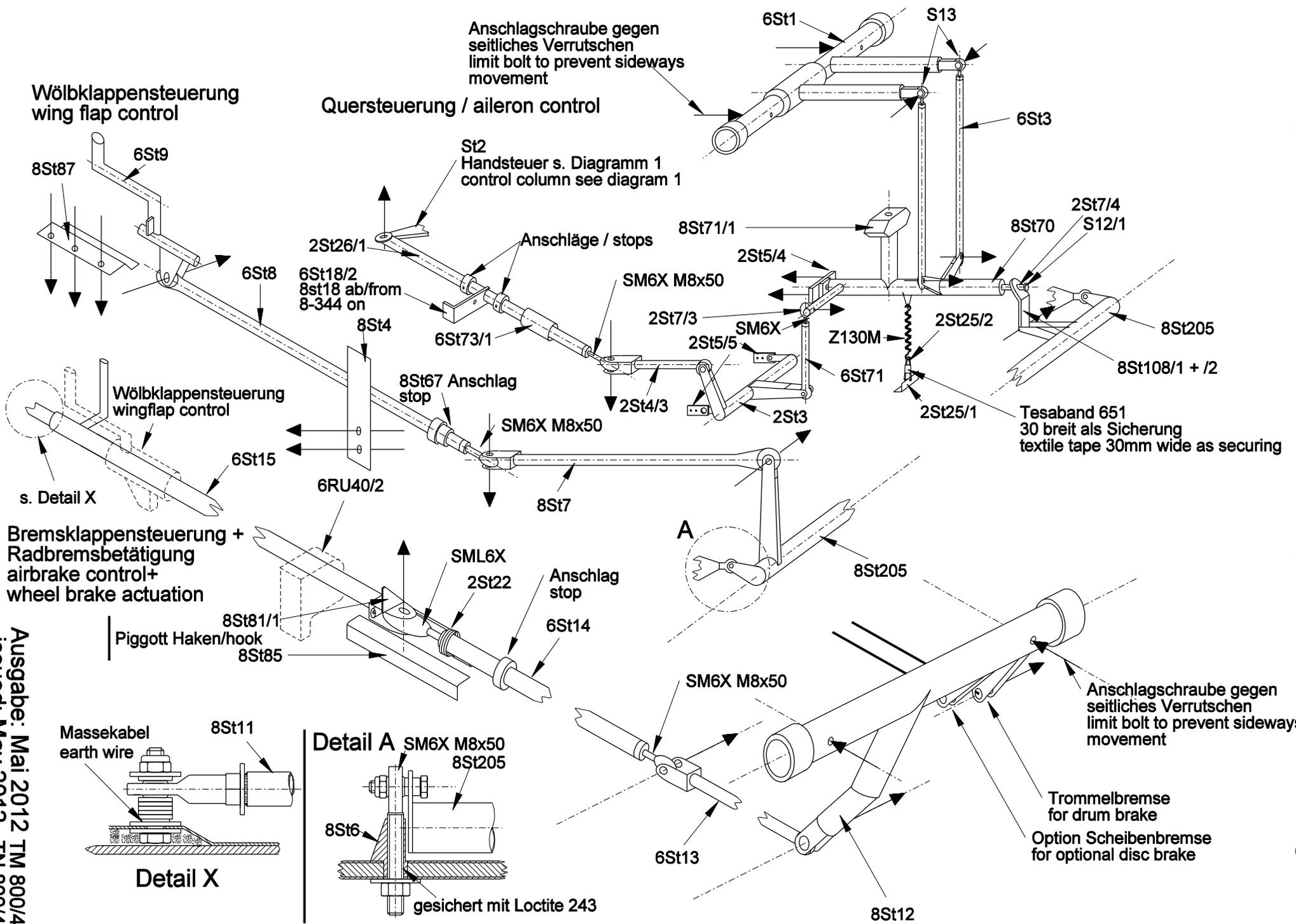
Detail A

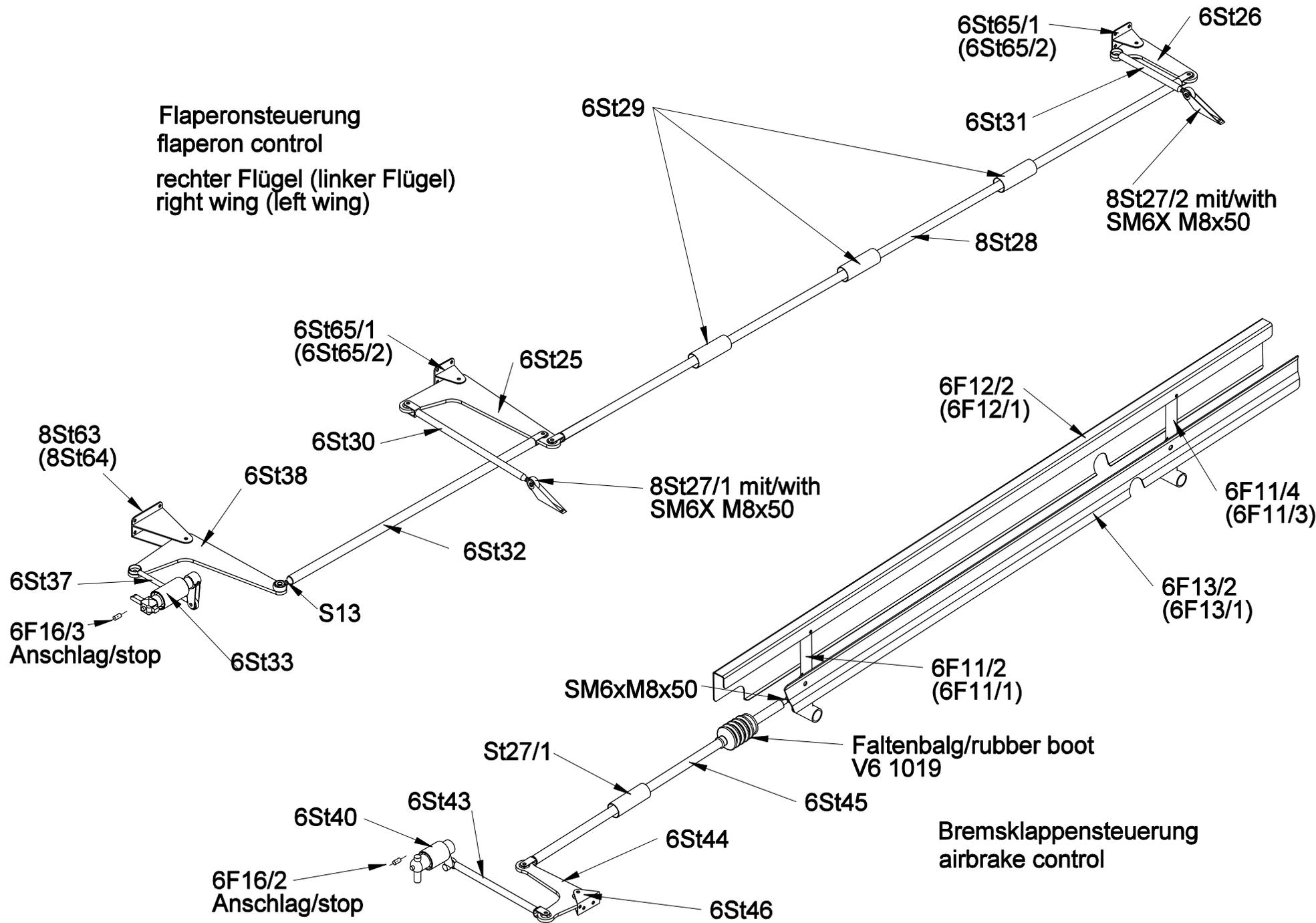
Diagramm 1
diagram 1

Ausgabe: Mai 2012
issued: May 2012

TM 800/41
TN 800/41







Flaperonsteuerung
flaperon control

rechter Flügel (linker Flügel)
right wing (left wing)

8St63
(8St64)

6St37

6F16/3
Anschlag/stop

6St33

S13

6St38

6St65/1
(6St65/2)

6St30

6St25

6St29

8St27/1 mit/with
SM6X M8x50

6St32

6F12/2
(6F12/1)

6F11/4
(6F11/3)

6F13/2
(6F13/1)

SM6xM8x50

6F11/2
(6F11/1)

Faltenbalg/rubber boot
V6 1019

St27/1

6St45

Bremsklappensteuerung
airbrake control

6St40

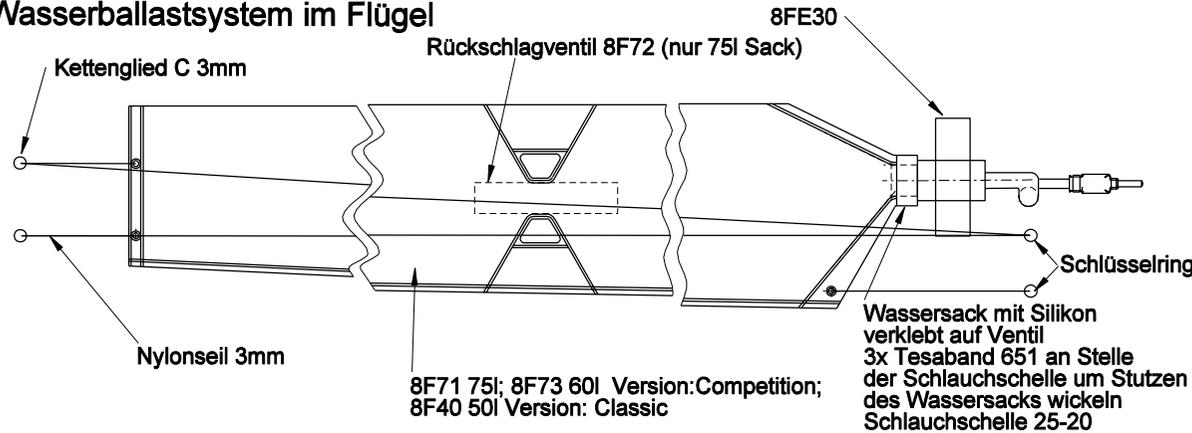
6St43

6St44

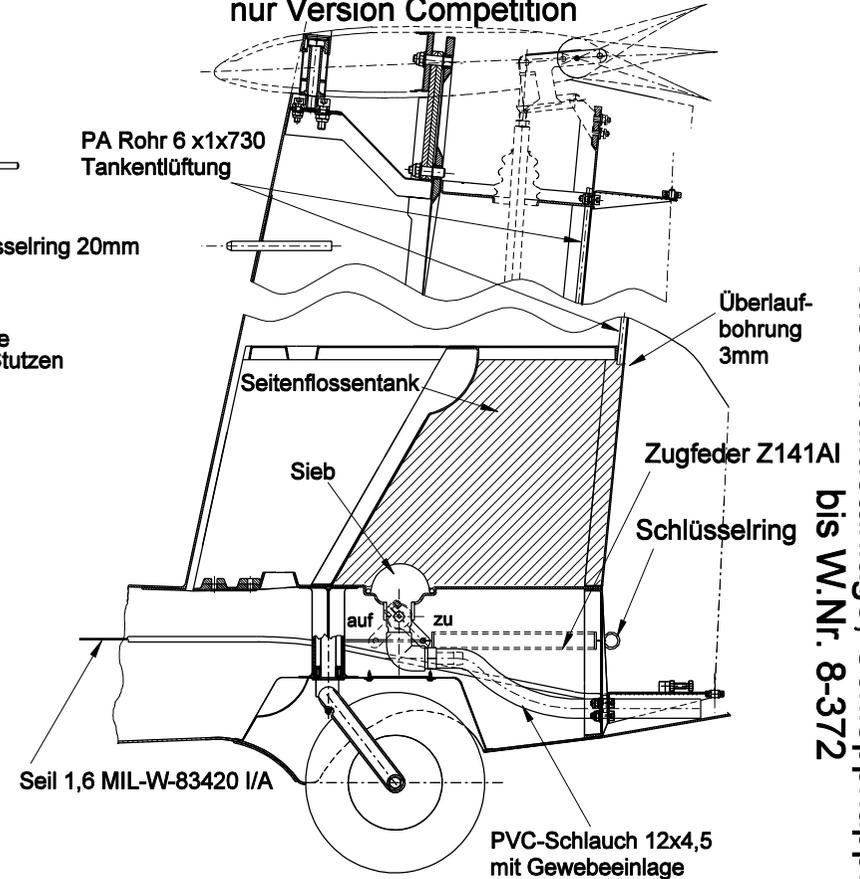
6F16/2
Anschlag/stop

6St46

Wasserballastsystem im Flügel



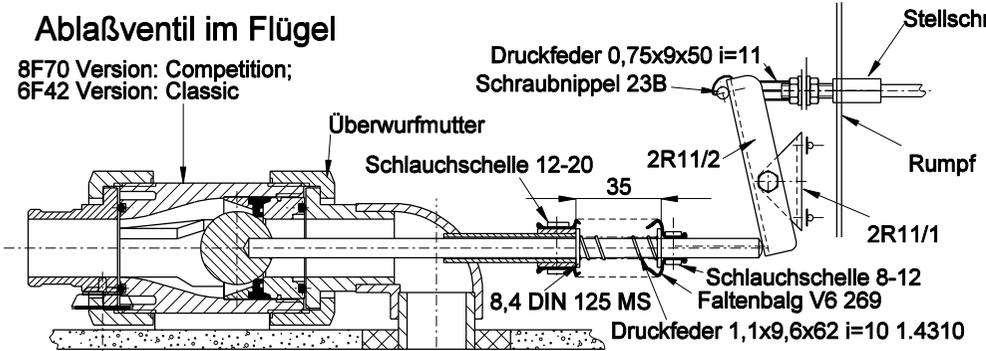
Wasserballastsystem in der Seitenflosse nur Version Competition



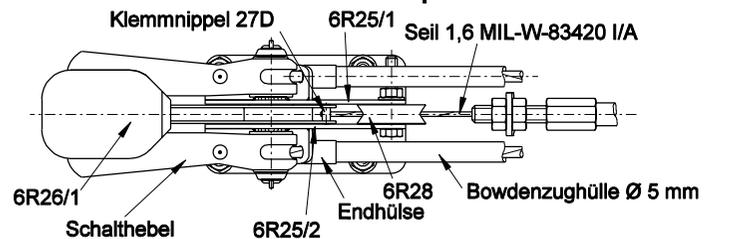
Antrieb der Flügelventile am Rumpf

Abläßventil im Flügel

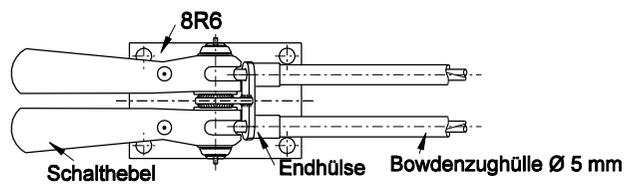
8F70 Version: Competition;
6F42 Version: Classic



Wasserablaßbedienung im Cockpit Version Competition



Version Classic

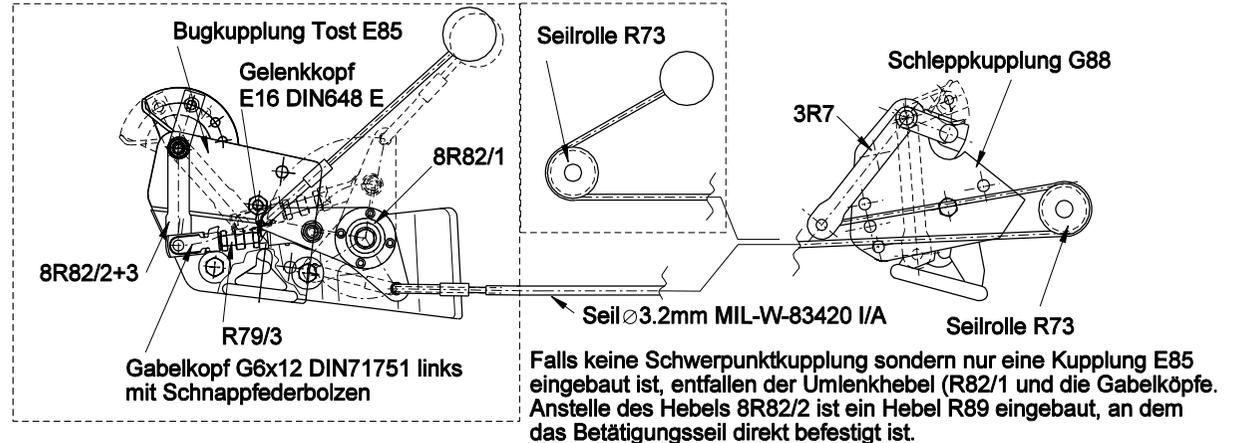


Schleppkupplungen

mit Bugkupplung (optional)

ohne Bugkupplung

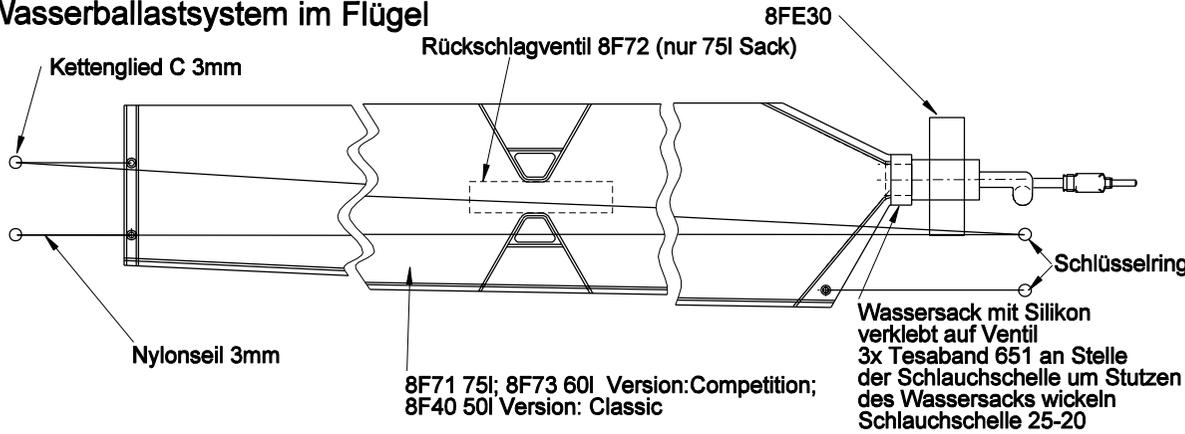
Hinweis:
Schlauchabmessungen
(Innendurchmesser x Wandstärke)



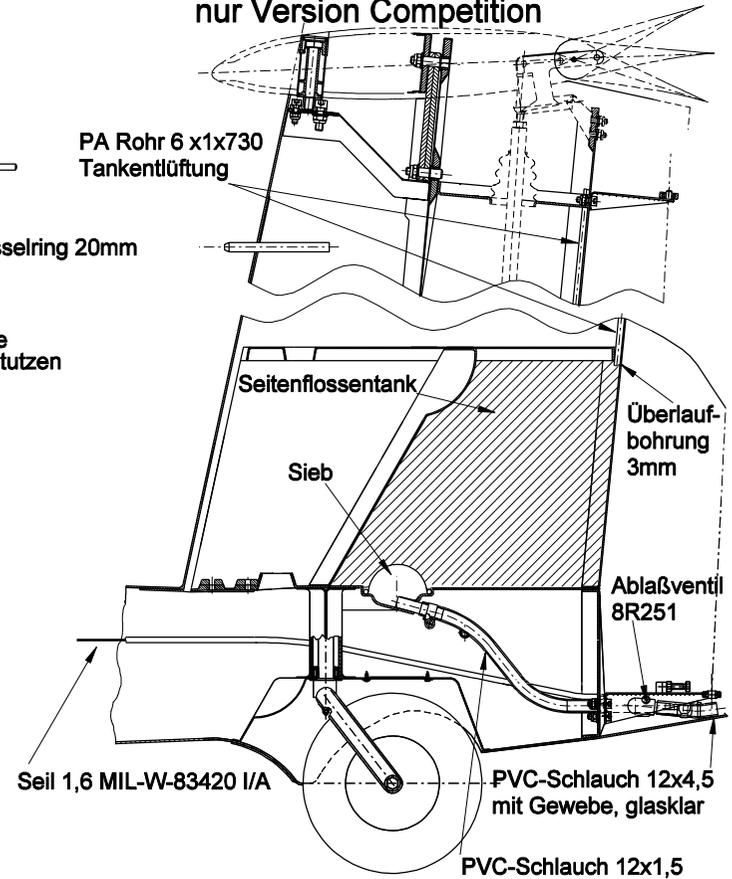
Wasserballastanlage, Schleppkupplungen
bis W.Nr. 8-372

Diagramm 5

Wasserballastsystem im Flügel



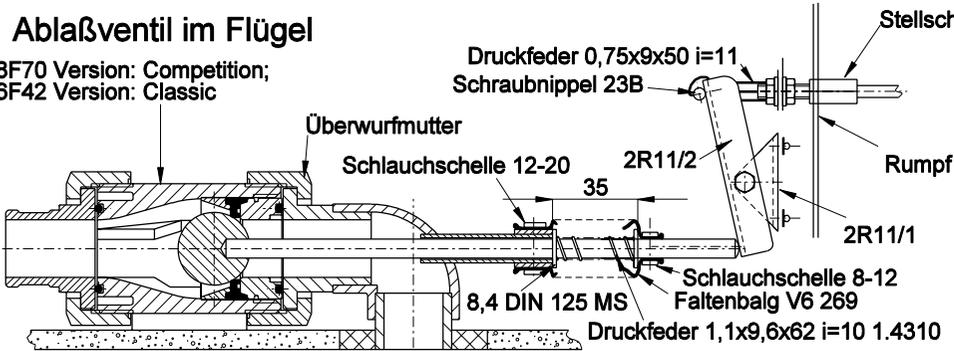
Wasserballastsystem in der Seitenflosse nur Version Competition



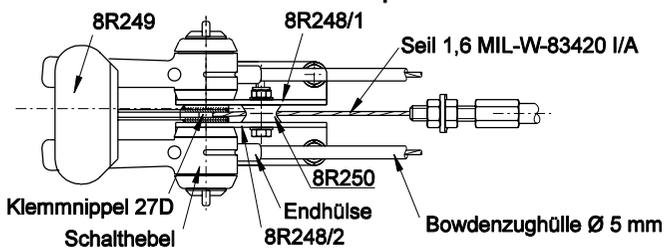
Antrieb der Flügelventile am Rumpf

Ablaßventil im Flügel

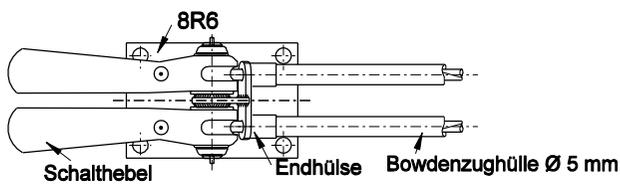
8F70 Version: Competition;
6F42 Version: Classic



Wasserablaßbedienung im Cockpit Version Competition



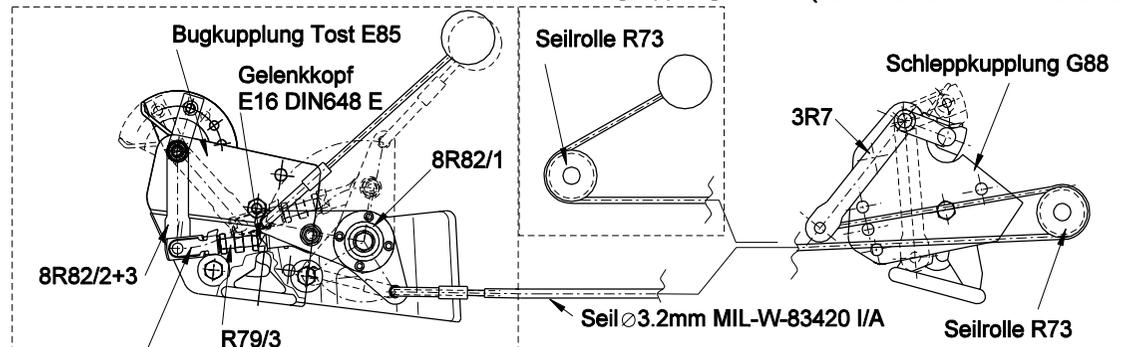
Version Classic



Schleppkupplungen

mit Bugkupplung (optional)

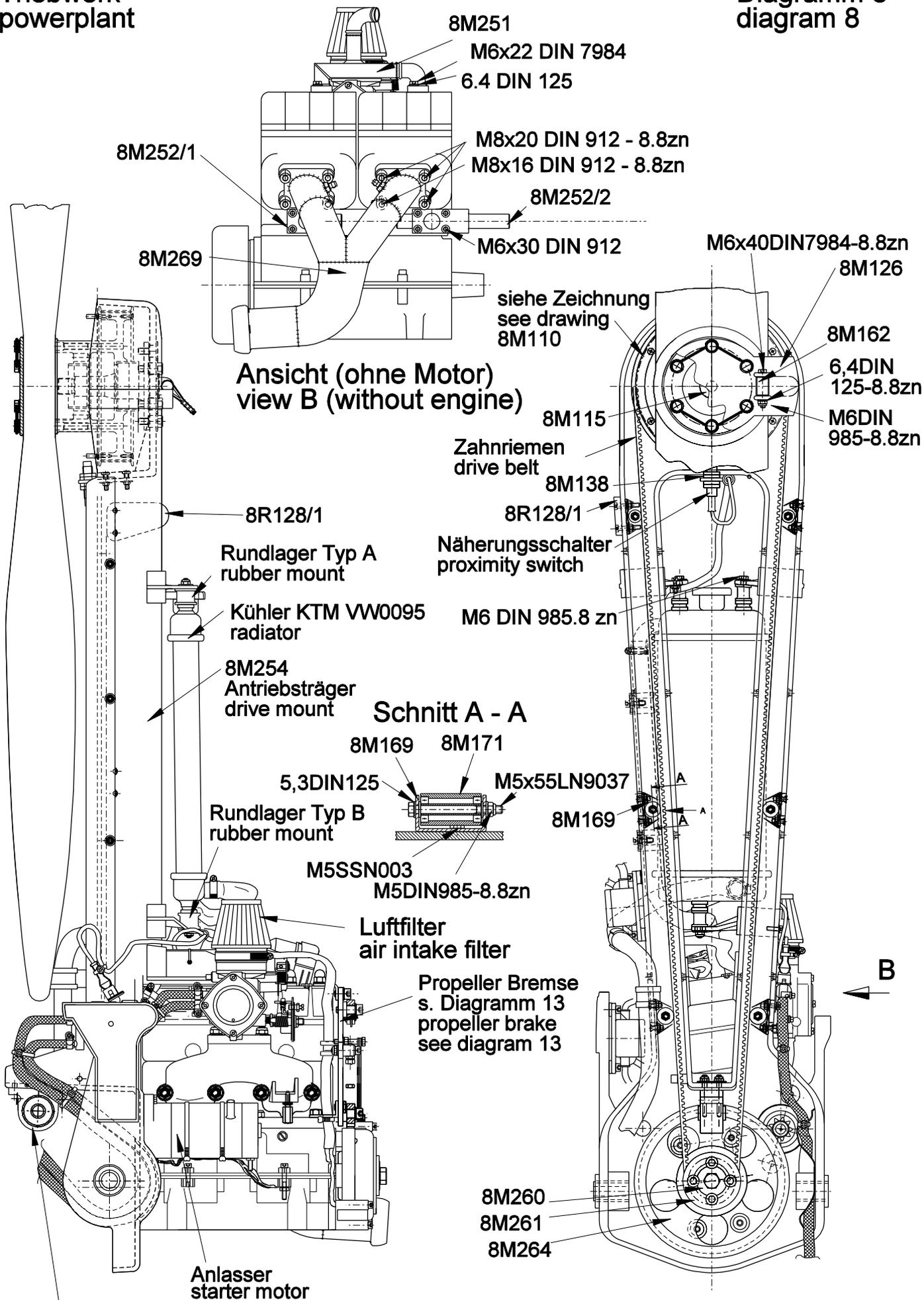
ohne Bugkupplung



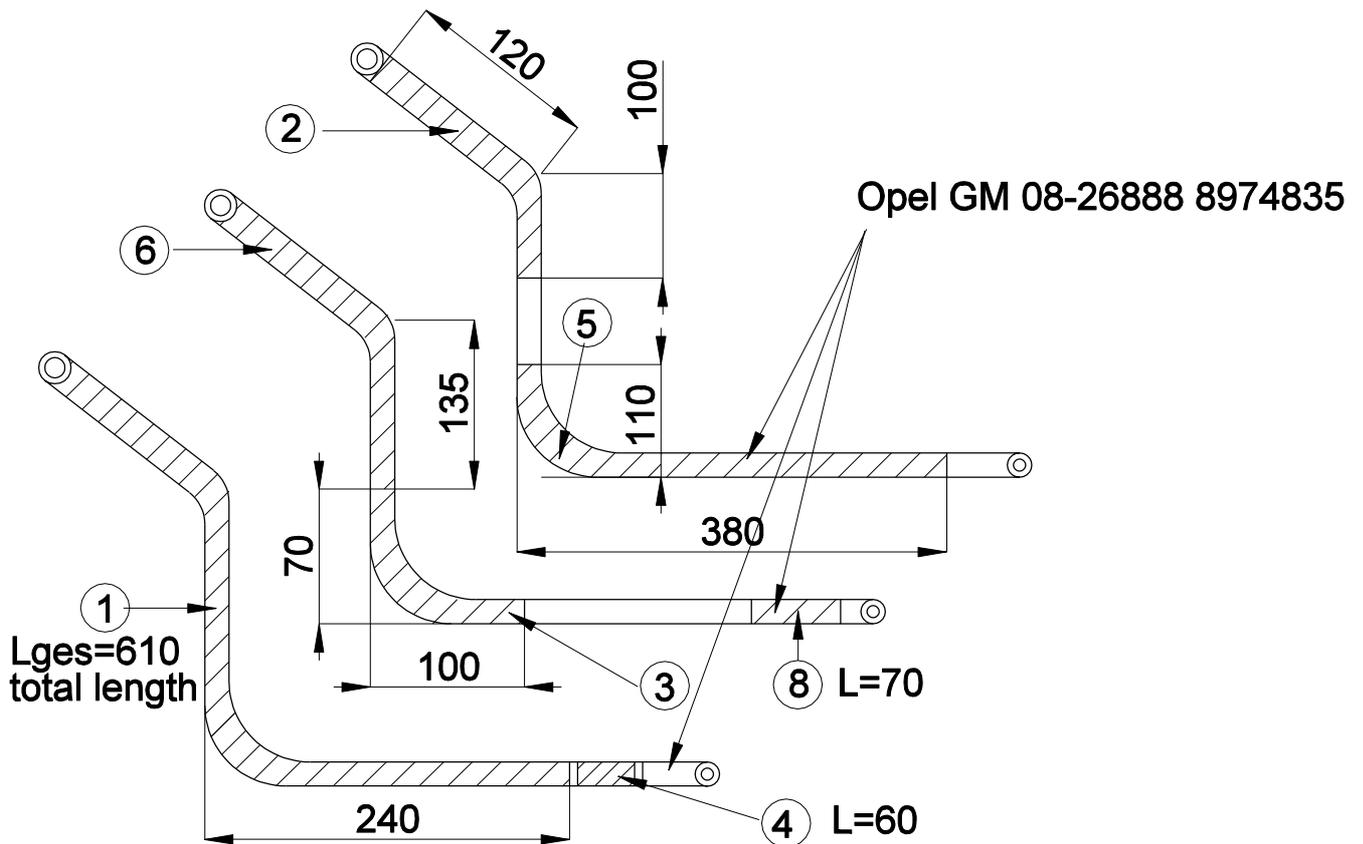
Falls keine Schwerpunktkupplung sondern nur eine Kupplung E85 eingebaut ist, entfallen der Umlenkhebel (R82/1 und die Gabelköpfe. Anstelle des Hebels 8R82/2 ist ein Hebel R89 eingebaut, an dem das Betätigungsseil direkt befestigt ist.

Wasserballastanlage, Schleppkupplungen
ab W.Nr. 8-373

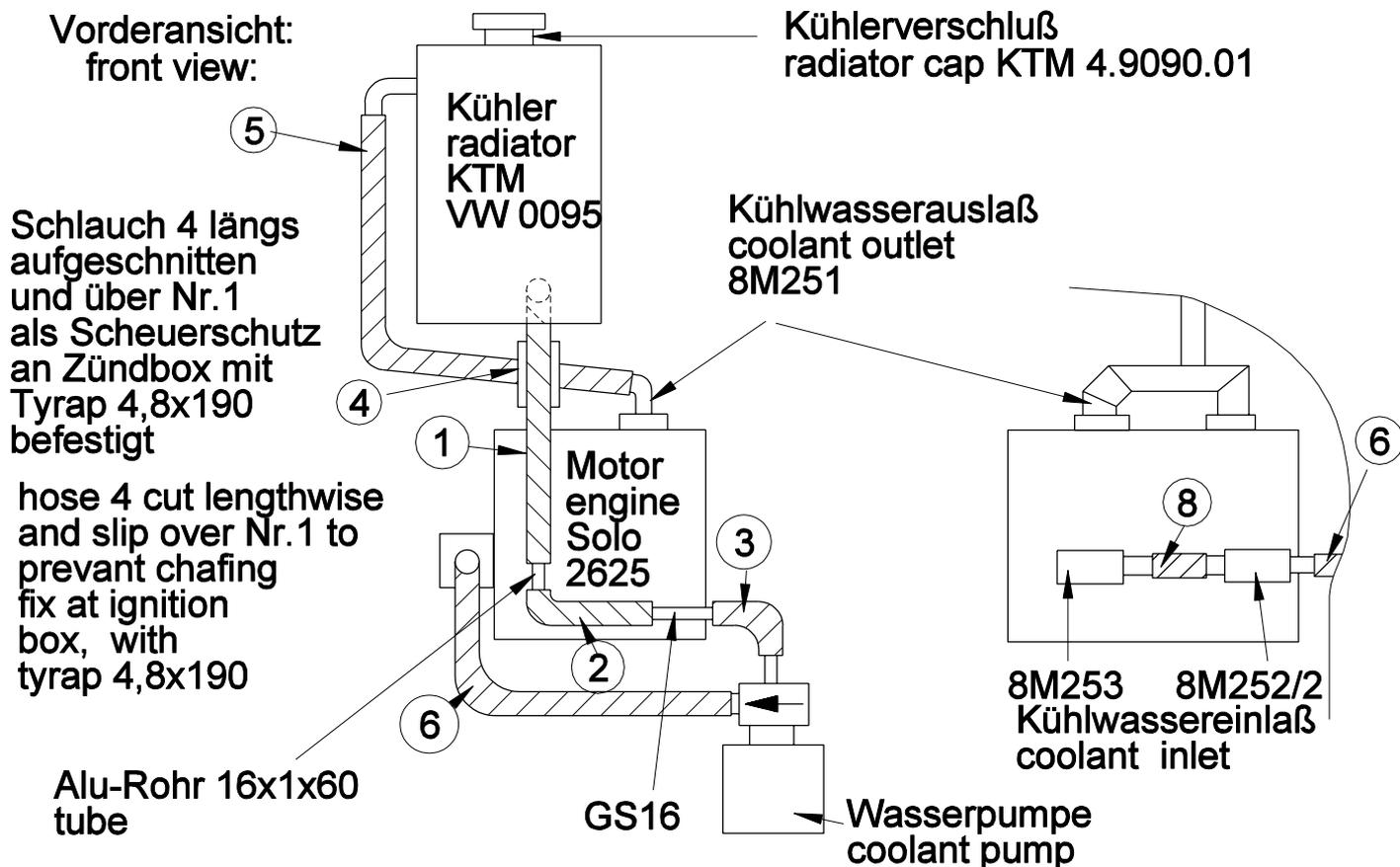
Diagramm 5a

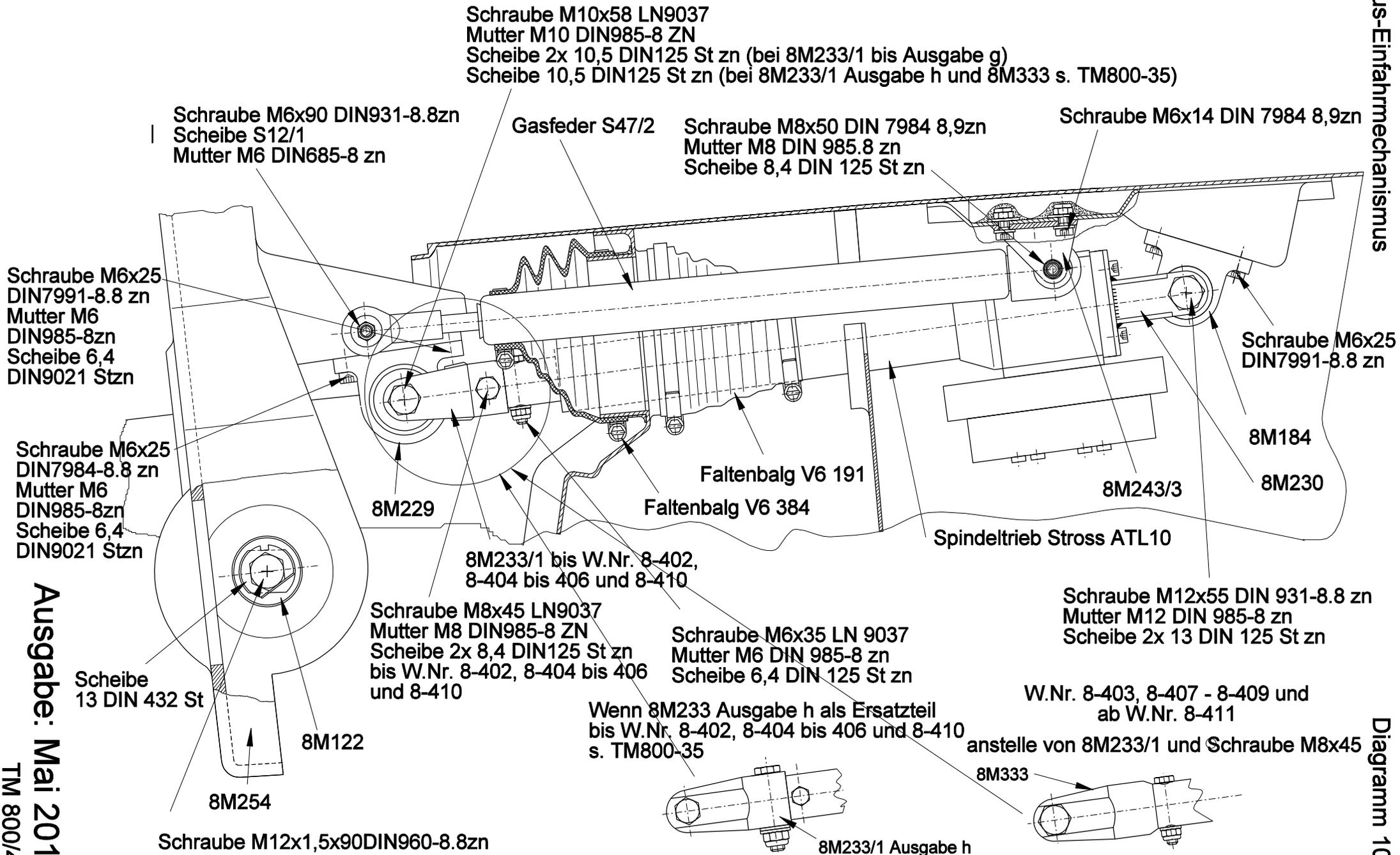


8M229/1 ohne BBSA Kupplung
with BBSA clutch
8M229/2 mit BBSA Kupplung
without BBSA clutch



Vorderansicht:
front view:





Ausgabe: Mai 2012

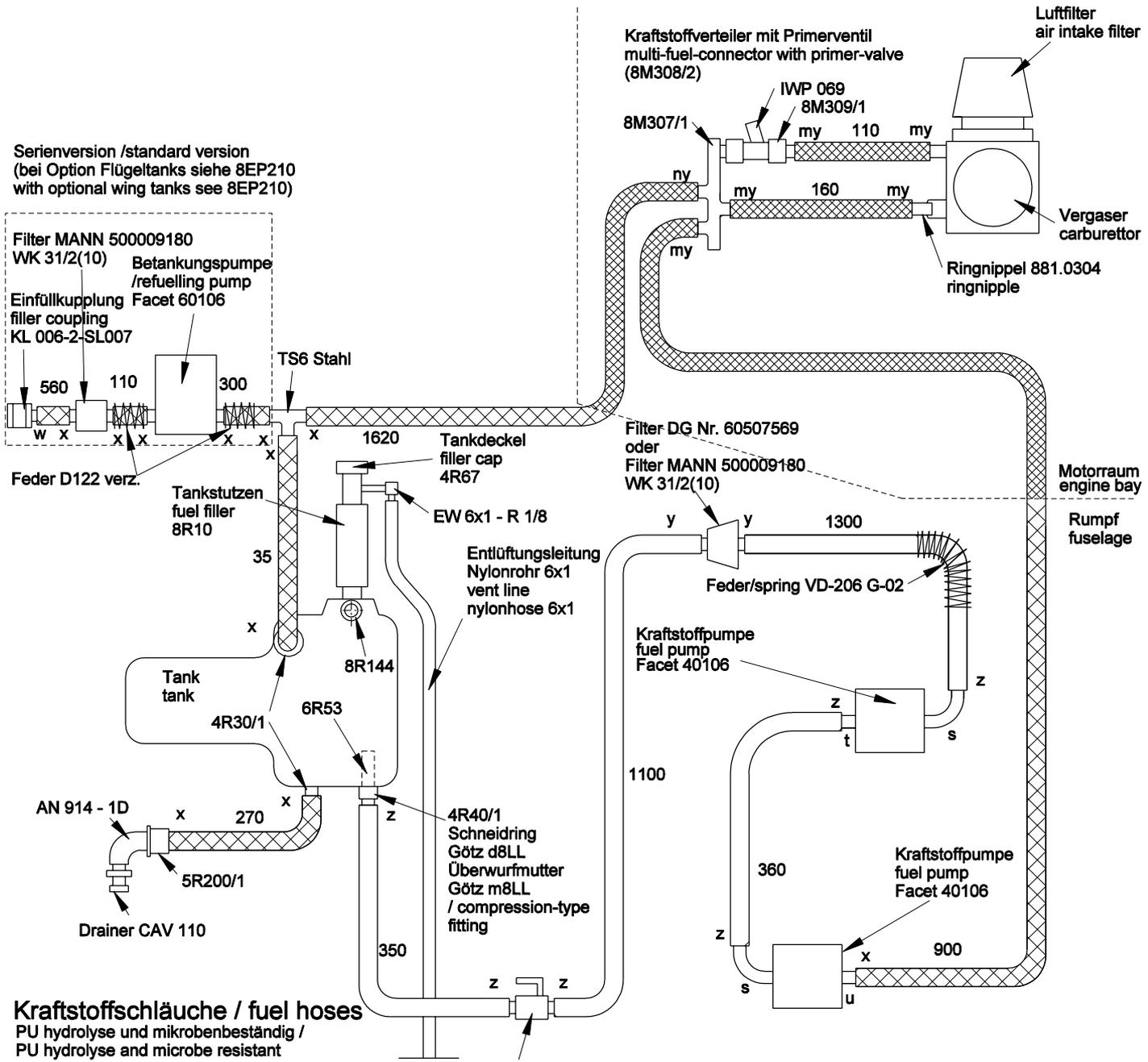
TM 800/41

DG-808C

Kraftstoffanlage mit FACET Betankungspumpe / fuel system with FACET refuelling pump

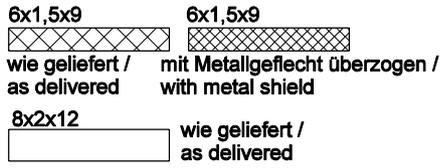
ab W.Nr. 8-373/from ser. no. 8-373 on

Diagramm 11d diagram 11d



Kraftstoffschläuche / fuel hoses

PU hydrolyse und mikrobebeständig /
PU hydrolyse and microbe resistant



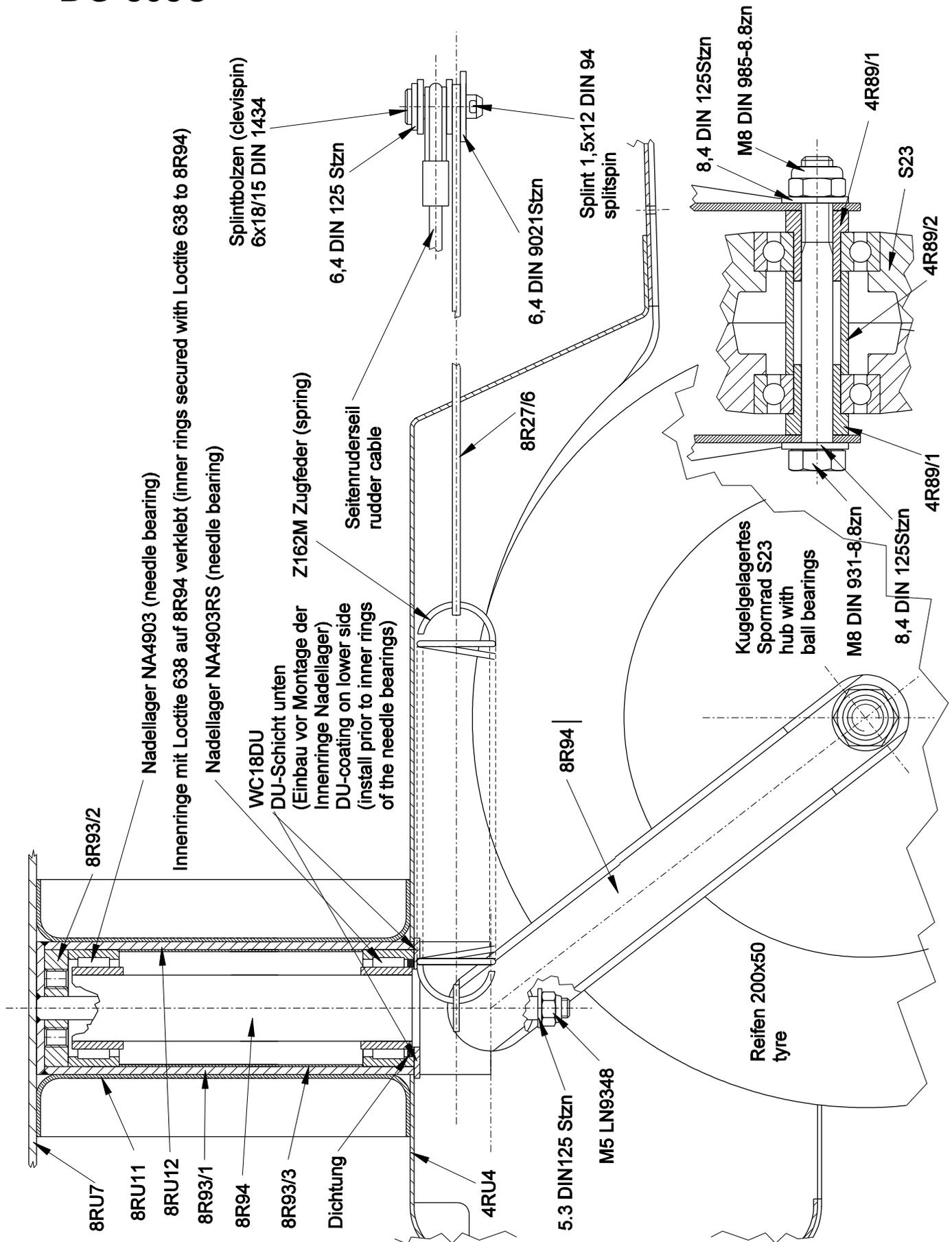
Verbindungsstücke und Klemmen

Fittings and clamps

- s Winkelstück WSAG 08 1/8" Messing /elbow, brass
- t Facet Einschraubstutzen 41199 / nipple
- u Nippel SAG 06/R1/8" / nipple
- m roter Schrumpfschlauch, 30mm lang / red heat shrink tubing
- n blauer Schrumpfschlauch, 30mm lang / blue heat shrink tubing
- w Ohrklemme 113 / ear-clamp
- x Schlauchschelle S70/1 (9/9) / hose clamp
- y Schlauchschelle S70/2 (11/9) / hose clamp
- z Schlauchschelle S70/3 (12/9) / hose clamp

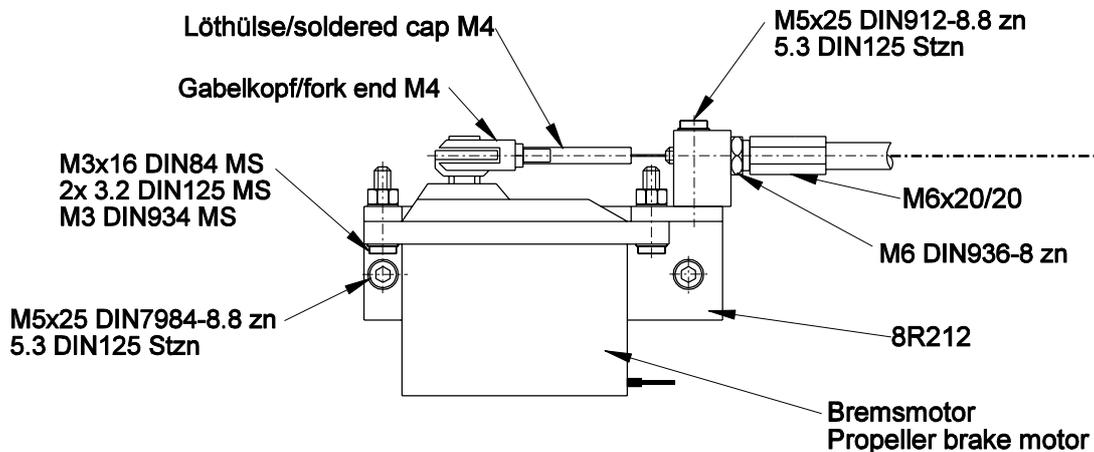
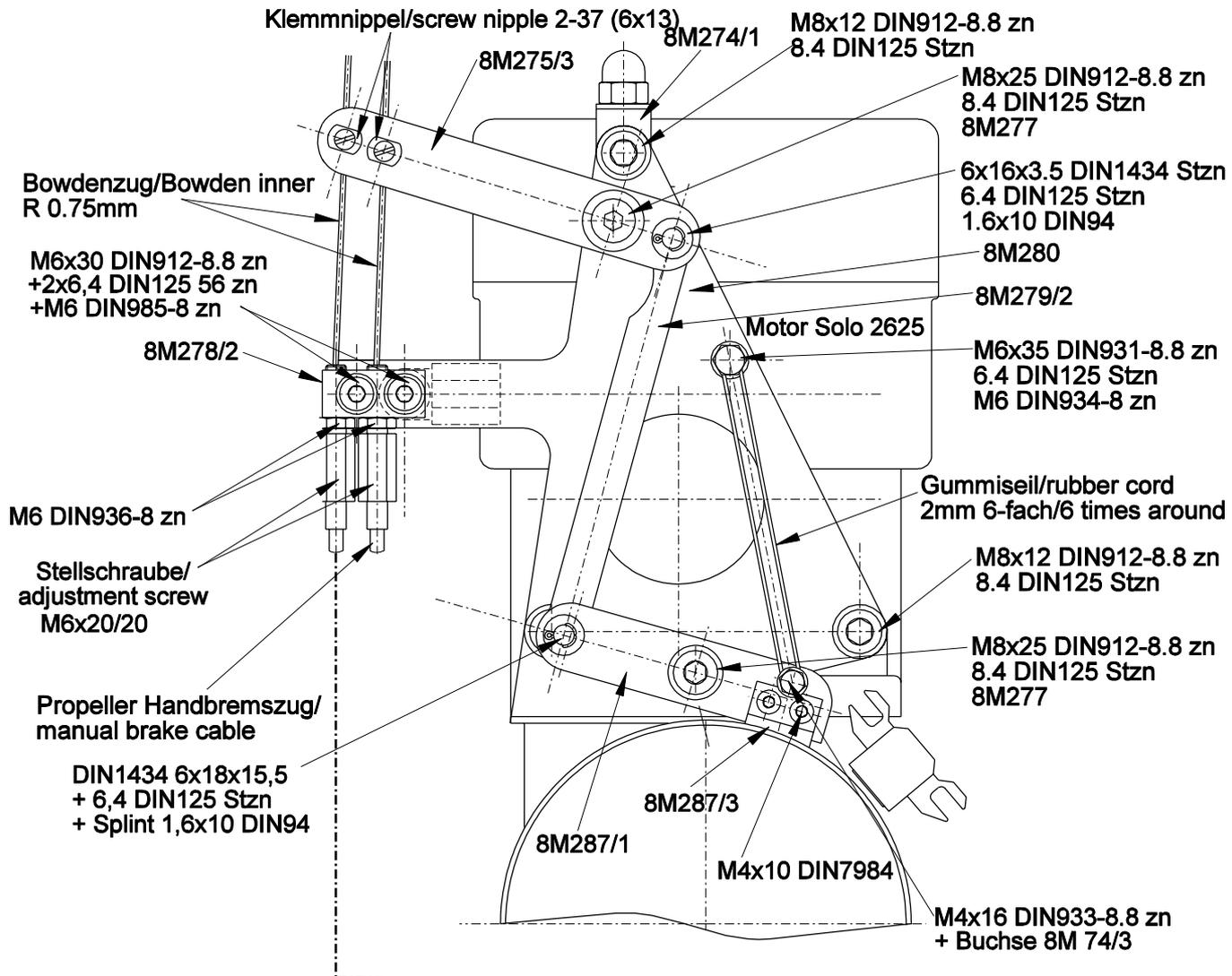
Lenkbares Spornrad mit Nadellagern steerable tail wheel with needle bearings DG-808C

Diagramm 12 diagram 12



Propellerbremse propeller brake

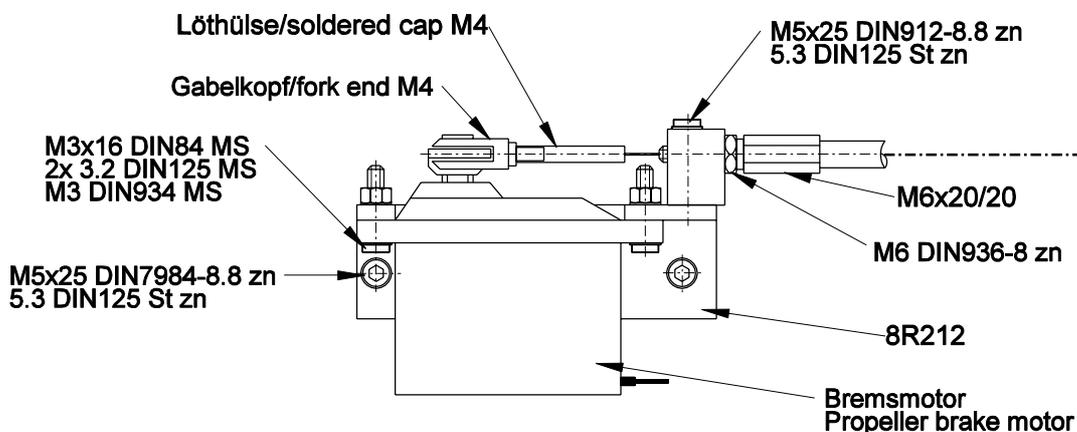
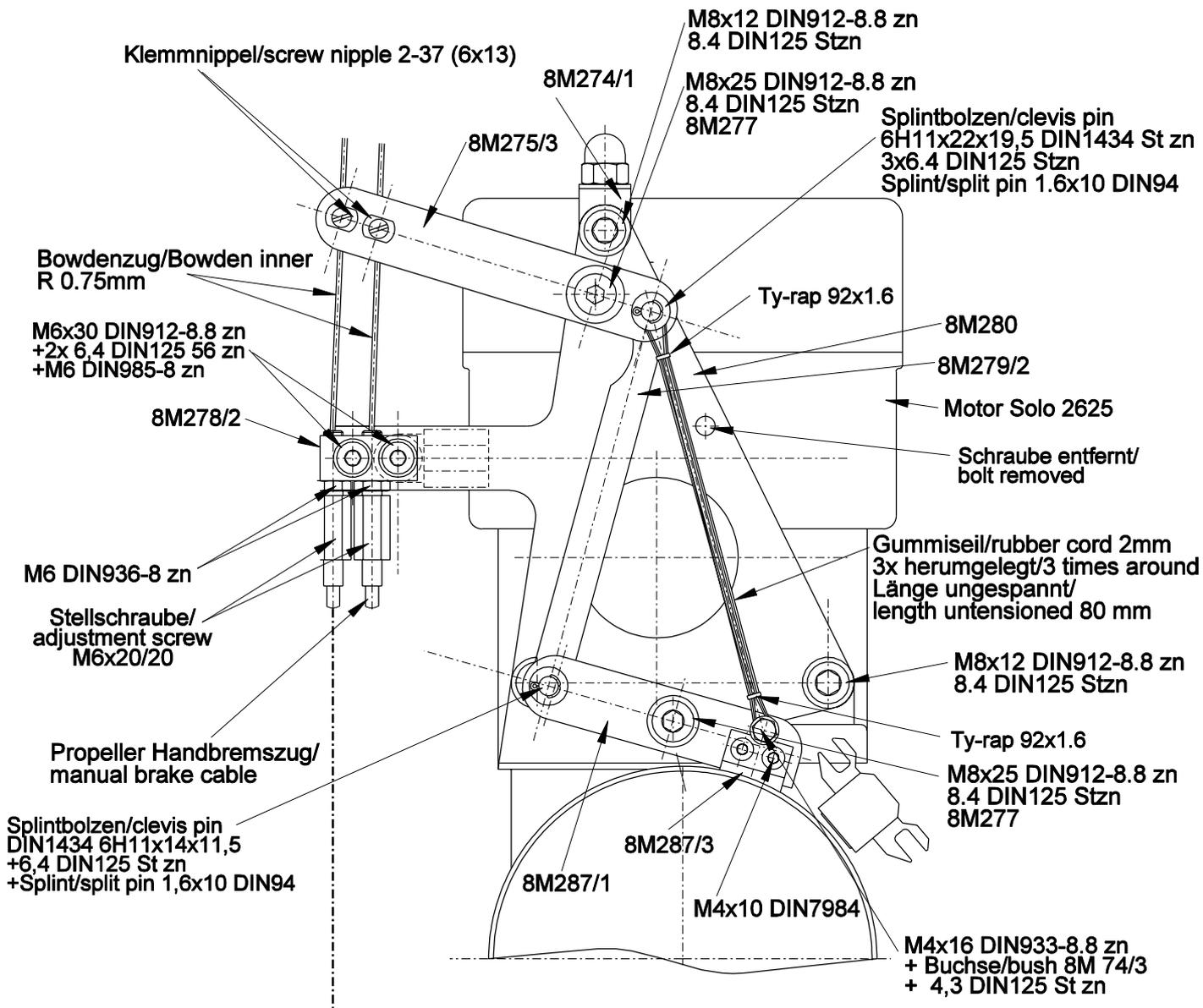
Diagramm 13 diagram 13



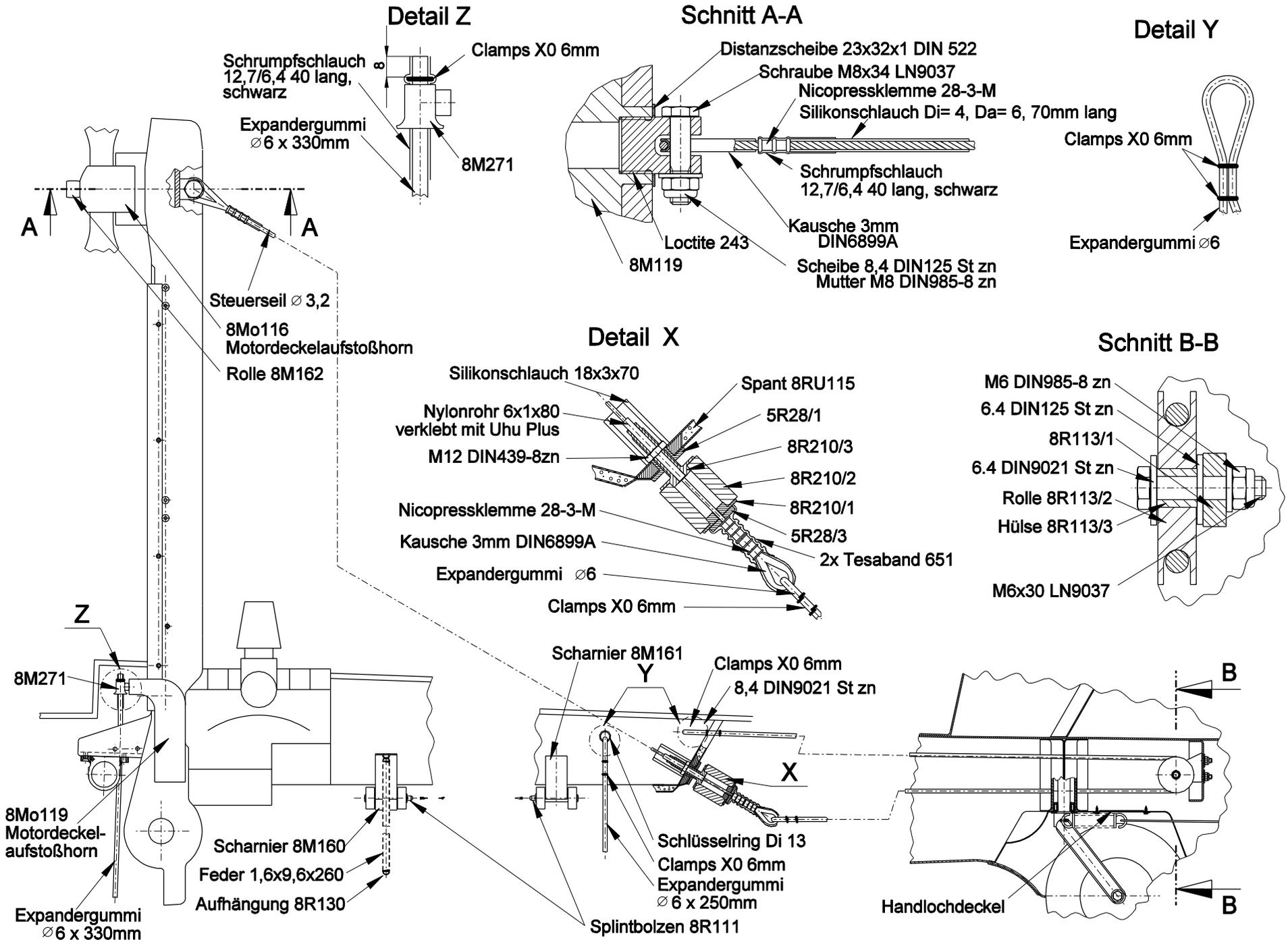
Alle Schrauben gesichert mit/all bolts secured with Loctite 243

Propellerbremse propeller brake

Diagramm 13b diagram 13b



Alle Schrauben gesichert mit/all bolts secured with Loctite 243

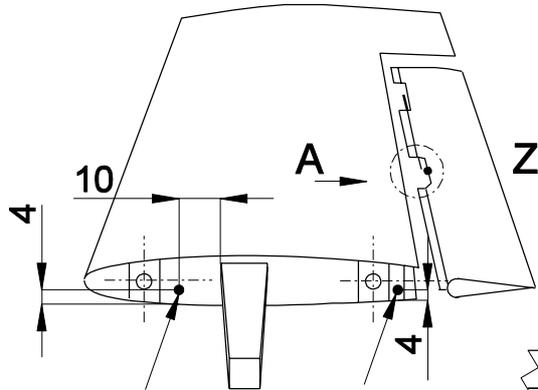


Entwässerungs- und Entlüftungsbohrungen Diagramm 17

drain and ventilation holes diagram 17

DG-808C

Außenflügel/wing tip extension

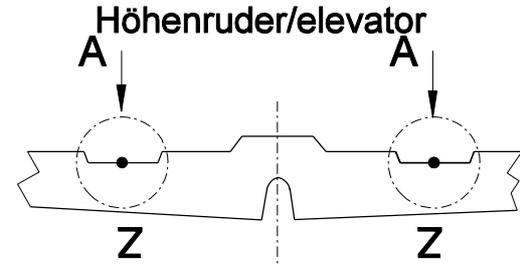
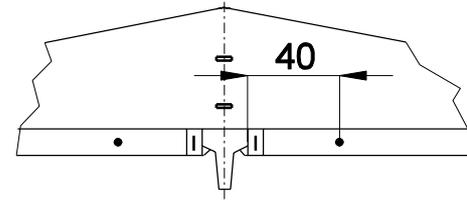


Gleiche Bohrung in 15m Flügelenden und im Innenflügel/
same hole in 15 m wing tip and in inboard wing

gleiche Bohrung an 15m Flügelenden (nicht in Innenflügel)/
same hole in 15 m wing tip (not in inboard wing)

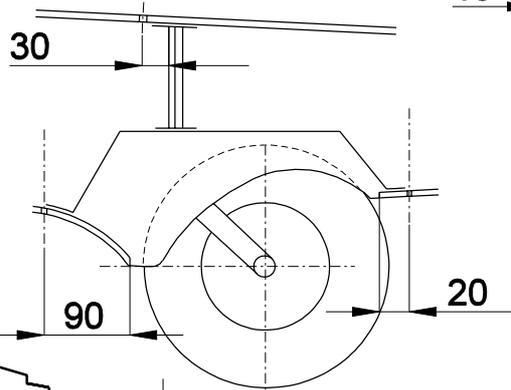


Höhenflosse/horizontal stabilizer

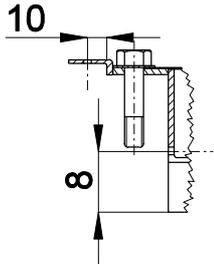


Höhenruder/elevator

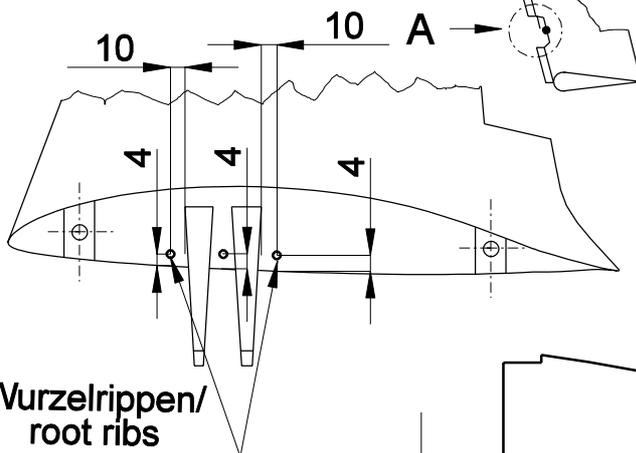
Spornrad/tail wheel



Seitenruder/rudder



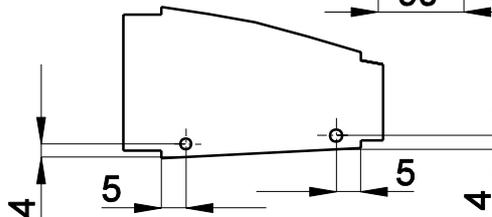
Flaperon



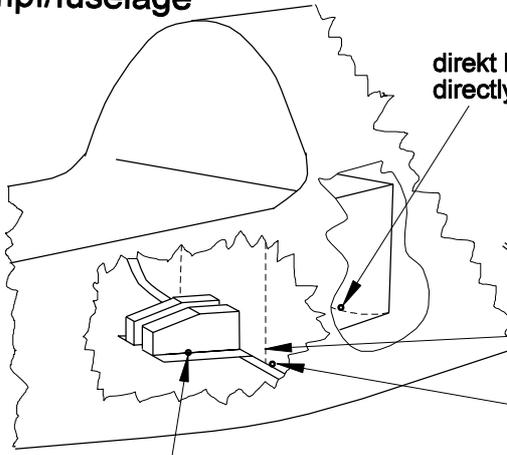
Wurzelrippen/root ribs

Bohrung entsprechend am linken Flügel/
same holes at left wing

Rippen im Innenflügel bei den Antrieben/
ribs in inboard wings at the flaperon drives



Rumpf/fuselage



direkt hinter FW-Kasten/
directly behind landing gear box

Kupplungsspannten/
tow release bulkheads

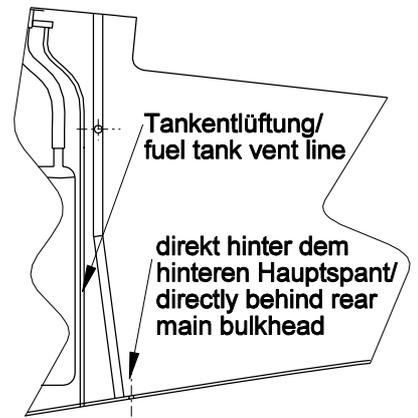
Bohrrichtung/
direction of drilling

Fahrwerkskasten/landing gear box

im vorderen Hauptspant beidseitig
direkt neben FW-Kasten/
in front main bulkhead on both sides
directly by the landing gear box

beidseitig in Kupplungsspannten/
at both sides in tow release bulkheads

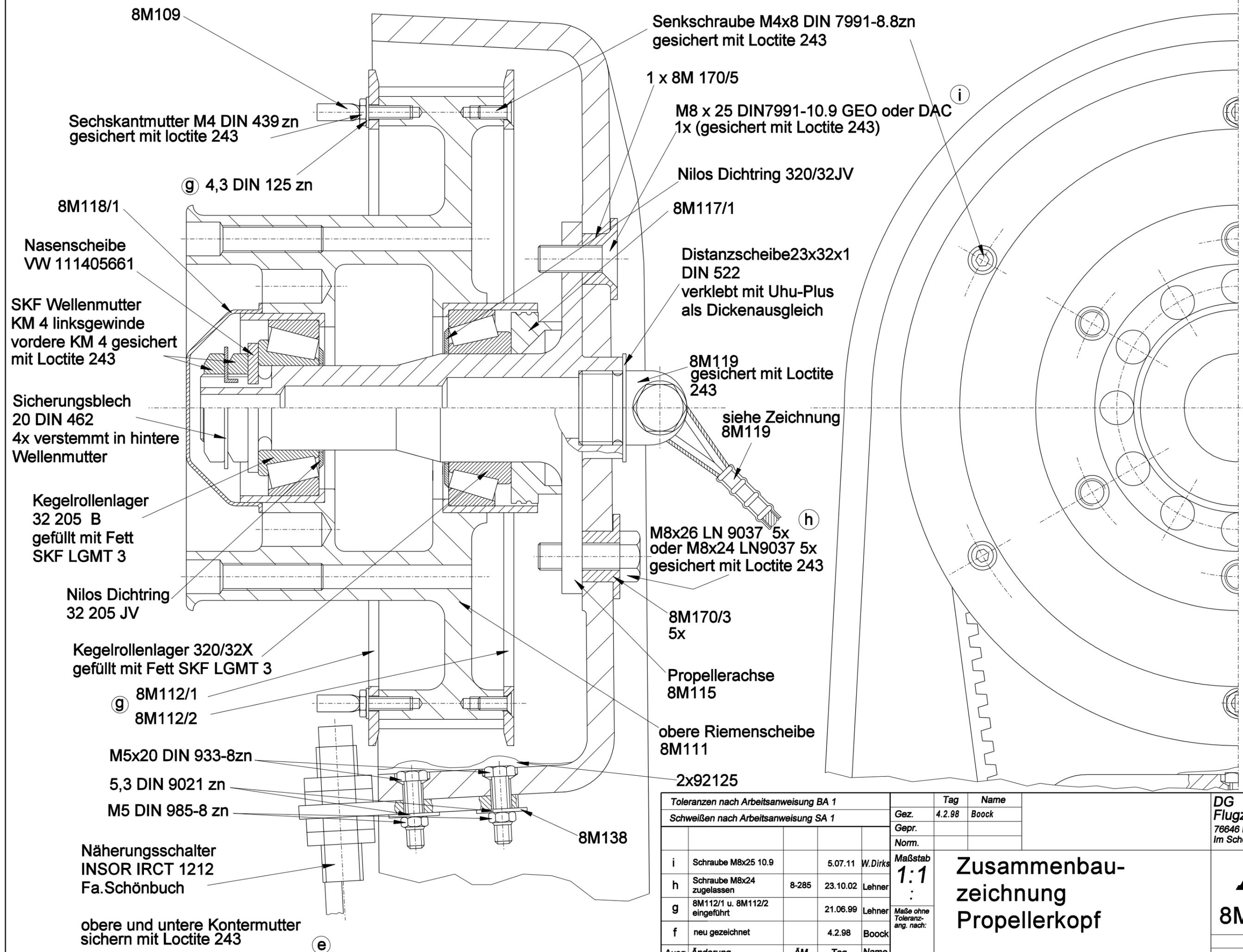
Motorraum/engine bay



Tankentlüftung/
fuel tank vent line

direkt hinter dem
hinteren Hauptspant/
directly behind rear
main bulkhead

Alle Bohrungen 4mm/all holes 4 mm



Toleranzen nach Arbeitsanweisung BA 1			
Schweißen nach Arbeitsanweisung SA 1			
Ausg.	Änderung	AM	Tag
i	Schraube M8x25 10.9	5.07.11	W.Dirks
h	Schraube M8x24 zugelassen	8-285	23.10.02 Lehner
g	8M112/1 u. 8M112/2 eingeführt	21.06.99	Lehner
f	neu gezeichnet	4.2.98	Boock
Ausg. Änderung		AM	Tag Name

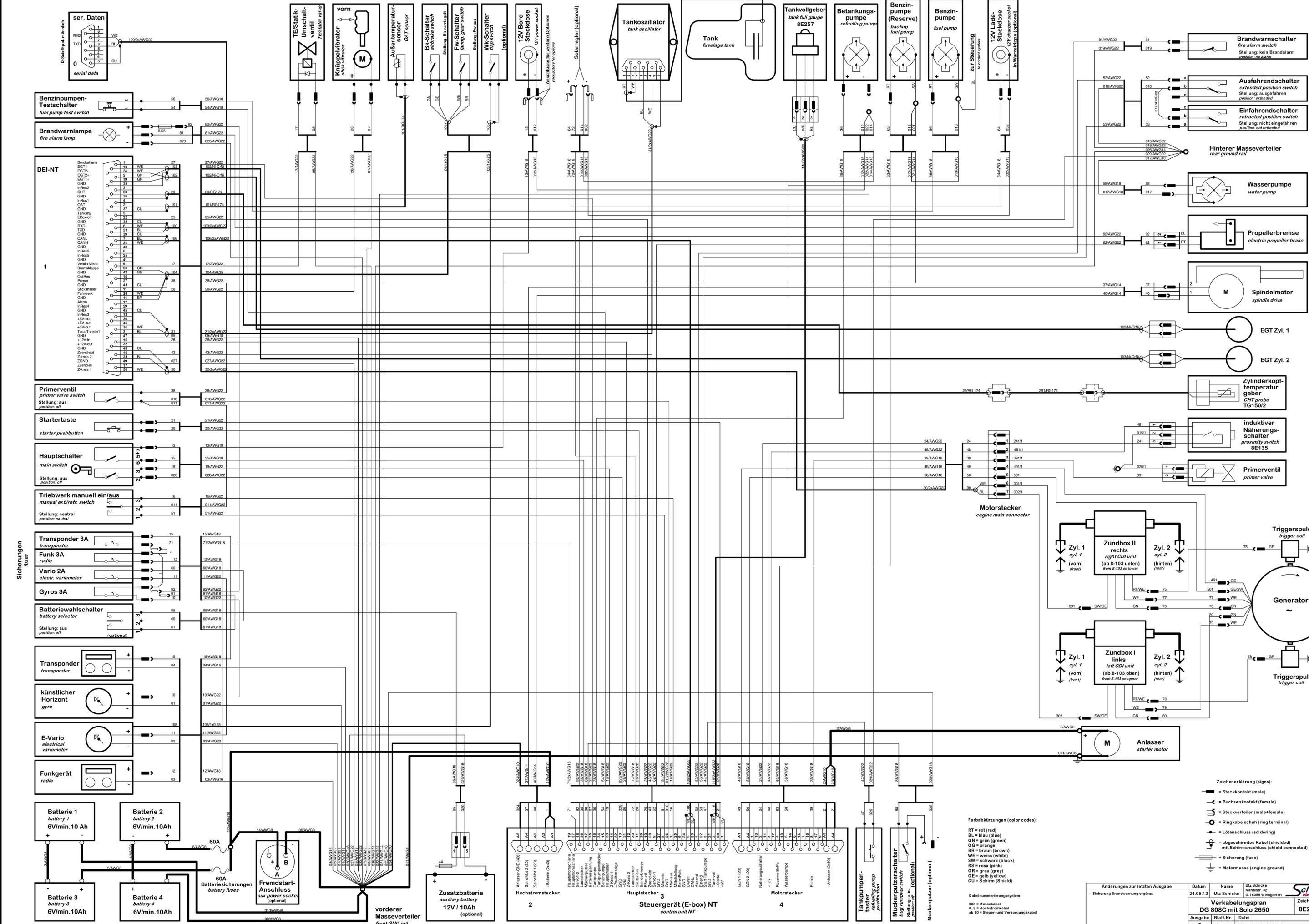
Gez.	Tag	Name
4.2.98	Boock	

Maßstab
1:1
Maße ohne Toleranzang. nach:

**Zusammenbauzeichnung
Propellerkopf**

DG
Flugzeugbau GmbH
76646 Bruchsal 4
Im Schollengarten 20

DG
8M110



- Zeichenerklärung (signs):**
- Steckkontakt (male)
 - Buchsenkontakt (female)
 - Steckverteiler (male+female)
 - Ringkabelschuh (ring terminal)
 - Lötanschluss (soldering)
 - abgeschirmtes Kabel (shielded) mit Schirmschluss (shield connected)
 - Sicherung (fuse)
 - Motormasse (engine ground)
- Farbkürzungen (color codes):**
- RT = rot (red)
 - BL = blau (blue)
 - GN = grün (green)
 - OG = orange
 - BR = braun (brown)
 - WE = weiss (white)
 - SW = schwarz (black)
 - RS = rosa (pink)
 - GR = grau (gray)
 - GE = gelb (yellow)
 - CU = Schirm (Shield)
- Kabelnummerierungssystem:**
- 00X = Massekabel
 - 0.9 = Hochstromkabel
 - ab 10 = Steuer- und Versorgungskabel

Änderungen zur letzten Ausgabe		Datum	Name	Utz Schicke
- Sicherung Brandwarnung ergänzt		24.05.12	Utz Schicke	Kanalstr. 32 D-78356 Weingarten
Verkabelungsplan		8E250		
DG 808C mit Solo 2650		Zeichnungsnr.		
Ausgabe	Blatt-Nr.	Dat.		
G	1 v. 1	DG808BC 7.SCH		

Wenn sich der Propeller beim Einfahren schlecht oder gar nicht in der senkrechten Stellung zu stoppen ist, so ist die Zuordnung von Motor und Propeller zu überprüfen:
Bei senkrecht stehendem Propeller soll der Abstand s. Foto ca. 20 mm betragen, siehe auch
Wartungshandbuch DG-800B, DG-808C und DG-500MB Abschnitt 1.11.4.



Wenn der Zahnriemen gesprungen ist, kann das mittels eines Stückes Mylarband ca. 30 mm breit und ca. 100 mm lang sehr einfach korrigiert werden.

Wenn der Abstand kleiner, z.B. null ist, so muss das Mylarband siehe Foto eingelegt werden und durch Drehen des Propellers zwischen unterer Riemenscheibe und Zahnriemen eingezogen werden. Der Propeller muss so weit gedreht werden, bis das Mylarband auf der anderen Seite wieder herausgekommen ist.

Wenn der Abstand zu groß ist, so ist das Mylarband auf der anderen Seite einzulegen. Prozedur so lange wiederholen, bis der Abstand stimmt.

