

# Wartungshandbuch DG-1000M

## 0 Allgemeines

### 0.1 Berichtigungsstand des Wartungshandbuches

Lfd. Nr.	Seite	Bezug	Datum
1	0.0, 0.1, 0.3 ÷ 0.7, 0.9, 0.12 ÷ 0.14, 1.2, 1.5, 1.8, 1.9, 1.,11, 1.12, 1.15, 1.24, 1.33, 1.34, 2.1 ÷ 2.4, 3.1 ÷ 3.5, 3.7, 4.6 ÷ 4.8, 4.11, 4.12, 4.19 ÷ 4.24, 4.26, 4.27, 4.29, 4.30, 6.1, 6.2, 6.4, 7.2, 8.1 ÷ 8.4, Diagramme 2, 3, 7, 15, 16, 23, Zeichnung W59 einfügen, 10E202 Ausgabe c (nur mit Kühlwasserpumpe Pierburg)	Handbuchrevision Alternative Kühlwasserpumpe TM1000/22	Oktober 2012
2	0.1, 0.3, 0.6, 0.11, 0.13, 0.14, 1.3, 1.4, 1.10, 8.2, 8.3, 8.5	Handbuchrevision TM1000/23	Juli 2014
3	0.1, 0.4, 0.6, 1.28, 3.8, 8.2 – 8.4, Diagramm 16	Kraftstoffdruckregler, Handbuchrevision TM1000/27	Juli 2015
4	0.1, 0.4 ÷ 0.7, 3.7, 4.25, 7.1, 7.2, 8.3, Diagramm 2, 10E202, Prüfanweisung Nr. 1 zu TM1000/30	Kontrollen Antriebsträger Handbuchrevision TM1000/30	März 2016
5	0.1, 0.7, Zeichnung 10E202 Ausgabe H	Elektrische Anlage TM1000/31	Dezember 2016
6	0.1, 0.3, 0.4, 0.6, 0.13, 0.14, 2.1, 2.2, 3.5, 8.1, 8.2, Diagramme 10, 12, 14, 23	Handbuchrevision TM1000/32	Juli 2017

# Wartungshandbuch DG-1000M

## 0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt
0	0.0	Oktober 2010	Oktober 2012		
	0.1	"	Siehe Änderungsstand		
	0.2	"	Siehe Änderungsstand		
	0.3	"	Siehe Änderungsstand		
	0.4	"	Siehe Änderungsstand		
	0.5	"	Siehe Änderungsstand		
	0.6	"	Siehe Änderungsstand		
	0.7	"	Siehe Änderungsstand		
	0.8	"			
	0.9	"	Oktober 2012		
	0.10	"			
	0.11	"	Juli 2014		
	0.12	"	Oktober 2012		
	0.13	"	Oktober 2012	Juli 2014	Juli 2017
	0.14	"	Oktober 2012	Juli 2014	Juli 2017
	1.1	Oktober 2010			
	1.2	"	Oktober 2012		
	1.3	"	Juli 2014		
	1.4	"	Juli 2014		
	1.5	"	Oktober 2012		
	1.6	"			
	1.7	"			
	1.8	"	Oktober 2012		
	1.9	"	Oktober 2012		
	1.10.	"	Juli 2014		
	1.11	"	Oktober 2012		
	1.12	"	Oktober 2012		
	1.13	"			
	1.14	"			
	1.15	"	Oktober 2012		
	1.16	"			
	1.17	"			
	1.18	"			
	1.19	"			
	1.20	"			
	1.21	"			
	1.22	"			
	1.23	"			

## Wartungshandbuch DG-1000M

### Verzeichnis der gültigen Seiten (ff)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt
	1.24	Oktober 2010	Oktober 2012		
	1.25	"			
	1.26	"			
	1.27	"			
	1.28	"	Juli 2015		
	1.29	Oktober 2010			
	1.30	"			
	1.31	"			
	1.32	"			
	1.33	"	Oktober 2012		
	1.34	"	Oktober 2012		
	1.35	"			
2	2.1	Oktober 2010	Oktober 2012	Juli 2017	
	2.2	"	Oktober 2012	Juli 2017	
	2.3	"	Oktober 2012		
	2.4	"	Oktober 2012		
	2.5	"			
	2.6	"			
3	3.1	Oktober 2010	Oktober 2012		
	3.2	"	Oktober 2012		
	3.3	"	Oktober 2012		
	3.4	"	Oktober 2012		
	3.5	"	Oktober 2012	Juli 2017	
	3.6	"			
	3.7	"	Oktober 2012	März 2016	
	3.8	"	Juli 2015		

## Wartungshandbuch DG-1000M

### Verzeichnis der gültigen Seiten (ff)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	
7	7.1	Oktober 2010	März 2016			
	7.2	Oktober 2012	März 2016			
8	8.1	Oktober 2010	Oktober 2012	Juli 2017		
	8.2	"	Oktober 2012 Juli 2017	Juli 2014	Juli 2015	
	8.3	Oktober 2010 März 2016	Oktober 2012	Juli 2014	Juli 2015	
	8.4	"	Oktober 2012		Juli 2015	
	8.5	Juli 2014				
	9.1	Oktober 2010				
	9.2	"				
	9.3	"				
	9.4	"				
	9.5	"				
	9.6	"				
	<b>Diagramm</b>	<b>Ausgabe</b>	<b>ersetzt</b>	<b>ersetzt</b>	<b>ersetzt</b>	
	1	Oktober 10				
2	Oktober 10	Oktober 2012	März 2016			
3	Juni 05	Oktober 2012				
4	Nov. 01					
5	Oktober 10					
6	Oktober 10					
7	Oktober 10	Oktober 2012				
8	Oktober 10					
9	Oktober 10					
10	Oktober 10	Juli 2017				
11	Oktober 10					
12	Oktober 10	Juli 2017				
13	Oktober 10					
14	Oktober 10	Juli 2017				
15	Oktober 10	Oktober 2012				
16	Oktober 10	Oktober 2012	Juli 2015			
17	Oktober 10					
18	Oktober 10					
19	Oktober 10					
20	Oktober 10					
21	Oktober 10					
22	Oktober 10					
23	Oktober 10	Oktober 2012	Juli 2017			
24	Oktober 10					
25	Oktober 10					
26	Oktober 10					
27	Oktober 10					

## 0.4 Betriebsgrenzen

### 0.4.1 Reparaturen

Beschädigte Teile der Flugzeugzelle sind jeweils vor dem nächsten Flug zu reparieren.

Es gelten die Angaben im Reparaturhandbuch der DG-1000. Größere Reparaturen, die die im Reparaturhandbuch DG-1000 definierten Schäden übersteigen, dürfen nur von einem anerkannten Instandhaltungs-Betrieb 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-1000M 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 Ausrüstungen und Komponenten

Es dürfen nur Original Ersatzteile verwendet werden. Teile Nr. siehe Abschnitt 8.

- a) Die folgenden **Teile des Triebwerks** sind nach 400 Triebwerksstunden auszutauschen:
  1. alle Muttern und Schrauben am Triebwerk, Teile Nr. 39001028
  2. die Lager der oberen Riemenscheibe, Teile Nr. 59332050 und 59320320
- b) Die **Dichtung des Drainers** ist nach 6 Jahren auszutauschen, Teile Nr. 60504402.
- c) Der **Tankvollgeber** ist nach 6 Jahren auszutauschen, Teile Nr. 45001605.
- d) Die **Kühlflüssigkeitschläuche** Teile Nr. 39001029 sind nach 6 Jahren zu tauschen.

**Anmerkung:** Die **Kühlflüssigkeit** (Typ siehe Abschnitt 2.12.2) ist nach 6 Jahren auszutauschen.

- e) Alle **flexiblen Kraftstoffleitungen** sind nach 6 Jahren auszutauschen (Teile Nr. siehe Abschnitt 8.1.2.3).
- f) Die **Keilriemen** sind nach 100 Motorbetriebsstunden auszutauschen Teile Nr. 60510831
- g) Die **Zündkerzen** sind nach 100 Motorbetriebsstunden auszutauschen, Teile Nr. 40050360.
- h) Die **Anschallgurte** (nicht die Gurtschlösser) sind gemäß den Angaben des jeweiligen Herstellers auszutauschen. Sofern keine Angaben vorliegen, sind sie nach 12 Jahren auszutauschen, zulässige Typen siehe Abschnitt 6.3.
- i) Der **Gummizug** in der Höhensteuerung s. Abschnitt 1.2.6 ist spätestens alle 6 Jahre auszuwechseln, Teile Nr. 30091131.

**Anmerkung:** Die **Bremsflüssigkeit der Radbremse** ist nach 4 Jahren auszutauschen (Typen siehe Abschnitt 1.6.2).

**Anmerkung:** Alle **anderen Teile** wie Propeller, Schleppkupplung, Räder, Gasfedern, Steuerungsanlage, Bolzen etc. haben keine Lebensdauerbefristung. Diese Teile sind aber auszutauschen, sobald sie übermäßig verschlissen, beschädigt oder korrodiert sind.

### 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.  
**Bugkupplung:** Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Baureihe Bugkupplung E 85 in der jeweils gültigen Ausgabe.
- b) **Anschnallgurte:** Betriebsanweisung des Herstellers in der jeweils gültigen Ausgabe. Zulässige Typen siehe Abschnitt 6.3.
- c) **Mindestinstrumentierung:** Betriebsanweisung des Herstellers. Zulässige Typen siehe Abschnitt 6.1, 6.2 und 6.4.
- d) **Motor:** Handbuch für den Motor SOLO Typ 2625 02 i in der jeweils gültigen Ausgabe.
- d) **Propeller:** Betriebs- und Wartungshandbuch für Festpropeller in Faserverbundbauweise Propellertyp BM in der jeweils gültigen Ausgabe.

### 0.4.5 Triebwerksfehleranalyse

Eine Checkliste befindet sich im Flughandbuch Abschnitt 8.8.

## 2 Kontrollen

### 2.1 Tägliche Kontrolle

siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3

### 2.2 Intervall Kontrollen

#### A Bei der jährlichen Kontrolle

- Alle Punkte der täglichen Kontrolle, siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3, kontrollieren.
- Seitenruderseile auf Verschleiß kontrollieren, insbesondere in den S-Führungen der Pedalverstellung. Verschlissene Seile sind auszutauschen. Austausch der Steuerseile siehe Abschnitt 4.2.
- Kontrolle der Abdichtung des Seitenruders s. Abschnitt 1.3.5.
- 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 1.11.).
- Kontrolle des Haubennotabwurfs nach den Angaben im Flughandbuch Abschnitt 7.16.
- Kontrolle der Seilspannung der Wassersackaufhängung (s. Abschnitt 4.1).
- Kontrolle der Gummizüge in der Steuerung siehe Abschnitte 1.2.6, 1.3.6 und 1.7.5.
- Kontrolle der Dicke der Scheibenbremsbeläge und der Bremsscheibe s. Abschnitt 1.6.2.
- Kontrolle ob die Bremsflüssigkeit gewechselt wurde s. Abschnitt 1.6.2.
- Inspektion der Bremsklappen gemäß Abschnitt 4.4.
- Kontrolle des Seitenflossenballastkastens gemäß Abschnitt 1.9.
- Kontrolle der Reibung der Haubenöffnungs- und Haubennotabwurfsgriffe (Hauben vom Rumpf abgenommen). Eine Kraft von 15 – 20 N sollte am Ende des Hebels erforderlich sein. Falls die Kraft geringer ist, sollte die Schraube am Drehpunkt des Hebels entsprechend fester angezogen werden.
- Kontrolle ob die Triebwerksanlage gemäß Abschnitt 3.6.1 gewartet wurde.
- Anzugsmoment der Propellerbefestigungsschrauben überprüfen, siehe Abschnitt 3.6.1. Pkt. 23 dieses Handbuches.
- **Schleppkupplung:** Die Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen, s. 0 dieses Handbuches, sind zu beachten.
- **Schwerpunktprüfung:** Diese muss mindestens alle 4 Jahre ausgeführt werden.

## **B Gelegentlich**

### **Schwerpunktkupplung:**

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

### **Rumpfnase:**

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

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 Jahresnachprüfung.



## Wartungshandbuch DG-1000M

- 5) Luftfilter auf übermäßige Verschmutzung und Beschädigungen überprüfen, mit Waschbenzin auswaschen, entgegen der Durchströmungsrichtung mit Druckluft ausblasen, mit Filteröl (für Baumwollgewebefilter) von außen einsprühen, wieder montieren. Zum Auswaschen, falls nötig, die Stecker des Ansaugluftfilters (im vorderen Luftfilter) abziehen, dazu die Schrumpfschläuche entfernen, und nach der Arbeit wieder installieren.

Es wird empfohlen, bei der 25 h Kontrolle neue Filter einzubauen, auch diese sind mit Filteröl einzusprühen. Dazu den Ansaugluftfilter aus dem vorderen Filter ausbauen, dazu vorsichtig die Dichtmasse entfernen. Bohrung Durchmesser 6 mm von unten in den Rand des Filters bohren und den Sensor analog zum alten Filter wieder einbauen und mit geeigneter Dichtmasse, z.B. Silikon befestigen.

- 5a) Bei noch demontierten Luftfiltern die Schrauben der Drosselklappen visuell auf festen Sitz prüfen.
- 6) Gaszug und Betätigung prüfen. Verschlissenen Seilzug wechseln.
- 7) Motor und Kühler reinigen.
- 8) Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen. Kühlflüssigkeit nachfüllen, Frostschutz prüfen (Werte s. Abschnitt 1.12.2). Den Kühler und seine Aufhängung überprüfen. Zustand der Kühlflüssigkeitsschläuche prüfen.  
Die Zündung einschalten, um die Wasserpumpe zu prüfen. Es muss ein Summton zu hören sein.
- 9) Auspuffkrümmer demontieren,  
Zum Demontieren der unteren Schrauben wird ein Spezialschlüssel siehe Abschnitt 7 Punkt U benötigt.  
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.

- 10) Zylinderfuß: 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.

## 8 Teileliste

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

**Anmerkung:** Die links angegebenen Nr. sind die Bestellnummern bei DG Flugzeugbau, bitte bei jeder Bestellung diese Nummern angeben.

### 8.1 Triebwerksteile

#### 8.1.1 erforderlich für 25 h Kontrolle

- 60500150 Auspuffdichtungen (2 Stück erforderlich)
- 60500185 Luftfilter: K&N RU2760
- 70002200 Luftfilteröl für Baumwollgewebefilter K&N 99-05046
- 60000377 Kupfer Dichtring 10x14x0,8 DIN 7603 A

#### 8.1.2 Ersatzteile

##### 8.1.2.1 Triebwerk und Ein-Ausfahrmechanismus

- 40050360 Zündkerzen S36 (Bosch W5AC Elektrodenabstand 0,5 mm) mit verpreßter Schraubkappe, gekennzeichnet mit einem roten Farbpunkt auf dem Isolator
- 60510821 Zündkerzenstecker Bosch 0356351032 1k $\Omega$
- 60500155 Dichtung für Kühlwasserauslaß
- 60500127 Mutter für Federmutter M8 für Auspuff
- 60500128 Feder für Federmutter M8
- 60000337 Feder für Propeller Stopper
- 41071730 Anlasser: 10M173 DENSO 128 000-1671 12 V modifiziert
- 60510831 Keilriemen Optibelt Super X-Power XPZ 2540 Ld (5 Stück nötig)
- 40871711 Riemenführungsrolle 10M101
- 59332050 vorderes Kegelrollenlager für obere Riemenscheibe 3205 B
- 59320320 hinteres Kegelrollenlager für obere Riemenscheibe 320132 X
- 52200054 Sicherungsblech für vorderes Kegelrollenlager 20 DIN462
- 30002028 Spezialfett für Kegelrollenlager SKF LGMT3
- 39001028 Austauschsatz Muttern und Schrauben für 400 h Überholung
- 60000157 Gaszugfeder S47/2 für Ein-Ausfahrantrieb mit Ultrabuchse
- 60504045 Spindeltrieb Typ Stross BSA10 RN1 C205
- 60504043 Spindeltrieb Typ Stross BSA10 RN1 C205 komplett mit Gabel 10M170 und Flansch 8M230/2
- 60000219 Gummilager im Motorträger an der Drehachse Ultrabuchse 0118055.60
- 41071170 Vorderes Motorlager 10M117
- 60504014 Hinteres Motorlager Lord J-3608-1 Shock mount
- 600001115 Clamps XO (für Gummiseil 6mm für Rückholgummi Fangseil)
- 52130011 Sicherungsbleche 13 DIN432-St zn für Triebwerkshauptlager
- 60000338 Gummipuffer 3917210000 (Verdrehbegrenzung des Motors)

## Wartungshandbuch DG-1000M

### 8.1.2.2 Teile für Kühlsystem

60001201 Elektrische Wasserpumpe Webasto U 4810 modifiziert (nicht mehr lieferbar)

60001210 Wasserpumpe Pierburg modifiziert (Ersatzteil für Webasto)

41072800 Elastischer Zwischenring 10M280

**Wichtiger Hinweis:** Ein Spannungswandler 10E211 (siehe Abschnitt 8.1.2.4) ist erforderlich, um die Wasserpumpe Pierburg mit ausreichender Leistung zu betreiben.

60504049 Kühler KTM VW 0425 oder neuere Type VW2192

39001029 Austauschatz Kühlwasserschläuche

Gummilager für Kühleraufhängung

60000275 2 Stück oben Rundlager Typ B

60000262 1 Stück unten Rundlager Typ A

60000377 Kupfer Dichtring 10x14x0,8 DIN 7603 A für Wartungsanschluss

### 8.1.2.3 Teile für Kraftstoffanlage

60507550 Drainer CAV 110 (1/8" NPT)

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

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

60510516 Druckschalter DRS 5 ES 0,5 – 5 bar Dichtung FKM oder

60510519 Druckwächter Beck Baureihe 901.51

60507577 Kraftstoffdruckregler Pierburg 7.21476.50.0 (nicht mehr lieferbar)

**Anmerkung:** Bei Ersatz durch 60507578 muss Arbeitsanweisung 1 zu TM1000/27 befolgt werden.

60507578 Kraftstoffdruckregler Solo 2300884 (Bosch 0280160557 mit Halterung von Solo)

60507575 Kraftstoffpumpe Pierburg mit Gummimanschette 7.22156.60.0

60507562 Kraftstoffpumpe Facet 60106 (Betankungspumpe) ab 8-373

60507576 Siebfilter Pierburg Nr. 4.00030.80.0 (vor Kraftstoffpumpe)

60507568 Kraftstofffilter MANN WK 613 (nach Kraftstoffpumpe)

60507571 MANN-Kraftstoff- Filter 500009180 WK 31/2(10) (für Betankungspumpe)

60510833 Einspritzventil Bosch 0 280 155 868

60504407 O-Ring für Einspritzventil Bosch

60507802 Tankgeber vorn: VDO 224-011-020-279X

60507800 Tankgeber hinten: VDO224 082 005 088

60000527 Brandhahn KH 1072 T

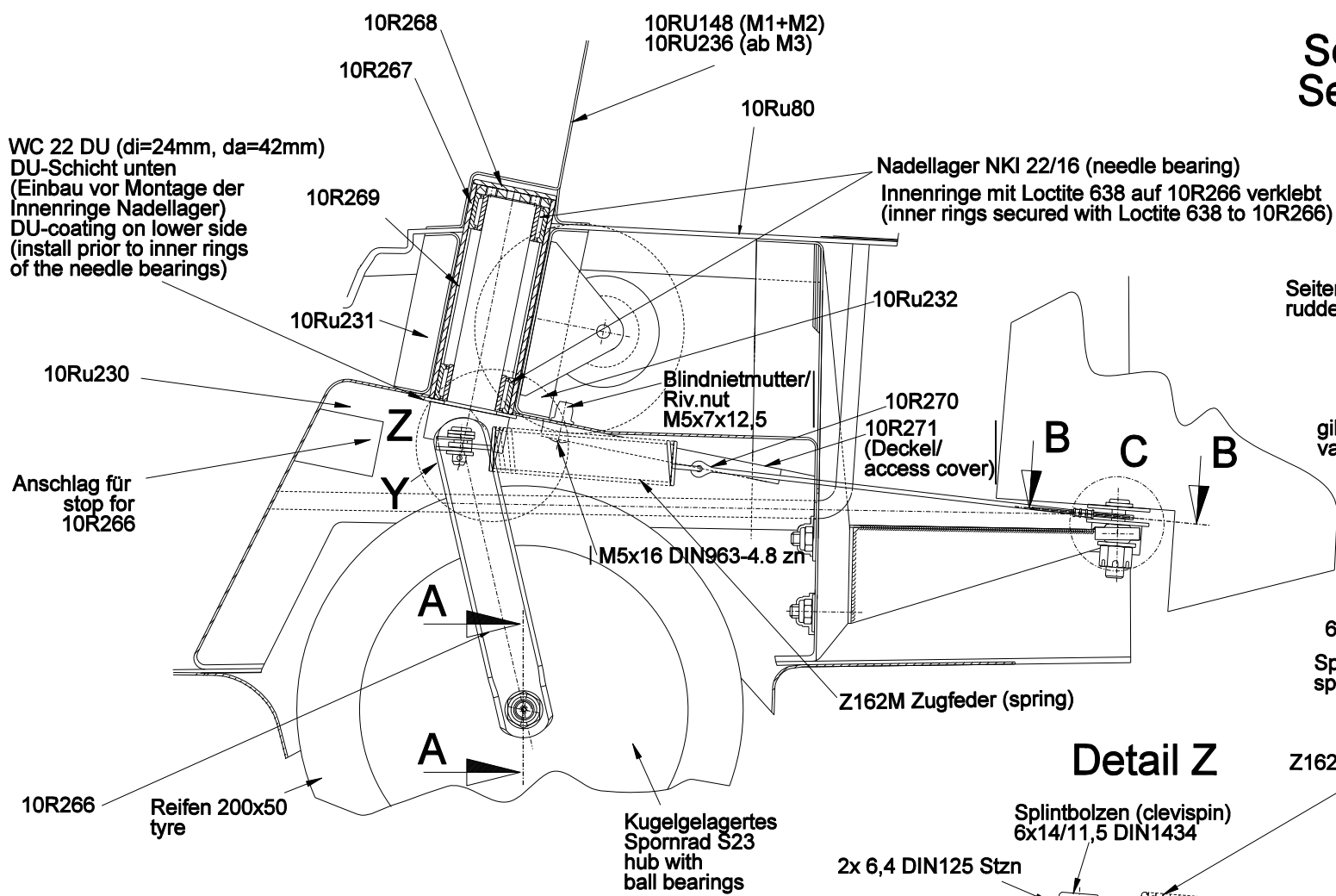
507607 Verschlusskupplung KL-006-0-SL007 (Kraftstoffeinfüllkupplung)

45001605 Tankvollgeber konfektioniert mit O-Ring 60507547

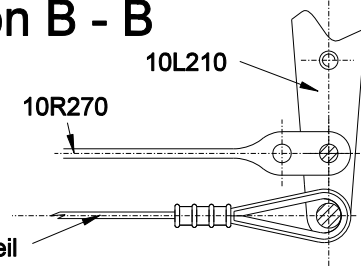
60507547 O-Ring 10 x 2,5 80FPM610 für Tankvollgeber

48000009 Kraftstoffschlauch 7,5x13,5 mm DIN 73379-2A

48000092 Kraftstoffschlauch Innendurchm. 3,5mm gewebeummantelt 2122.0200 (für Notsystem)

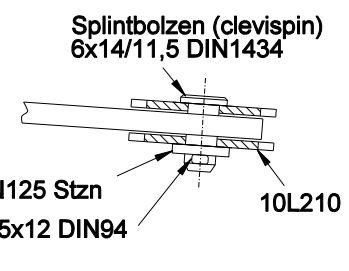


Schnitt B - B  
Section B - B

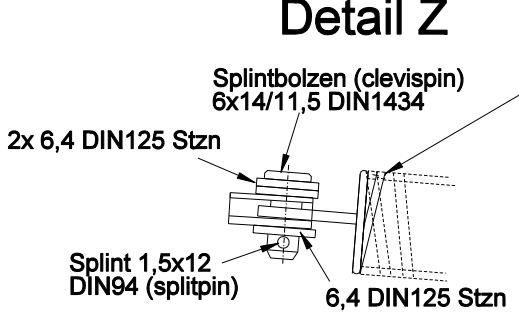


Detail C

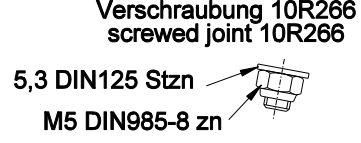
gilt für Seitenruderseil und 10R270  
valid for rudder cable and 10R270



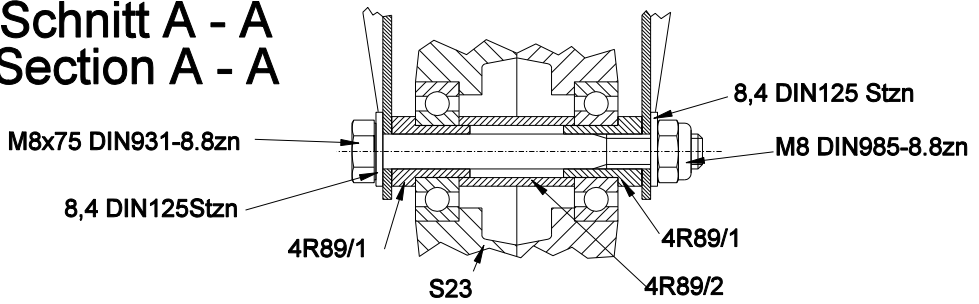
Detail Z

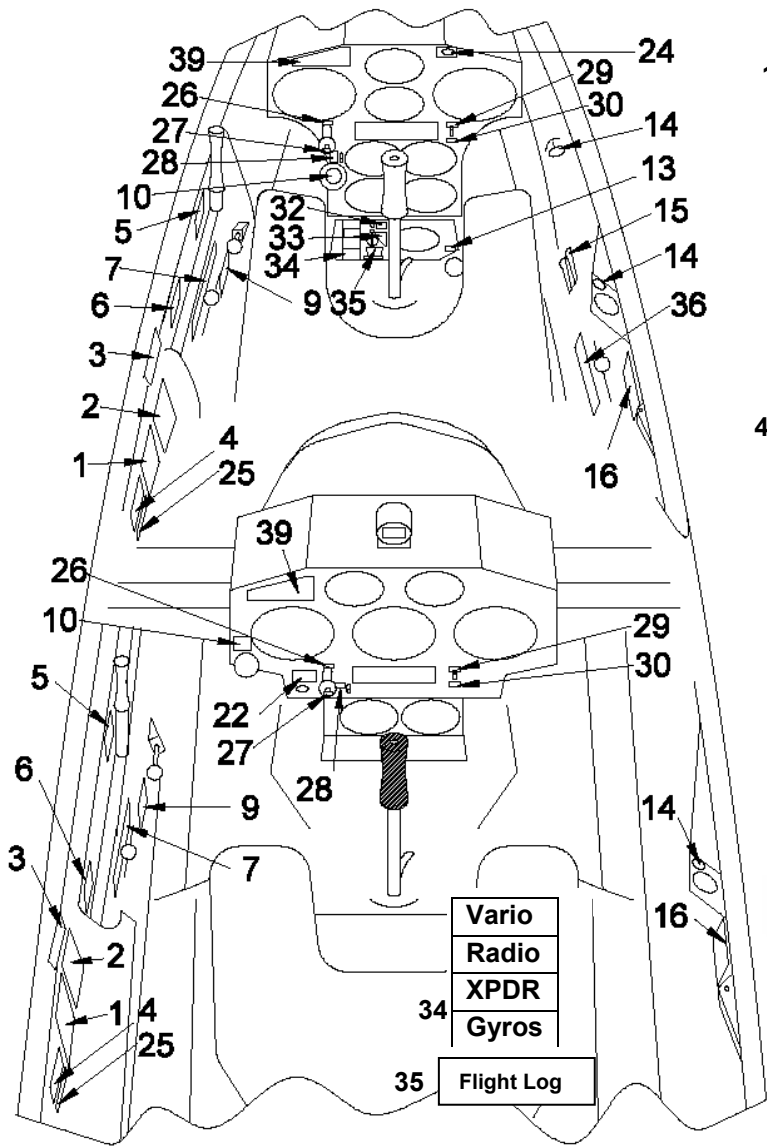


Detail Y



Schnitt A - A  
Section A - A





## Beschilderung DG-1000M

**1 DG Flugzeugbau GmbH**  
 Muster: DG-1000M Werk-Nr.: 10- M Baujahr: bis km/h  
 Zugelassen für  
 Windenstart 

150
-----

  
 Flugzeugschlepp 

185
-----

  
 Manövergeschwindigkeit  $V_A$ 

185
-----

  
 Flug bei starker Turbulenz 

185
-----

  
 Höchstgeschwindigkeit  $V_{NE}$ 

270
-----

  
 Mit ausgefahrenem Triebwerk 

185
-----

  
 Zum Ein- und Ausfahren des Triebwerkes 

100
-----

  
 Kunstflugfiguren (zugelassen bis max. Mase 683 kg):  
*Pos. Looping, Chandelle, Trudeln, Turn*

**Höchstmasse: 790 kg**

**4**

Zuladung im	vorderen	hinteren	Sitz z	(Fallschirm mitgerechnet)
maximal	110	90	kg	
oder max. minimal	105	105	kg	ohne Batterie in der Seitenflosse
minimal		/	kg	mit Batterie in der Seitenflosse

Leichtere Führer müssen die fehlende Masse durch Ballast ergänzen.  
**Warnung:** Um die vordere Schwerpunktlage einzuhalten, dürfen schwere Piloten die DG-1000M doppelsitzig nur betreiben, wenn Sie die Masse von vorderem und hinterem Piloten siehe FHB Abschnitt 6.8.7 austrimmen.

- Vorflugkontrolle**
1. Trimmgewichte?
  2. Fallschirm richtig angelegt?
  3. Richtig und fest angeschnallt?
  4. Vorderer Sitz: Pedale in bequemer Sitzposition? Hinterer Sitz: Sitzhöhe richtig eingestellt?
  5. Alle Bedienelemente und Instrumente gut erreichbar?
  6. Höhenmesser?
  7. Bremsklappen gängig und verriegelt?
  8. Ruderprobe? (Dabei Ruder von einem Helfer festhalten)
  9. Trimmballastkasten in der Seitenflosse, richtige Ballastmenge eingefüllt? Verriegelung des Deckels vollständig eingerastet?
  10. Batterie in Seitenflosse? Beladepan beachtet?
  11. Trimmung?
  12. Kraftstoffmenge?
  13. Brandhahn offen?
  14. Haube offen: Propellerkreis frei?
  15. Nach dem Anlassen beide Hauben schließen.
  16. Startdrehzahl prüfen, min. 5900 RPM.
  17. Beide Zündkreise prüfen (4000 RPM), max. Abfall 300 RPM.
  18. Notsystem prüfen (4000 RPM).
  19. Startstrecke frei?

**22 Senden transmit**

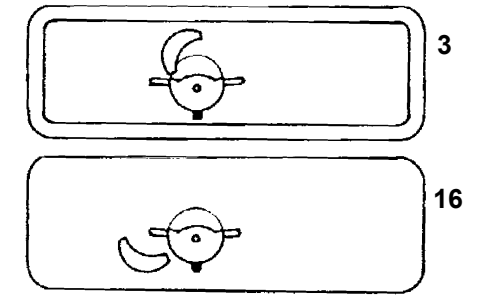
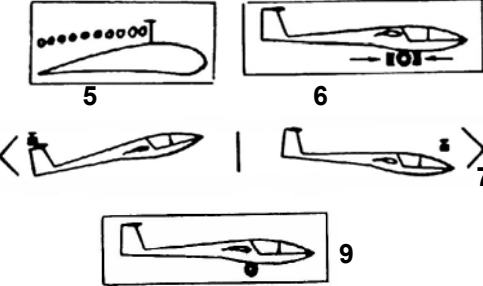
**Ballastkasten Seitenflosse**  
 Mindestzuladung im vorderen Sitz

kg	kg
Kasten leer	Kasten befüllt

**24**

**25**

Flughöhe m	0-3000	4000	5000	6000	7000	8000
$V_{NE}$ IAS km/h	270	256	243	230	217	205



26 Throttle  
 27 Starter  
 28 man. ↑  
 29 normal emergency  
 30  
 32 intern off extern  
 33 charging main on

**Benzin min. 95 Okt. 50:1 Zweitaktöl petrol min. 95 ROZ. two stroke oil 40 I**



36 auf Brandhahn zu open fuel cock closed  
 39 Placards Fahrwerk siehe Diagramm 24

auf dem Hauptspant oben links und am Tankstutzen (Option)

Bauteil Nr.:  
 Bauteil Nr. auf allen Bauteilen  

Typ:	DG-1000M
W.Nr.	

**feuerfestes Typenschild am Hauptspant**  
 Gepäck max. 15 kg  
 baggage max. 33 lbs.

**am Hauptspant**  
  
 am Deckel des Ballastkastens

Reifendruck 3 bar  
 Tyre pressure 43.5 psi

rechts auf der Fahrwerksklappe vorn  
 Sollbruchstelle 10000 N  
 rated load 2200 lbs.

**Drainer** ↑  
 rechts auf der Fahrwerksklappe hinten  
 Reifendruck 4 bar  
 Tyre pressure 58 psi

rechts über dem Spornrad  
 Bemsflüssigkeit  
 --- brake fluid  
 min. DOT 3 / DOT 4

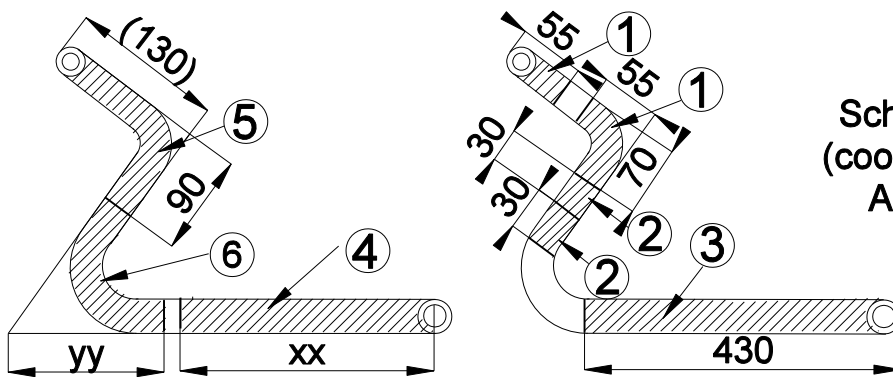
auf dem Bremsflüssigkeitsbehälter  
 Warnung: Montage des Höhenleitwerkes nur zulässig bei Trimmstellung kopflastig!

Seitenflosse oben links  
**Tankpumpe Refueling pump**

auf dem Hauptspant oben links

# Kühlsystem Coolant system

# Diagramm 14 diagram 14



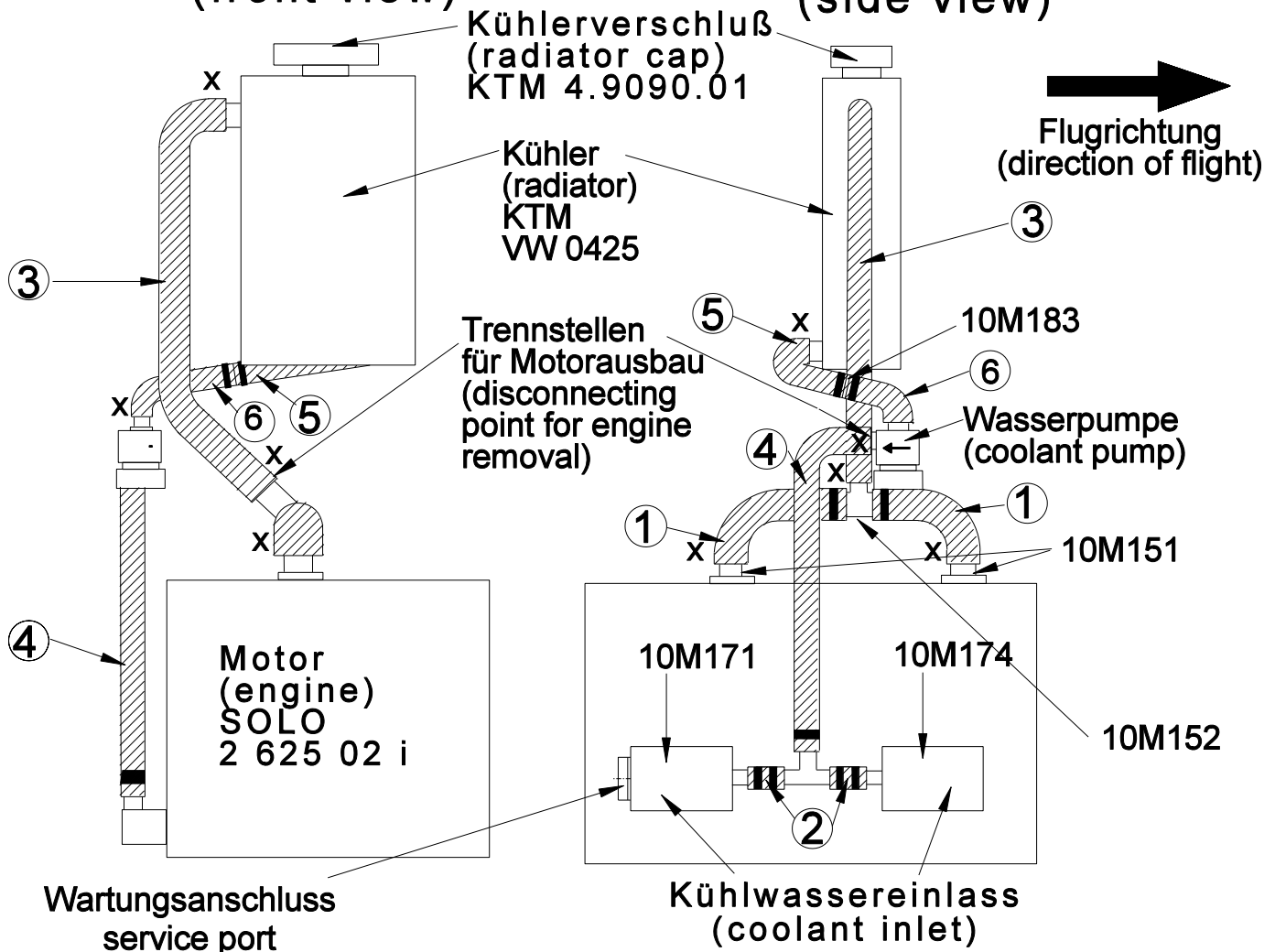
Schläuche hergestellt aus 2 Stück:  
(coolant hoses made from 2 pieces):  
Artikel Nr. (part No.) 60504053

xx	yy	
410	50	Webasto Pumpe
310	80	Pierburg Pumpe

Wichtiger Hinweis: zum Messen die Schläuche auf 90° biegen  
Caution: to measure bend hoses to 90°

Ansicht von vorn  
(front view)

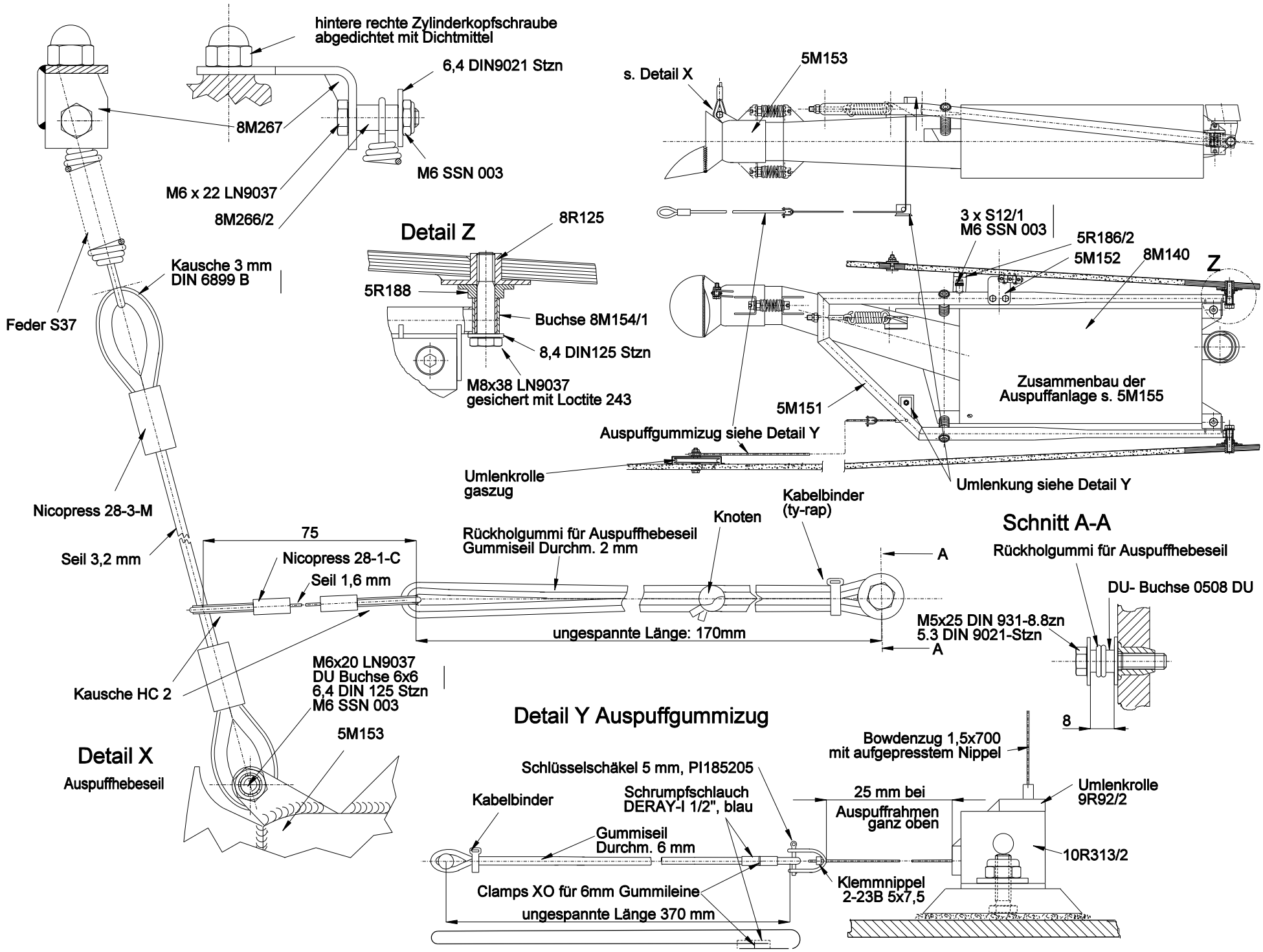
Seitenansicht  
(side view)



Verschlussstopfen (screw plug) DIN908-M10x1-zn  
mit Kupferdichtscheibe (with copper ring) DIN7603A-10x14x0,8

x...Schlauchschnelle (hose clamp) 16-25

■...1-Ohr-Klemme mit Einlagerung (clamp) 24.5RER



Auspuffanlage

Diagramm 23