

- Gegenstand : Triebwerk-Zündanlage
- Betroffen : DG-500 M alle W.Nr.
- Dringlichkeit : bei Defekt einer Elektronikbox
- Vorgang : 1. Die bisher beim Motor Rotax 535 C verwendeten Bosch Polarfire Zündboxen sind nicht mehr lieferbar. Bei Defekt einer Box muss die Zündanlage auf Ducati Zündboxen entsprechend Maßnahme 1 umgebaut werden. Es sind immer beide Zündboxen auszutauschen.
2. Die von der Firma Rotax verwendeten Ducati Zündboxen (nach TM843/4 oder serienmäßig eingebaut) sind nicht mehr lieferbar. Bei Defekt einer Zündbox müssen Ducati 432372501 Zündboxen eingebaut und die Verkabelung geändert werden. Es sind immer beide Zündboxen auszutauschen.
- Maßnahmen : 1. Vorderes und hinteres DEI ausbauen und an den Hersteller zum Einbau von Entstörfiltern einsenden, wieder einbauen.
2. Wenn das Triebwerk bisher mit Bosch Polarfire Zündboxen ausgerüstet ist, sind:
a. die Maßnahmen gemäß Arbeitsanweisungen Nr.1 und Nr. 2 zu TM 843/25 durchzuführen.
b. das Motorhandbuch gegen „Handbuch für Rotax-Motor Type 535 C 2.Ausgabe: Jänner 1992“ auszutauschen
c. Zeichnung 5E43 als Zusatz zu Seite 16 Motorhandbuch in die Lebenslaufakte aufnehmen.
3. Wenn das Triebwerk bereits mit Ducati Zündboxen ausgerüstet ist, sind:
a. die Maßnahmen nach Arbeitsanweisung Nr. 2 zu TM 843/25 durchzuführen.
b. Zeichnung 5E43 als Zusatz zu Seite 16 Motorhandbuch in die Lebenslaufakte aufnehmen.
- Material : Maßnahme 1:
a. Arbeitsanweisung Nr. 1 und Nr. 2 zu TM 843/25
Umrüstsatz Art.Nr. 21000118
b. Handbuch für Rotax-Motor Type 535 C 2.Ausgabe: Jänner 1992
c. Zeichnung 5E43

Maßnahme 2:
a. Arbeitsanweisung Nr. 2 zu TM 843/25
Umrüstsatz Art.Nr. 21000119
b. Zeichnung 5E43
- Gewicht und
Schwerpunktlage : Einfluss vernachlässigbar
- Hinweise : Durchführung der Maßnahmen nur beim Hersteller oder einem anerkannten luftfahrttechnischen Betrieb mit entsprechender Berechtigung. Die Maßnahmen sind nachprüfpflichtig. Die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen ist von einem Prüfer Klasse 3 mit entsprechender Berechtigung in den Betriebsaufzeichnungen zu bescheinigen.

Bruchsal den 22.03.2007

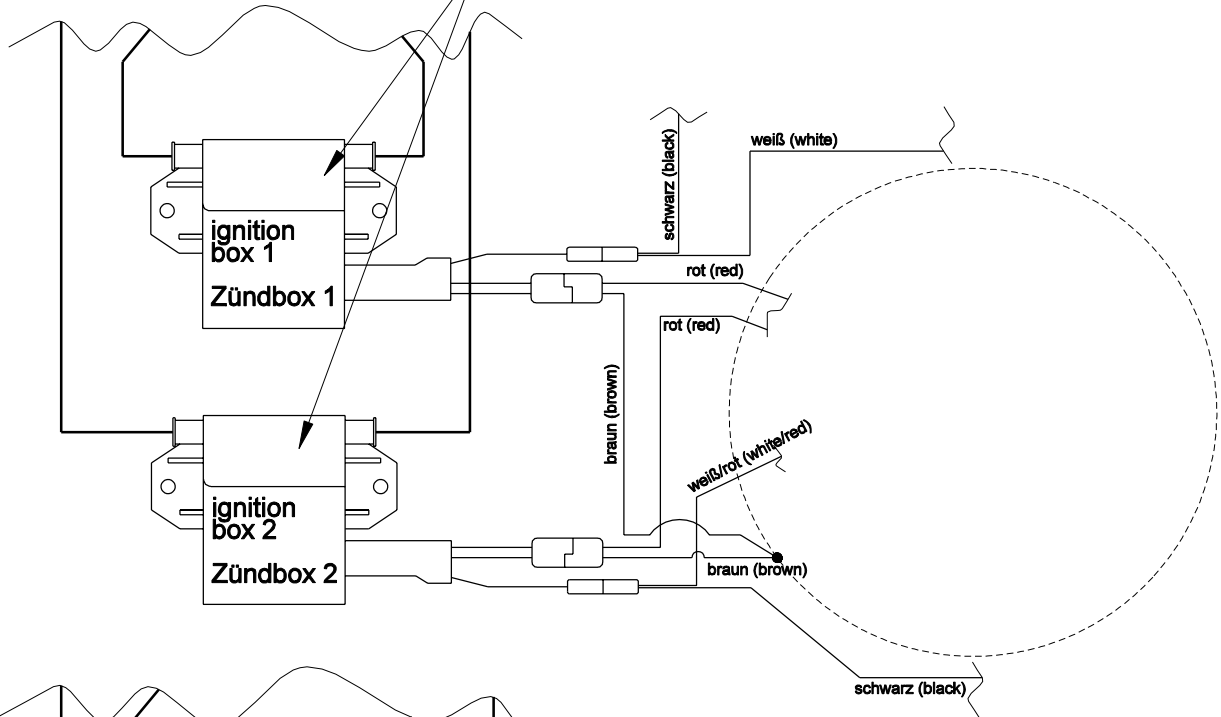
Bearbeiter: Zugelassen durch die EASA am: 4. Mai 2007
Dipl. Ing. W. Dirks

Mit Zulassungs-Nr.: EASA.A.C.06832

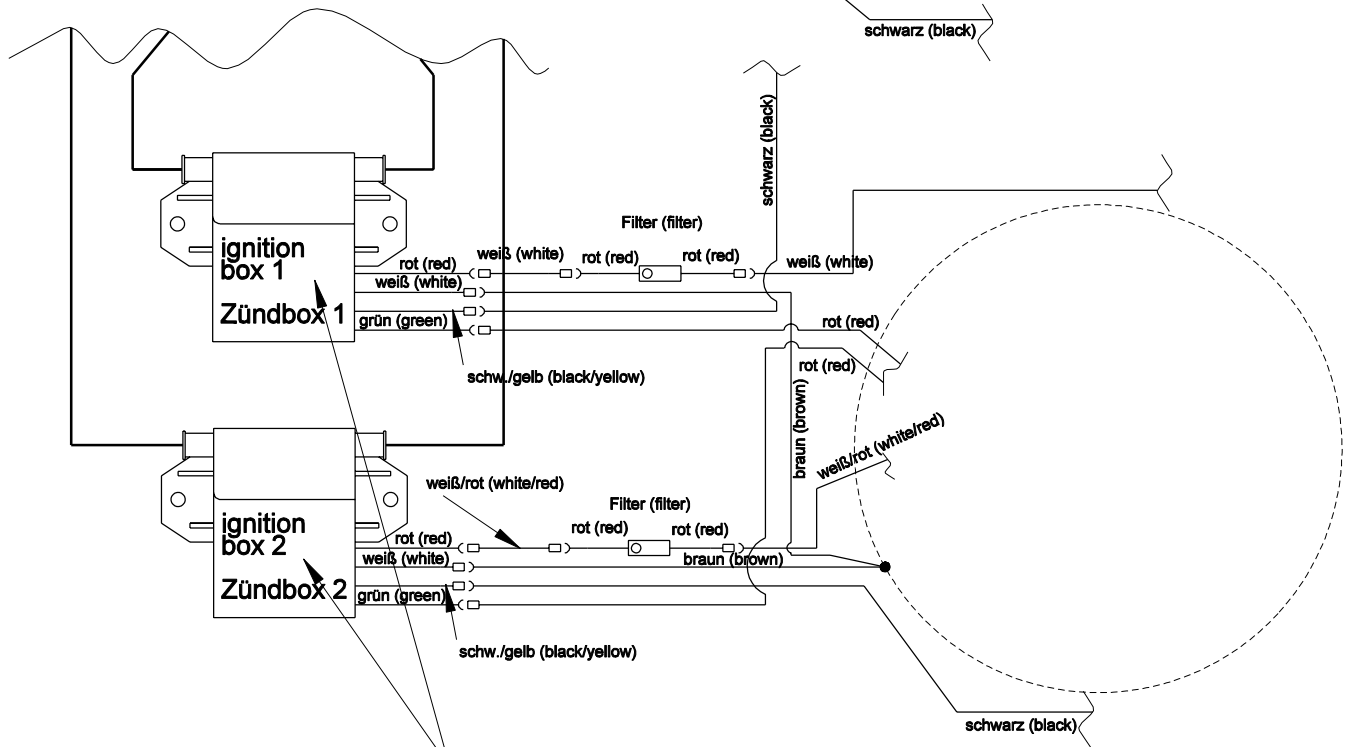
Wilhelm Dirks

Ducati Rotax 965 675

alt
old




neu
new



Ducati 432372501

Zusatz zu Seite 16 Motorhandbuch Rotax 535
amendment to page 16 of the Rotax 535 engine manual

Toleranzen nach Arbeitsanweisung BA 1					Tag	Name	DG Flugzeugbau GmbH 76646 Bruchsal Otto-Lilienthal-Weg 2	
Schweißen nach Arbeitsanweisung SA 1					Gez.	14.07.06 Könen		
					Gepr.			
					Norm.			
					Maßstab	Änderung der Verkabelung für Ducati Elektronik Zündboxen 432372501	 5E43	
					Maße ohne Toleranzang. nach:			Modification of the wiring for Ducati electronic ignition boxes 432372501
Ausg.	Änderung	ÄM	Tag	Name				

Umbau der Triebwerks-Zündanlage auf Ducati-Elektronik-Zündboxen 432372501

Das Triebwerk ist bisher noch mit Bosch Polarfire Zündboxen ausgerüstet.

1. Die Zündboxen mit der Halterung 5M65 demontieren. Alle 4 Zündkerzenstecker abziehen. Die Zündkerzen ausbauen und durch Zündkerzen des Typs BR8ES ersetzen.

Hinweis: Die Zündboxen mit Zündkabeln und Zündkerzensteckern, Teil 5M65 sowie die Zündkerzen werden nicht wieder verwendet. Die Buchsen 5M66 aus Teil 5M65 werden zur weiteren Verwendung entnommen.

2. Die Zündkerzenstecker sind gegen Zündkerzenstecker NGK TB 05 EMA auszutauschen. Die Kabel zu den Zündkerzensteckern müssen folgende Länge haben, eventuell nach Abschrauben der Zündkerzenstecker entsprechend kürzen:

Zündkerze	Kabellänge
1	490
2	460
3	550
4	445

3. Die Zündboxen werden gemäß Zeichnung 5M73 mit der Halterung 5M72 und den Buchsen 5M66 montiert.
4. Änderung des Motorkabelbaums zu den Zündboxen gemäß Arbeitsanweisung Nr. 2 zu TM 843/25.
5. Motor vorsichtig bis zu den Zündboxen einfahren. Überprüfen, ob die Zündboxen seitlich genug Platz haben (2mm).
Falls nicht genug Platz vorhanden ist, können die Auflageflächen der äußeren Zündbox (mit A in Zeichnung 5M73 bezeichnet) soweit als nötig abgefeilt werden.
Auf plane Auflagerflächen achten!
6. Zündzeitpunktkontrolle gemäß Wartungshandbuch Abschnitt 4.12.1 durchführen.
7. Probelauf mit Magnetprobe durchführen.

Benötigtes Material

Anzahl	Bezeichnung
1	Umrüstsatz 21000118

Inhalt:

Anzahl	Bezeichnung	Anzahl	Bezeichnung
2	Ducati 432372501 Zündboxen	4	M 6 DIN 985-8 zn
2	Zündboxfilter 4E28	1	Ty-rap 3,6x360
4	Zündkerzenstecker NGK TB 05 EMA	23	Ty-rap 4,8x186
4	Zündkerzen BR8ES	12	Flachstecker RSQ 7610 6,1-1
1	5M 72 mit eingepassten Ultrabuchsen 0118036	12	Flachsteckhülse RSQ 7600 A 6,3-1
2	M 6 x 55 DIN 931-8.8 zn	700mm	Schrumpfschlauch 1/2" FT500
2	M 6 x 35 DIN 912-8 zn	600mm	Schrumpfschlauch 19-9,5 FT5550
8	6,4 DIN 125 St zn	700mm	Schrumpfschlauch DERAY H 1/4"

Anlagen: Zeichnungen 5M73, 5M74

Bruchsal, 22.03.2007

Umbau der Triebwerks-Zündanlage auf Ducati Elektronik Zündboxen 432372501

A Nur wenn das Triebwerk mit Ducati-Zündboxen Rotax 965 675 ausgerüstet ist:
Zündboxen ausbauen, diese werden nicht mehr benötigt.

B Änderung der Verkabelung:

1. Die Ummantelung des Kabelbaums bis 360 mm gemessen vom Motorblocke öffnen (s. Skizze 1). Es sind jetzt Adern mit den Farben weiß, braun, schwarz und rot für Zündbox I und weiß/rot, braun, schwarz, rot für Zündbox II zu sehen.
2. Die Adern zu Zündbox 1 werden auf 120 mm und die Ader zu Zündbox 2 auf 130 mm von der Öffnung des Kabelbaum aus gesehen abgeschnitten (s. Skizze 1).
3. Es werden die weiße Ader der Box I und die weiß/rote Ader der Box II nochmals um ca. 40mm gekürzt. Die abgeschnittenen Adern werden mit Schrumpfschlauch versehen und anschließend wird auf beide Adern eine Flachsteckhülse gecrimpt, dann die Schrumpfschläuche verschrumpfen.
4. Auf die montierten Flachsteckhülsen wird jeweils ein Filter (s. Abb. 1) gesteckt. Die Steckverbindung wird mit Schrumpfschlauch versehen. Auf die richtige Einbaurichtung der Filter zu achten.
5. Auf die Kabelreste aus 3 wird jeweils einseitig ein Flachstecker gecrimpt. Die Kabel in die Flachsteckhülsen der Filter einstecken, so dass hinter dem Filter dieselbe Kabelfarbe (weiß bzw. weiß/rot) wie vor dem Filter ergibt.
6. Der Kabelbaum für die hintere (BOX I) Zündbox ist auf eine Länge von 480 mm, vom Motorgehäuse aus gesehen (s. Abb.2 und Skizze 1), zu kürzen. Der der vorderen (BOX 2) auf 490 mm. Nach dem Ablängen wird auf die Kabelbäume Schrumpfschlauch aufgeschlupft. Es müssen noch ca. 20 mm Kabel (s. Abb. 2) heraus schauen.
7. Auf die Kabelenden werden Flachstecker bzw. Flachsteckhülsen entsprechend Abb. 2 gecrimpt.
8. Die Verkabelung mit den Zündboxen erfolgt nach Abb. 2
9. Alle Steckverbindungen sind einzeln mit Schrumpfschlauch zu überziehen und anschließend ist der gesamte Kabelstrang mit Schrumpfschlauch zu überziehen.
10. Der gesamte Kabelbaum ist so zu befestigen, dass ein Scheuern an anderen Bauteilen und ein Schwingen unmöglich ist. Dazu werden in geeigneten Abständen Kabelbinder befestigt. Die Kabel entsprechend Abb. 3, 4 und 5 und Zeichnung 5M74 befestigen. Die Kabelbinder sind mit der Hand fest anzuziehen.

Benötigte Teile:

Anzahl	Bezeichnung
1	Umrüstsatz zu TM 826/46 Art.Nr. 21000119

bestehend aus:

Anzahl	Bezeichnung	Anzahl	Bezeichnung
2	Ducati 432372501 Zündboxen	12	Flachsteckhülse RSQ 7600 A 6,3-1
2	Zündboxfilter 4E28	700mm	Schrumpfschlauch DERAY H 1/4"
20	Ty-raps 3,6x140	700mm	Schrumpfschlauch 1/2" FT500
12	Flachstecker RSQ 7610 6,1-1	600mm	Schrumpfschlauch 19-9,5 FT5550

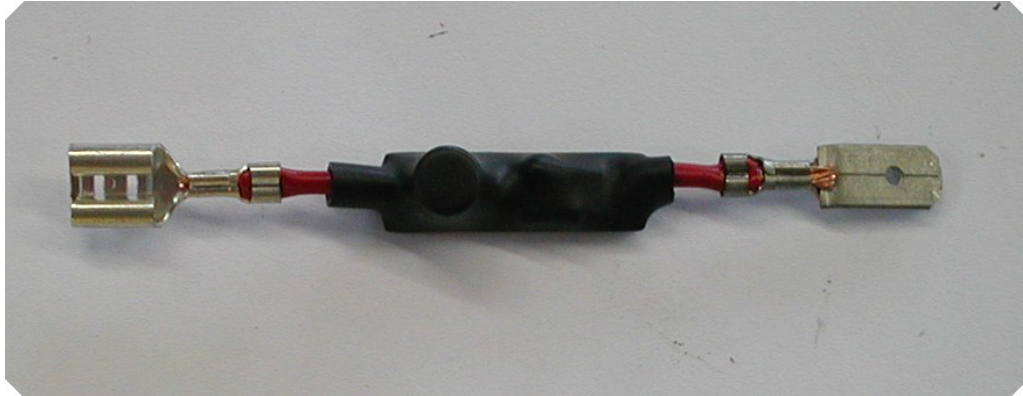


Abbildung 1

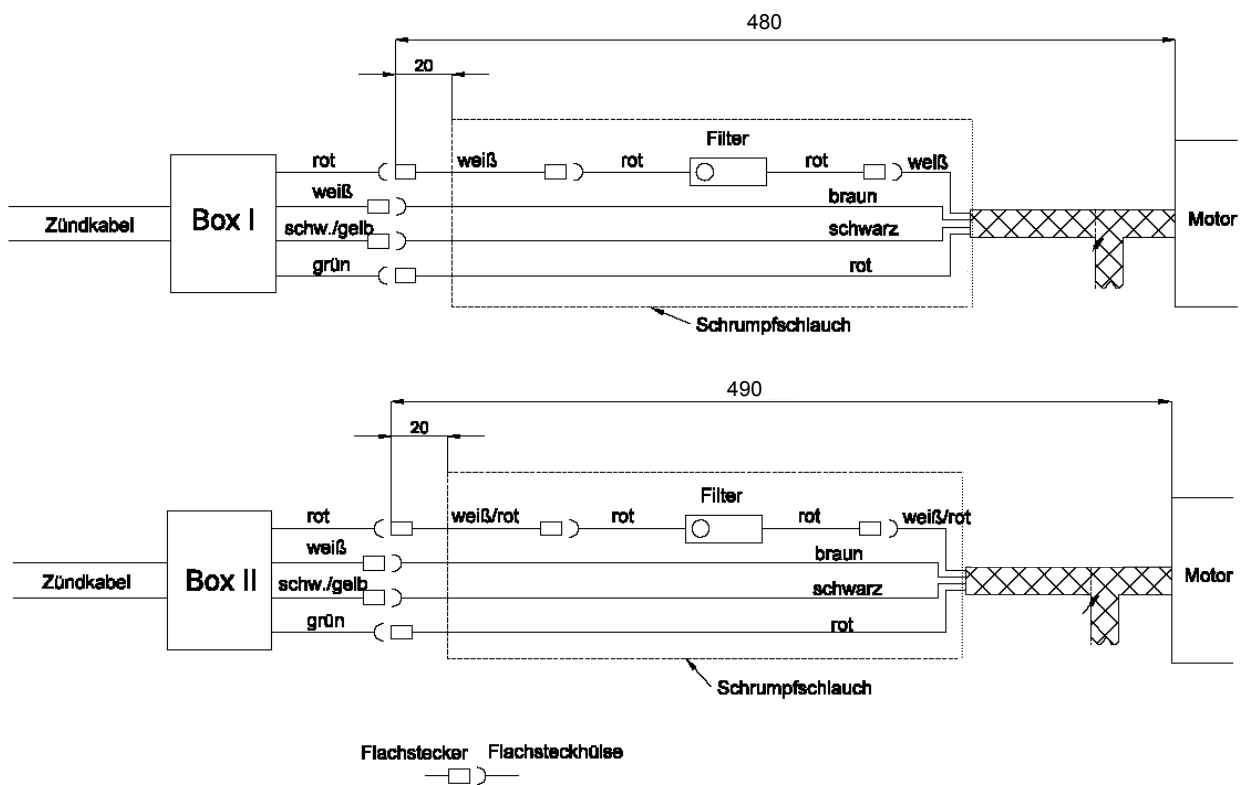


Abbildung 2

Warnung: Die Leitungsfarben dürfen nicht vertauscht werden!

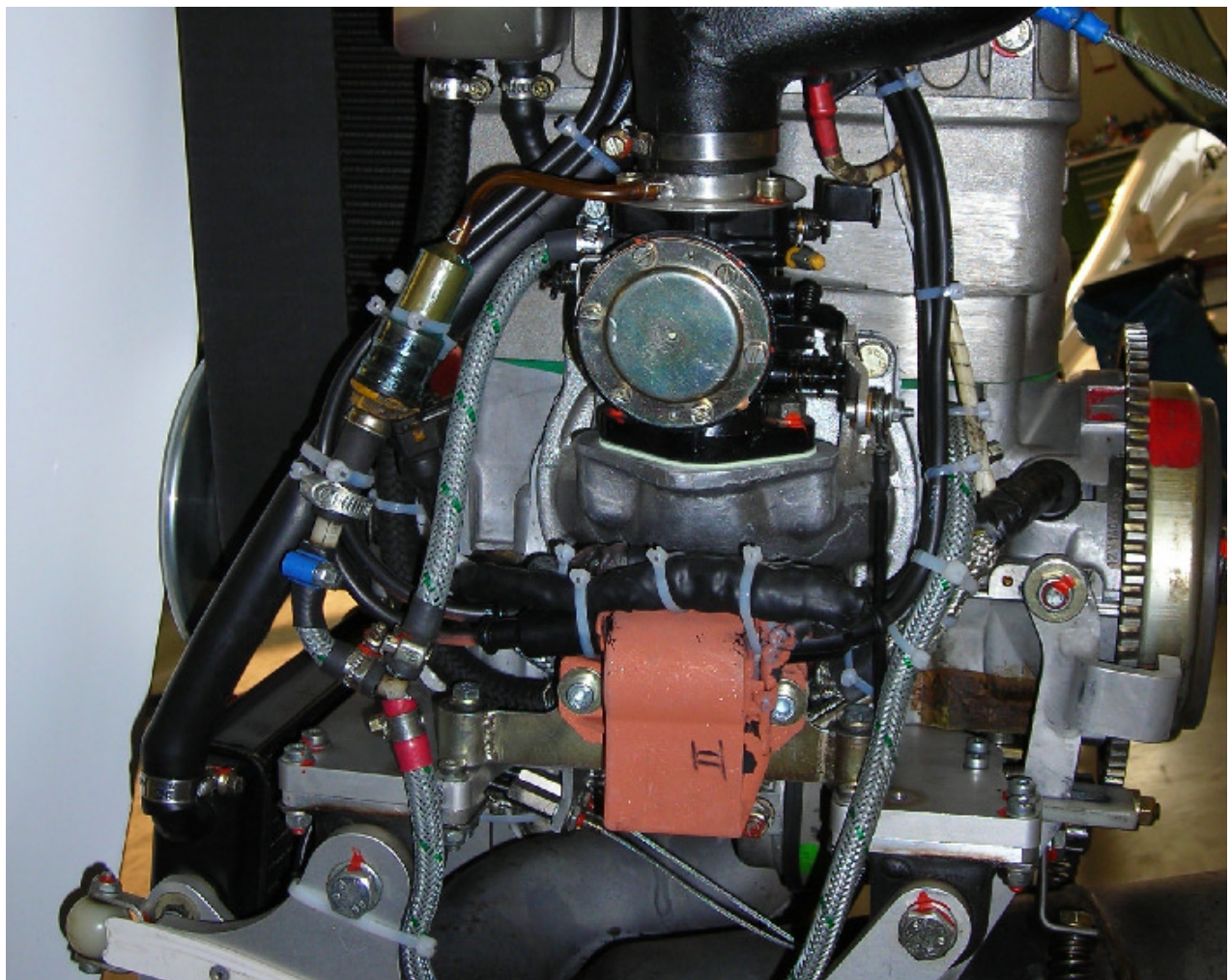
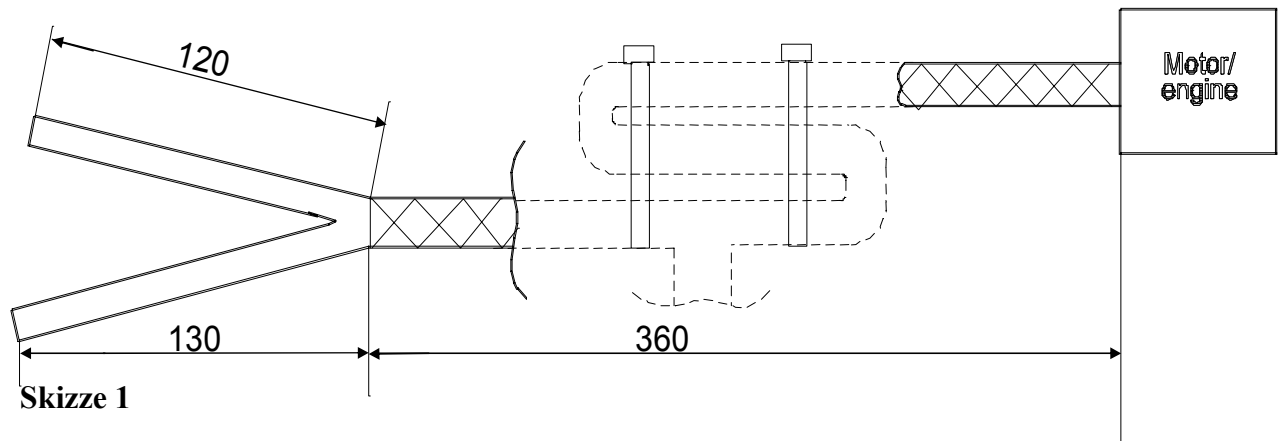


Abbildung 3

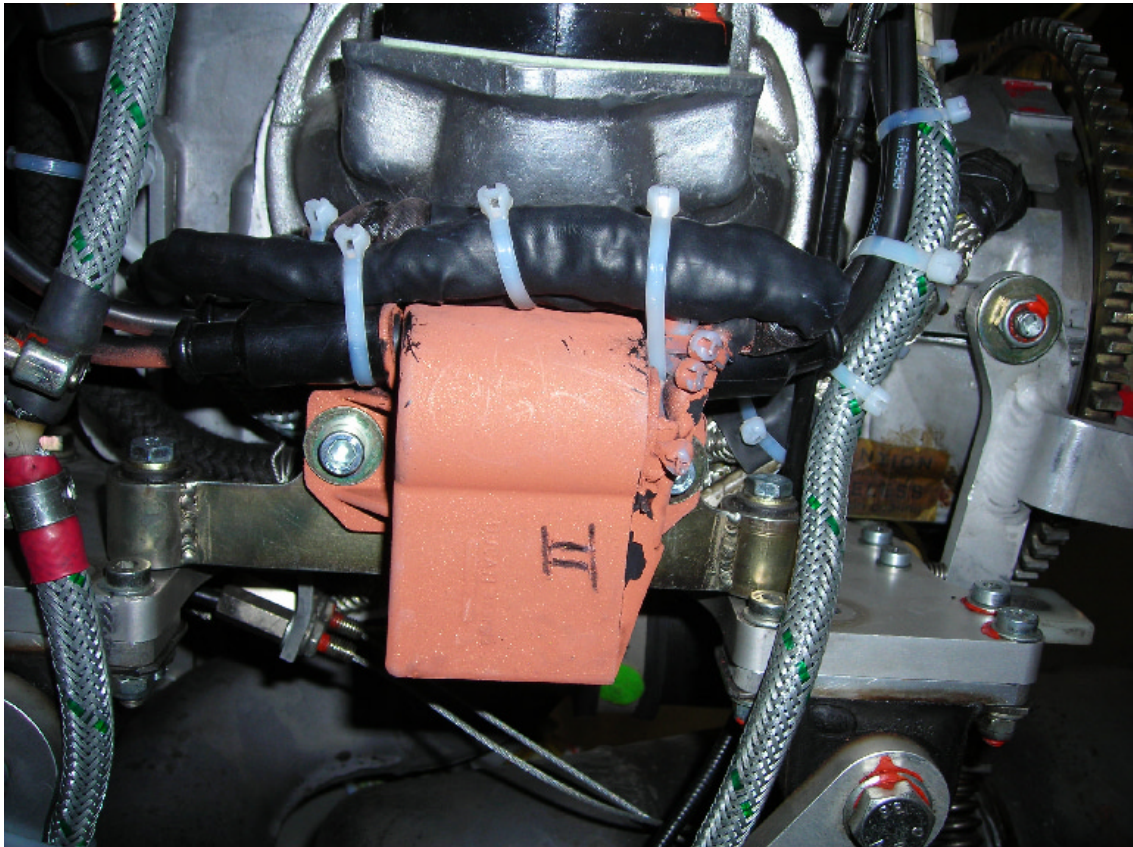


Abbildung 4

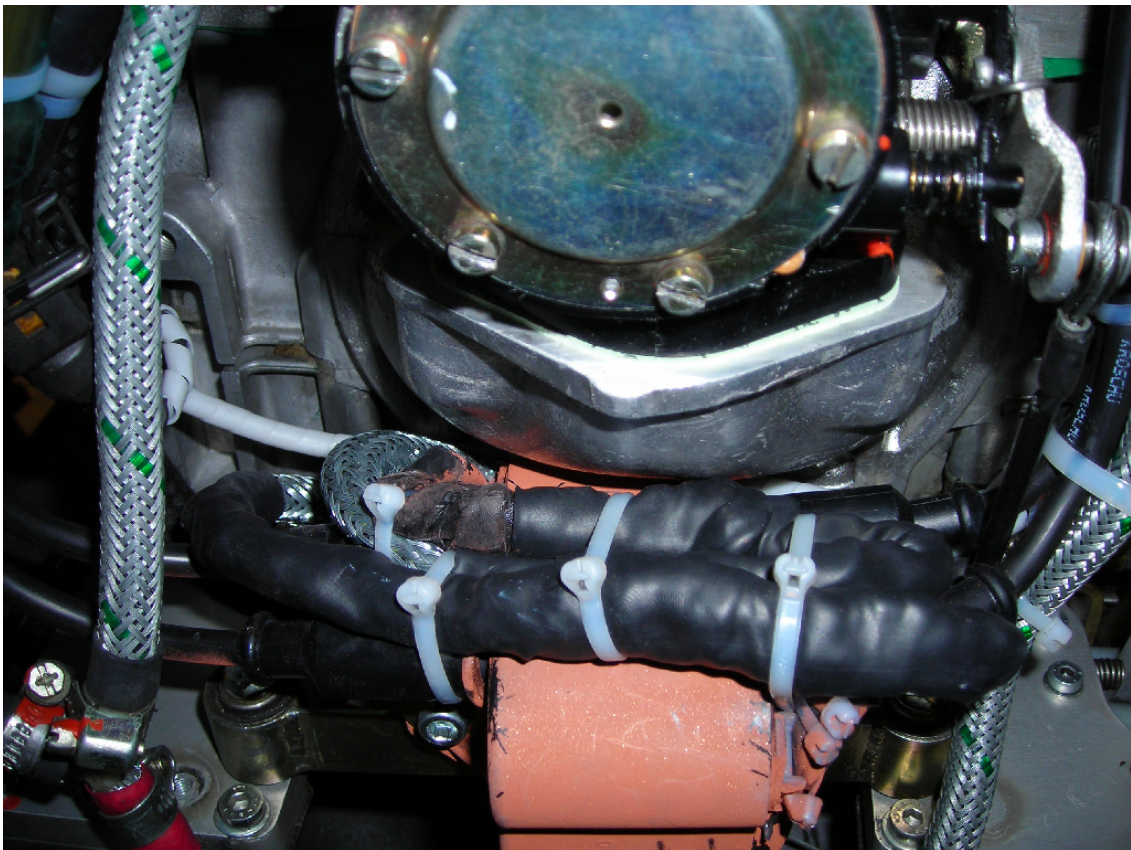
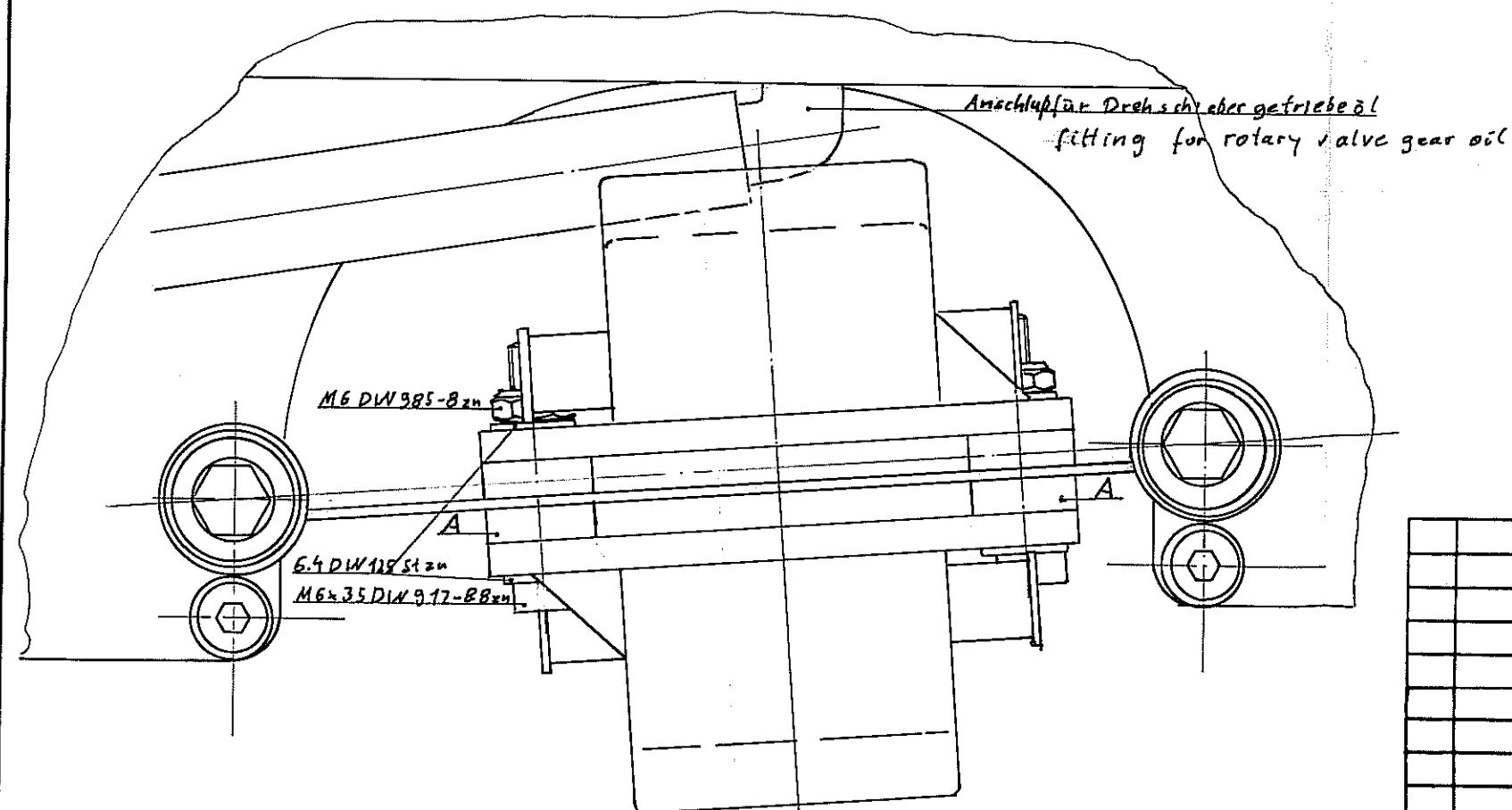
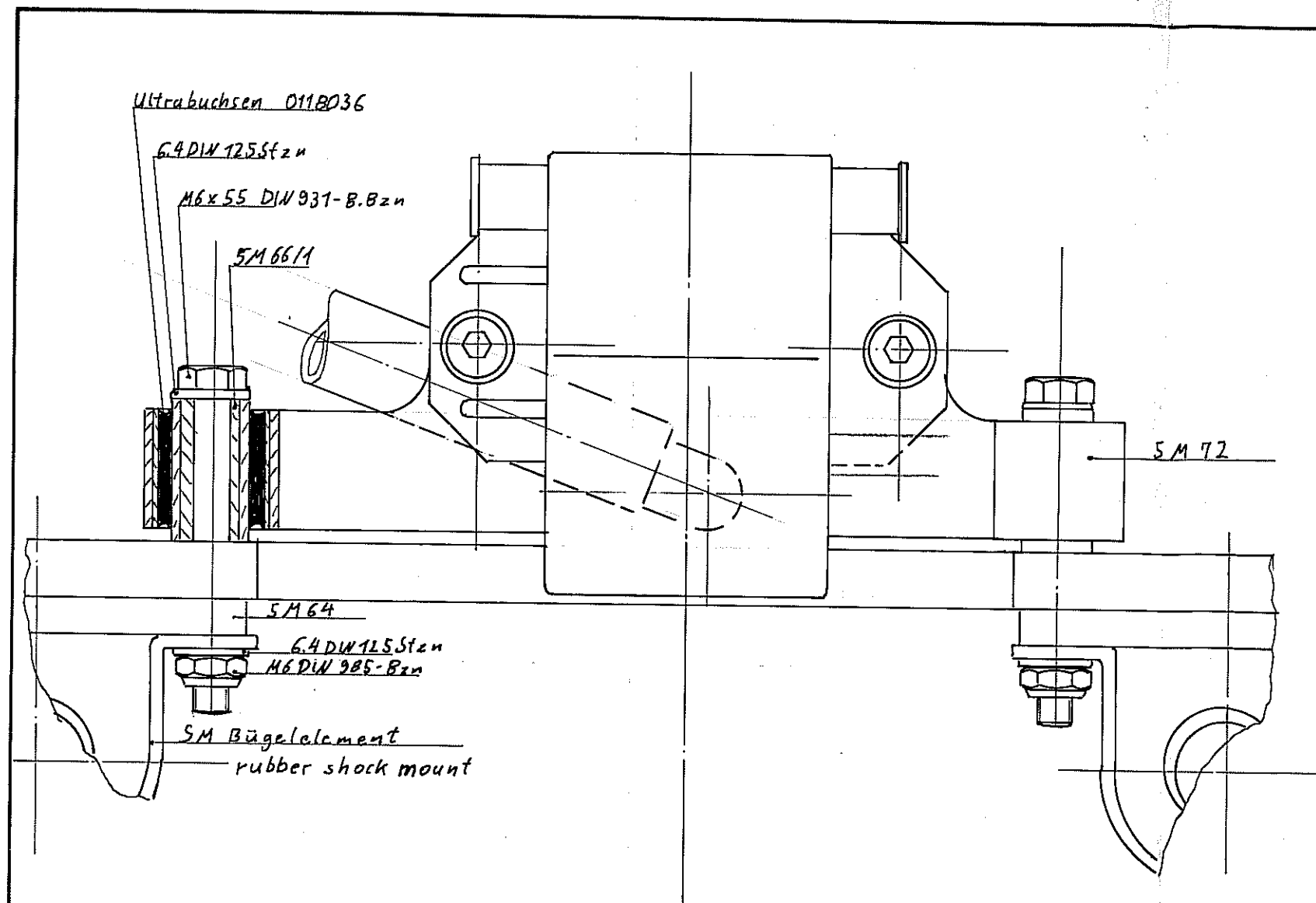

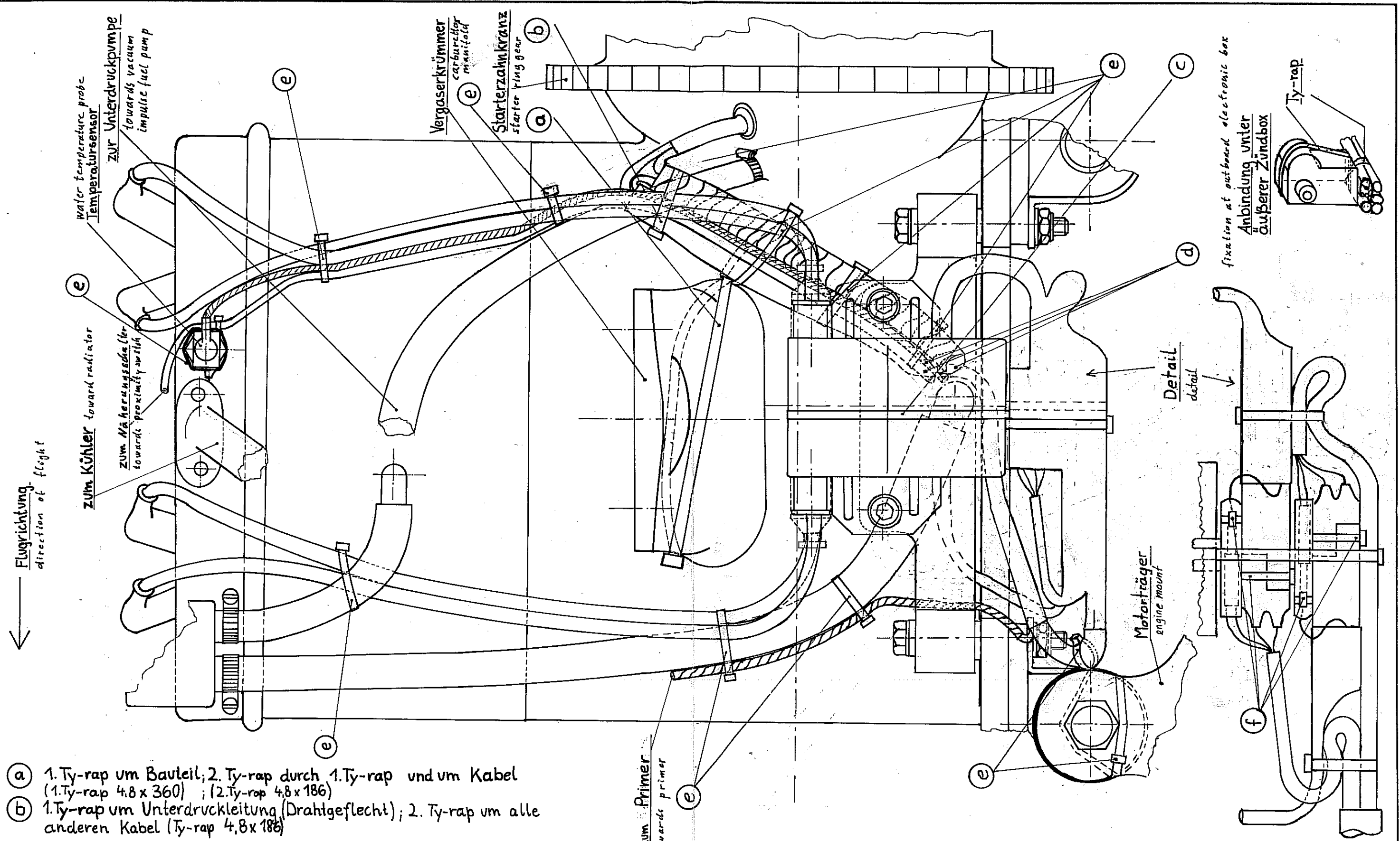



Abbildung 5



						Tag	Name	Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH 7520 Bruchsal 4 Im Schollengarten 19-20
						Gez.	29.9.92 W. Dirks	
						Gepr.		
						Norm		 5M73
						Maßstab	1:1	
						Malle ohne Toleranzang. nach:	Montage der Zündboxen Typ Ducati Mounting of the ignition electronic boxes type Ducati	
Ause.	Änderung	Am	Tag	Name				



- a) 1. Ty-rap um Bauteil; 2. Ty-rap durch 1. Ty-rap und um Kabel (1. Ty-rap 4,8 x 360) ; (2. Ty-rap 4,8 x 186)
 - b) 1. Ty-rap um Unterdruckleitung (Drahtgeflecht); 2. Ty-rap um alle anderen Kabel (Ty-rap 4,8 x 186)
 - c) Ty-rap um äußere Zündbox (Ty-rap 4,8 x 186)
 - d) diese Kabel werden von oben zwischen Motor und Zündboxen und weiter unter der Motorträgerplatte entlang geführt
 - e, f alle Ty-rap's 4,8 x 186 außer a)
- Gesamtmenge: 23 Ty-rap's 4,8 x 186
1 Ty-rap 4,8 x 360

		Tag	Name	Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH 7520 Bruchsal 4 im Schollengarten 19-20
		Gez.	24.8.92 W. Kynast	
		Gepr.		
		Norm		 5 M 74
		Maßstab	/	
		Maße ohne Toleranzang. nach:	Verlegung der Zündkabel installation of the wiring electronic boxes type Ducati	
Ausg.	Änderung	Am	Tag	Name