

GEGENSTAND : Triebwerk-Zündanlage

BETROFFEN : DG-400 W.Nr. 4-1 bis 4-285

DRINGLICHKEIT : bei Austausch der Elektronikboxen

VORGANG : Die bisher beim Motor Rotax 505 verwendeten Bosch Elektronikboxen sind nicht mehr lieferbar. Bei notwendigem Austausch der Boxen ist die Triebwerksanlage auf Ducati Zündboxen umzurüsten.

MASSNAHMEN : 1. Durchführung der Maßnahmen gemäß Rotax TM 505-06 und Montage der Zündboxen und Propellerbremse gemäß Arbeitsanweisung Nr. 1 zu TM 826/27.

2. Verwendung des Handbuches für Rotax Motor Type 505 Ausführung ohne Dekompressor 2. Ausgabe Jänner 1992.

3. Vor Inbetriebnahme des Triebwerkes nach dem Umbau muß die TM 826/26 durchgeführt worden sein.

MATERIAL : Arbeitsanweisung Nr. 1 zu TM 826/27
Handbuch für Rotax Motor Type 505 Ausführung ohne Dekompressor 2. Ausgabe Jänner 1992
Material siehe Auflistung in Arbeitsanweisung Nr. 1.

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 sind von einem Prüfer Klasse 3 mit entsprechender Berechtigung in den Betriebsaufzeichnungen zu bescheinigen.

Bruchsal 4, den 20.08.92

LBA - anerkannt

W. Dirks

Bearbeiter: W. Dirks



H. F. A.

29. Sep. 1992

A. Lange

Musterprüfer: A. Lange

Umbau von Triebwerk-Zündanlage auf Ducati Zündboxen

1. Zündboxen, Befestigungsplatte für Zündboxen 4M 9, Propellerbremshebel 4M 16 und Sicherungsbleche für Zündkerzen 4M 34 demontieren. Achtung: Bei der Demontage der Sicherungsblende die Zylinderkopfmutter mit dem Spezialschlüssel W33 gegenhalten.

Alle 4 Zündkerzenstecker abziehen. Zündkerzen ausbauen.

Hinweis: Die Zündboxen mit Zündkabeln und Zündkerzensteckern, die Sicherungsbleche für die Zündboxenstecker 4M 33, die Sicherungsbleche 4M 34 und die Zündkerzen werden nicht wiederverwendet.

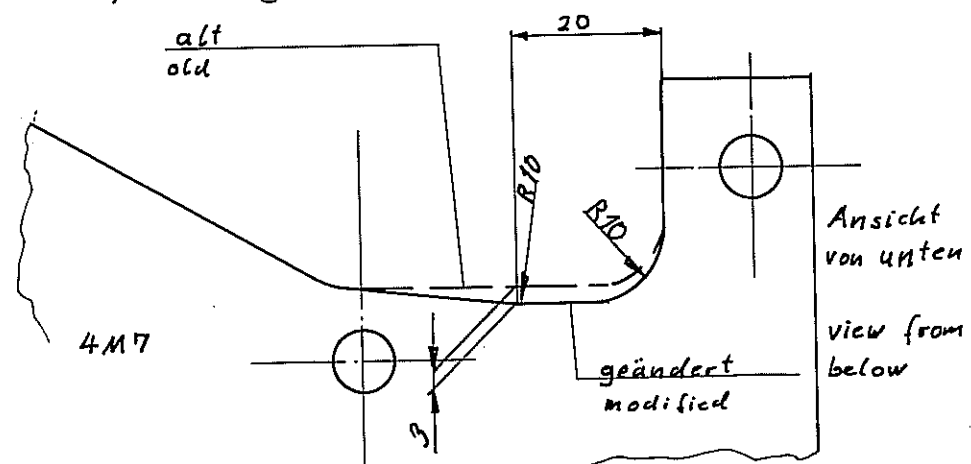
2. Umbau der Zündanlage gemäß Rotax TM 505/06.

Die Kabel zu den Zündkerzensteckern müssen folgende Längen haben, eventuell nach Abschrauben der Zündkerzenstecker entsprechend kürzen:

Zündkerze	Kabellänge (mm)	Zylinder
1	336	vorn
2	336	vorn
3	375	hinten
4	315	hinten

Genauere Angaben siehe Zeichnung 4M 77.

3. Die untere Motorbefestigungsplatte 4M 7 im Bereich des vorderen Zündkerzensteckers gemäß Skizze abändern. Es ist nicht erforderlich, die abgeänderte Stelle zu lackieren.



Für diese Arbeit sollte der Motor von der Platte 4M7 gelöst und um 90° nach vorne gedreht werden.

Beschreibung dieser Arbeiten s. WHB Abschnitt 4.12 "Zugang zu den Zylinderkopfmuttern".

Der Spindeltrieb ist gegen Verschmutzung abzudecken.

4. Alternative A

- a) Befestigungsplatte 4M 9 gemäß Zeichnung 4M 9 Änderung e Ausgabe 31.03.92 abändern.
- b) Propellerbremse entsprechend Zeichnung 4M 75 umbauen.

Alternative B

Neue Befestigungsplatte für Zündboxen und Propellerbremse 4M 72 und neuen Propellerbrenshebel 4M 74/1 mit Hülsen 4M 74/2 und 3 verwenden.

- 5. Montage der Zündboxen und Propellerbremse gemäß Zeichnung 4M 71.

- 6. Verlegung der Verkabelung gemäß Zeichnung 4M 77 und 4M 78.

Wichtiger Hinweis: Die in Zeichnung 4M 78 mit "a" bezeichneten Ty-raps (4,8 x 186) sichern die 4 Steckerverbindungen der Zündboxen. Ty-raps so fest wie möglich von Hand anziehen, so daß sich die Stecker nicht auseinanderziehen lassen. Dann die Verkabelung mit den anderen Ty-raps festlegen.

Die Zündkabel am Zylinderkopf an der 2. und 4. Zylinderkopfmutter mit Schrauben 4M 76 und Ty-raps gemäß Zeichnung 4M 71 und 4M 78 sichern.

Hinweis: Schrauben 4M 76 nicht mit Loctite sichern, sondern nur mit der Mutter M8 DIN 936-8zn kontern.

- 7. Durch die Ducati Elektronikboxen vergrößert sich die Bauhöhe etwas. Überprüfen Sie beim Triebwerkeinfahren, ob die Boxen die Bowdenzughalterung 4R 38/1 berühren. Falls dies der Fall ist, so ist die Halterung ca. 25 mm nach außen zu versetzen.

Schraubenanzugsmomente und Sicherungen siehe Wartungshandbuch DG-400 Abschnitt 1.9.10.

Benötigtes Material

Alternative A und B:

1 Stück Umrüstsatz Rotax 965679	2 Stück	M8 DIN 936 - 8 zn
1 " 4M 73	2 "	M6 x 35 DIN 912 - 8.8 zn
1 " 4M 74/3	4 "	6.4 DIN 125 St zn
2 " 4M 76	2 "	M6 DIN 985 - 8 zn
3 " Distanzmuttern M8 x 49	2 "	Ty-raps 3,6 x 140
2 " 4,3 DIN 9021 St zn	7 "	Ty-raps 4,8 x 186
2 " M4 x 16 DIN 933 - 8.8 zn		

zusätzlich Alternative A:


1 Stück 4M 75/1
1 " 4M 75/2
1 " M4 x 10 DIN 933 - 8.8 zn
1 " 4,3 DIN 9021 St zn
1 " M4 DIN 985 - 8 zn


zusätzlich Alternative B:

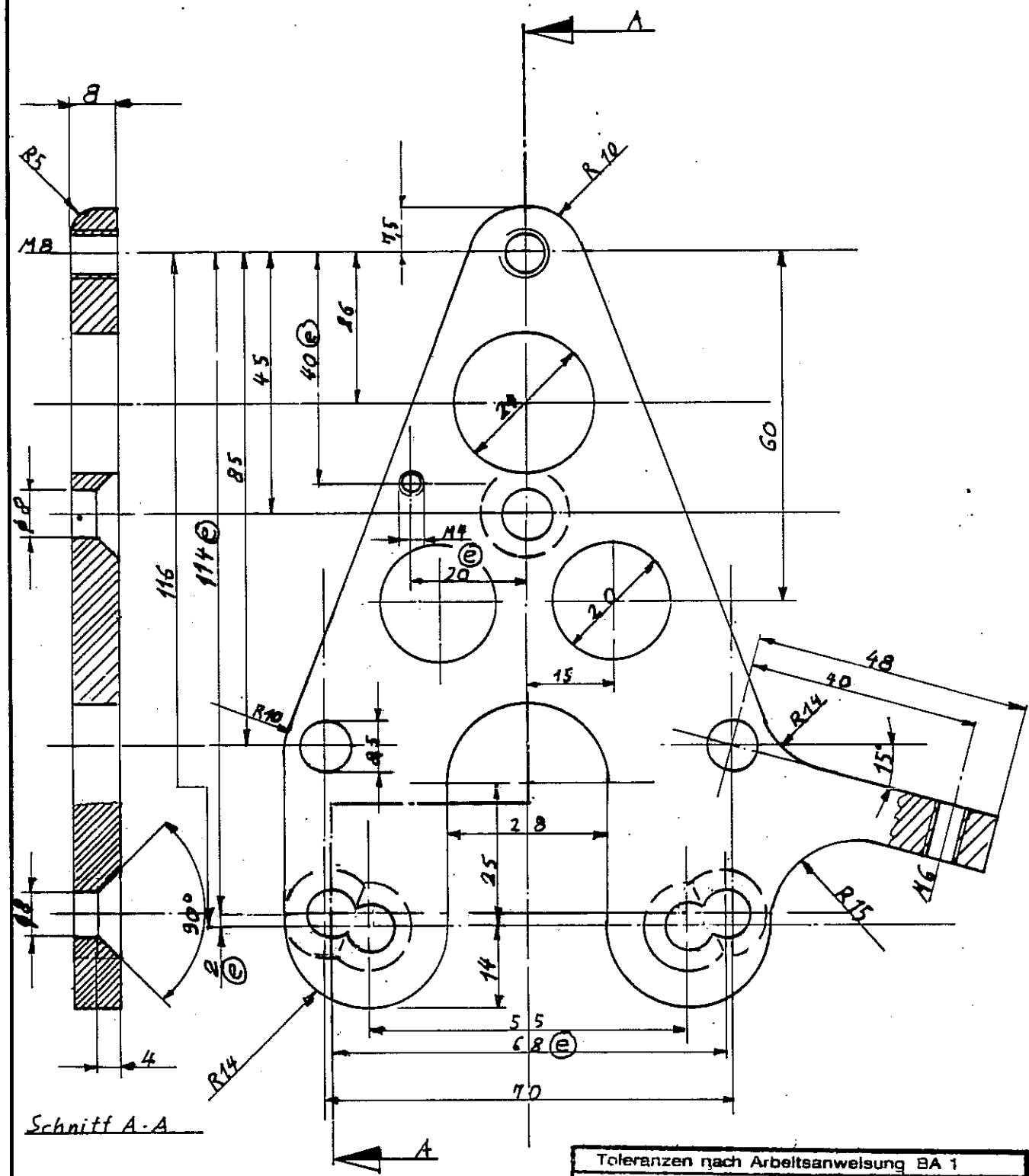
1 Stück 4M 72
1 " 4M 74/1
1 " 4M 74/2

Anlagen: Zeichnungen 4M9, 4M71, 4M75, 4M77, 4M78

Bruchsal 4, den 20.08.1992 / 24.09.1993

Bearbeiter: W. Dirks 

Musterprüfer: A. Lange 



Schnitt A-A

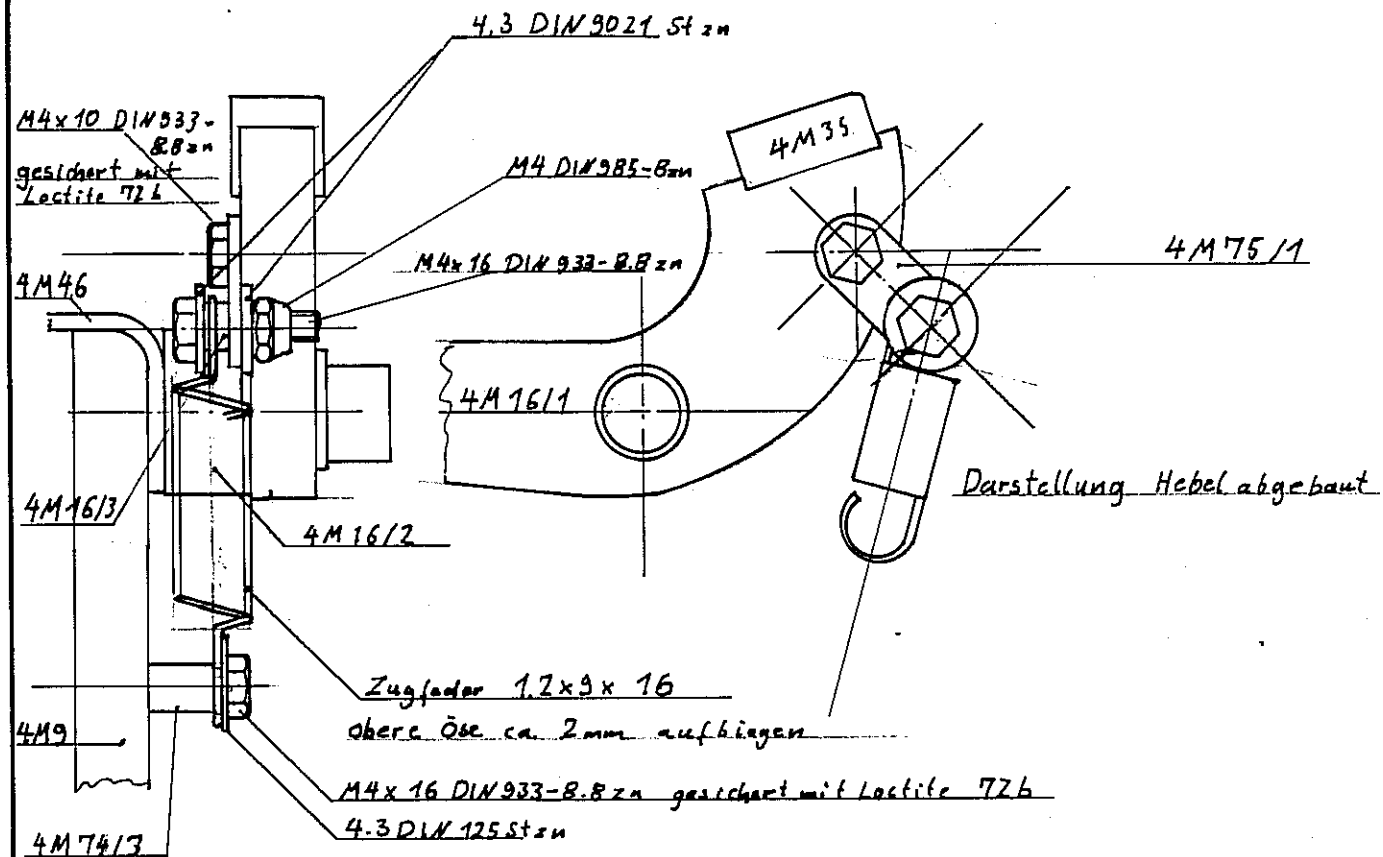
Toleranzen nach Arbeitsanweisung BA 1
Schweißen nach Arbeitsanweisung SA 1
Oberflächenschutz: eloxiert
Werkstoff: Al Cu Mg 1-F40

e	Änderg. für	31.3.92	W. Dirks		
e	Neugezeichnet				
Änderung	Abg.	Tag	Name		

Tag	Name
31.3.92	W. Dirks
Gez.	
Gepr.	
Norm	
Maßstab	1:1
Modell	
Maße ohne Toleranzang. nach:	
Befestigungsplatte für Zündboxen und Propellerbremse	
Abänderung für Ducati Zündboxen	

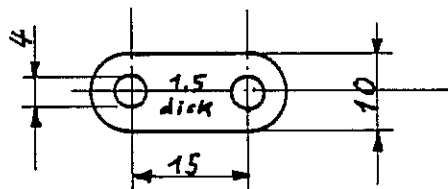
Glaser-Dirks
Flugzeugbau GmbH
7520 Bruchsal 4
Im Schellengarten 19-20

419



Zusätzliche Teile

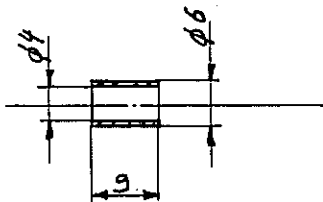
- | Stück | Teil |
|-------|---|
| 1 | 4 M 75/1 |
| 1 | 4 M 75/2 |
| 1 | M 4 x 10 DIN 933 - B.zn |
| 1 | M 4 x 16 DIN 933 - B.zn |
| 3 | 4.3 DIN 9021 St z n |
| 1 | M 4 DIN 985 - B.zn |
| 1 | 4 M 74/3 |
| 1 | 4 M 9 geändert auf Ausgabe 2 (vorhandenes Teil abändern!) |




Teil 1

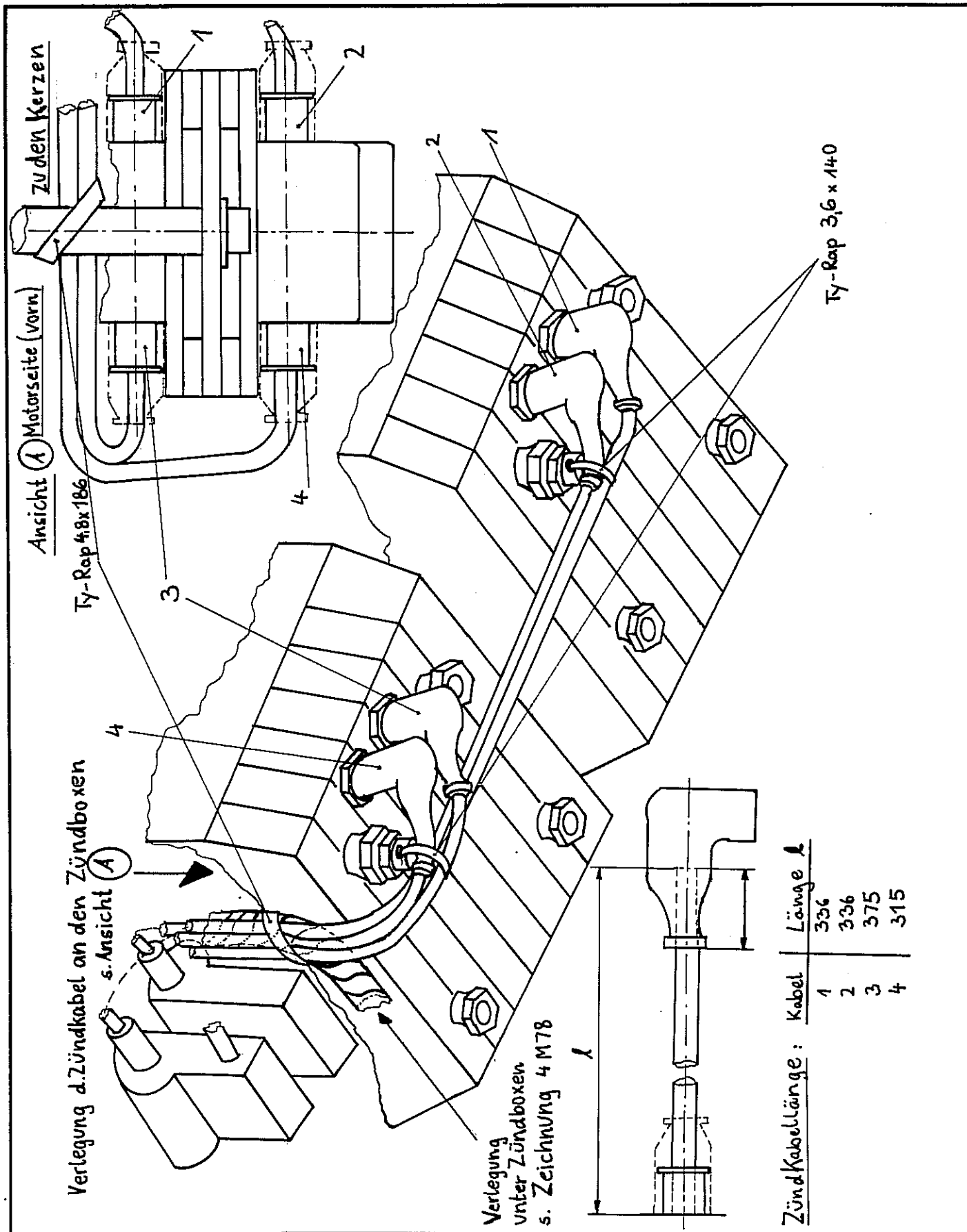
Toleranzen nach Arbeitsanweisung BA 1
Schweißen nach Arbeitsanweisung SA 1
Oberflächenschutz: cadmiert chromatisiert
Werkstoff: 1.7734.4

oder 1.4571 x10 Cr-Ni-Mo-Ti 1810 K120



4.M 74/3
Toleranzen nach Arbeitsanweisung BA 1
Schweißen nach Arbeitsanweisung SA 1
Oberflächenschutz: /
Werkstoff: Cu Zn 37 F45

Ausg.	Änderung	AM	Tag	Name	Tag	Name	Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH 7520 Bruchsal 4 Im Schollengarten 19-20
					31.3.92	W. Dirks	
Maßstab: 1:1 Maß ohne Toleranzang. nach: Umbau Propellerbremse für Ducati Zündboxen Teil 4M75/Auslöser Teil 4M74/3 Hülse							 4 M 75



Aug.	Änderung	AM	Tag	Name

Gez.	Tag	Name
	31792	W. Kynast
Gepr.		
Norm.		

Maßstab

Maße ohne Toleranzang. nach:

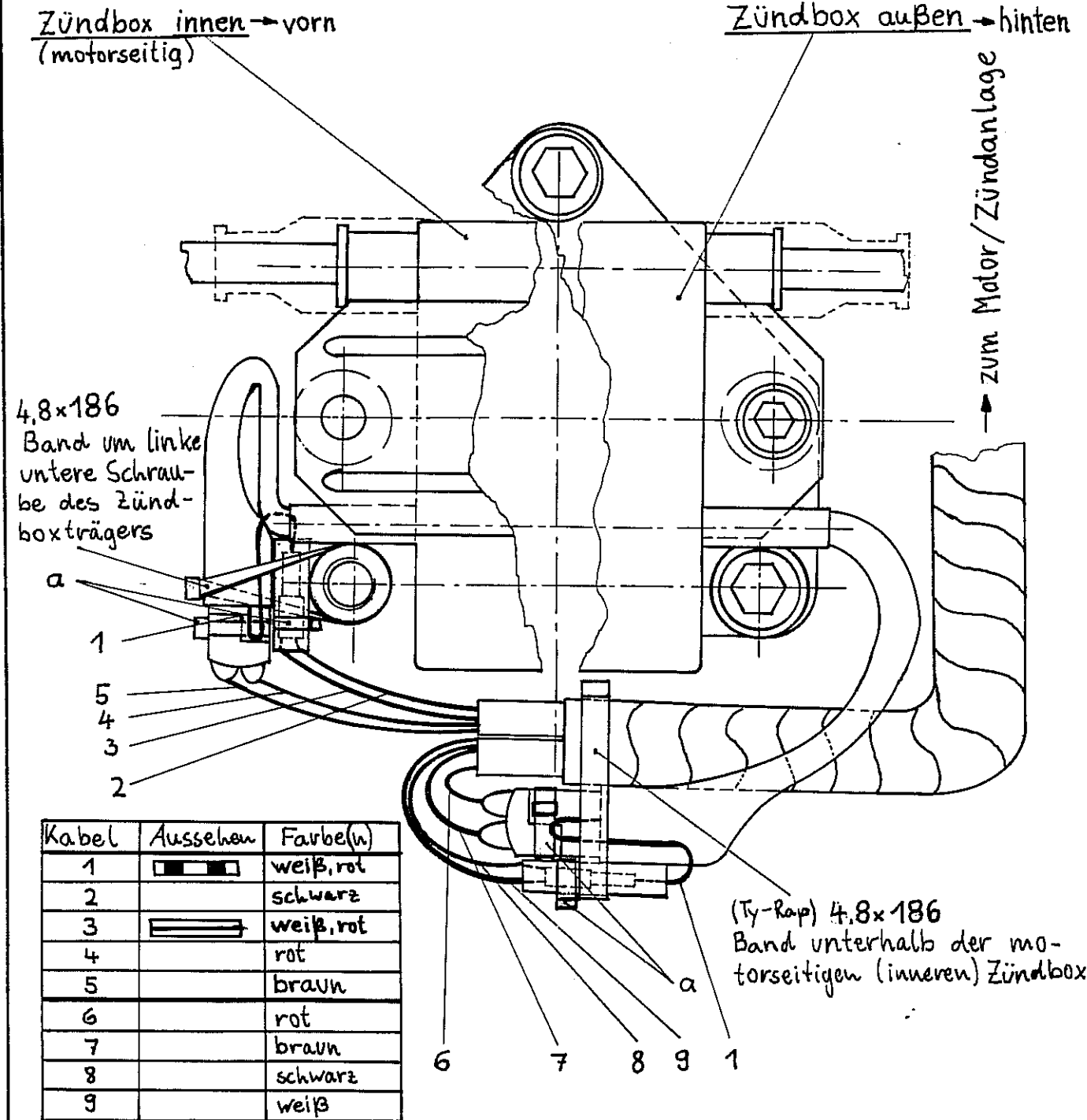
Verlegung der Zündkabel
(Ducati)

Glaser-Dirks
Flugzeugbau GmbH
7520 Bruchsal 4
im Schöllengarten 19-20



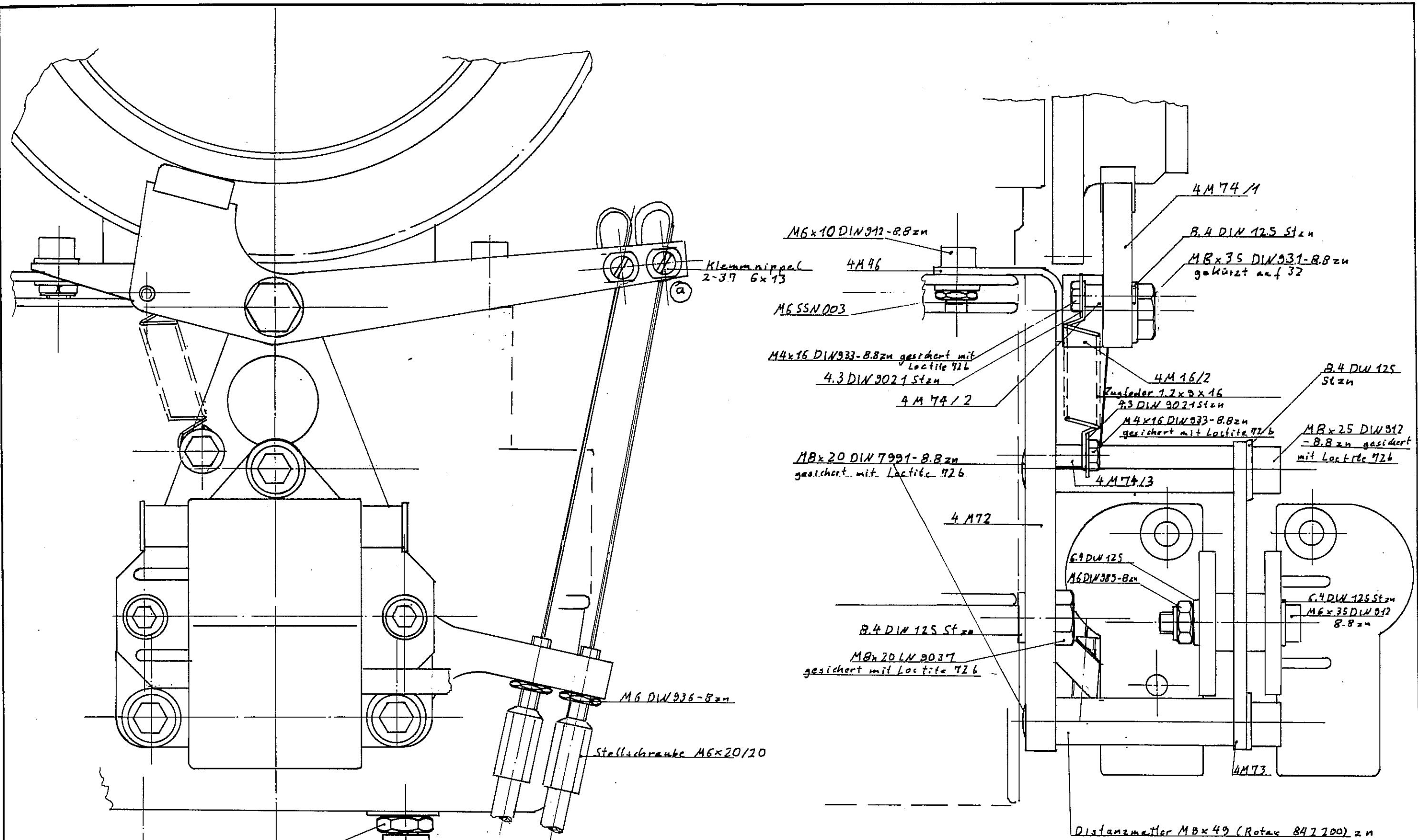
4 M77

Sicht: Flugrichtung



a: Ty-Rap 4.8x186

		Tag	Name		Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH 7520 Bruchsal 4 Im Schallengarten 19-20
		Ges.	29.7.92 W. Kynast		
		Gepr.			
		Norm.			
		Maßstab			DG 4 M 78
		Maße ohne Toleranzang. nach:	Zündung Ducati		
			Kabelverlegung		
Ausg.	Änderung	AM	Tag	Name	



Hinweis: Bei der Umrüstung älterer DG-400 von Bosch auf Ducati Zündboxen können der Propellerbremshebel gemäß Zeichnung 4 M 75 und Teil 4 M 9 gemäß Zeichnung 4 M 9 Änderung e Ausgabe 31.03.92 abgeändert werden.

4M 76 Sicherung der Zündkabel an 2. + 4. Zylinderkopfmutter von vorne
 s. auch Zeichnung 4M77 und 4M78

Grz.	3.9.92	W. Dirks	Tag	Name	Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH 7520 Bruchsal 4 Im Schallengarten 19-20
Gepr.					
Norm					
Maßstab	1:1				
Maße ohne Toleranzang. nach:					Montage Zündboxen und Propellerbremse (Ducati Zündboxen)
a	Klemmnippel von hinten	5.7.93	W. Dirks		

