

Attachment 11-D

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY BOARD

Washington, D. C.

Concession Documents

(6 Pages)

Firm - VA DA-MBB UT	Flug Art type A-340	ABWEICHUNG CONCESSION NO.	TS- 9802	Suffix EX/C	3
Hersteller - Originator's Company	Zeichnungs-Nr. Drawing number 3.2.1.5.53-7.1.5.90-906	Anzahl der Blätter No of sheets 10		Datum 6.7.88	
Empfänger - Destination of part	Fertigungs-Auftrags-Nr. Order/Contract 68 830 974 005	Stückzahl No of 1	Bezeichnung Description SHELL, COMPLETE		
Beschreibung des Gesuches und Darstellung vorgeschlagener Abhilfen	Description of divergence and proposed remedy	SINr. Ser.No. SN 045	Baugruppe - Component	Flugzeug - Aircraft	Interface

1. Delamination in central fitting, see sheet 2.
 2. Bonding failure in central fitting (see sheet 2) and in module 20, see sheet 3.
- In this area, a certain bond still exists but it is to be expected that delamination will occur when the part is exposed to stress since the defect presents itself over a large area of same depth.

Bonding Charge: 2/4114

Entscheidung des verantwortlichen Kobis und gewählte Abhilfe.
 Responsible design office decision and remedy.

FW Step 1 Bonding Workshop:

Reinforce defect area with 4 CFRP fabric layers.
 Configuration and dimensions see sketch sheet 4.

FW Step 2 Assembly:

Riveting of defect area acc. to sketch sheet 5.

09.03.87

W. Müller

TE 514

Issue B: Admissible fastener alternatives

For Hilok HL 11-6 = C'sk screw NAS 1153E

For collar HL175-6 = Nut NAS 1726C3P with a torque of

36 - 47 daNm

C'sk screw NAS 1153E: Grind off screw

head to HL 11-6 dimension.

08.05.87

Müller TE514

Begrenzungen bei Verwendung - Limitations imposed on the part

For Customer Information.

Werkstatt Nr. - Shop or dept. Ref. No.	Ursache Cause	Einzutragend Recordable (1)	Datum, Unterschrift - Date, Signature - Approved for	
wichtige dieser Beurtell betreffende Basisabweichung - Any other concession on this item:	Fehlercode Defect code	Nicht einzutragend Not Recordable (1)	Sichtvermerk des Kobis Design	Sichtvermerk der Statik Stress
wird die vertragliche Austauschbarkeit - Is contractual interchangeability affected	Ja (1) Yes	Nein (1) No	Verantwortl. Leiter der Qualitätssicherung Main contr. Chief Inspector	
Verbesserung - Corrective action	Antragssteller Originator	Qualitätssicherung des Antragsstellers Originating Chief Inspector	Amtsstelle des Antragsstellers Originating Official Authority	Amtsstelle Official Authority
Entscheidung Decision			NOT APPLICABLE	NOT APPLICABLE
Name				
Unterschrift - Signature				
Datum - Date				

Form - Form - Werk - Works D. MBB UT		Flugzeugtyp Aircraft type A-310		BAUABWEICHUNGS- SESSION NO. TS- 9802		Selle C	 B		
Unterlieferant - Originator's Company		Zeichnungs-Nr. Drawing number 32 A552-21590-006				Anzahl der Blätter No of sheets 5	 6.7.88		
Empfänger - Destination of part		Fertigungsauftrags-Nr. Order/Contract 68 830 974 005		Stückzahl No of 1	Bezeichnung Description Schale kompl.					
Abfassung des Geschehens und Darstellung der vorgeschlagenen Abhilfen		Description of divergence and proposed remedy		S/Nr. Ser.No. SN 045	Bauteil - Part HF- 1420	Baugruppe - Component 420	Flugzeug - Aircraft 420	Infoface	Ja (1) Yes (1)	Nein (1) No (1)
<p>1. Delaminationen im Beschlag-Mitte. siehe Blatt 2</p> <p>2. Anbindungsfehler im Beschlag-Mitte (siehe Blatt 2) und im Modul 20. siehe Blatt 3</p> <p>Zu 2. <u>!!!</u> = Eine Anbindung ist noch vorhanden, jedoch ist zu vermuten, dass bei Beanspruchung des Bauteils der Bereich delaminiert, da sich der Fehler in gleicher Tiefe vorstellt.</p>				<p>Entscheidung des verantwortlichen Kollis und gewährte Abhilfe. Responsible design office decision and remedy.</p> <p><u>FW Step 1 Kleberei</u></p> <p>Fehlerbereich mit 4 CFK-Gewebe-lagen verstärken. Aufbau und Abmessungen siehe Skizze im Anhang Bl.4</p> <p><u>FW Step 2 Montage</u></p> <p>Fehlerbereich entsprechend Skizze im Anhang Bl.5 ausnieten TES14 9.03.87 Müller</p> <p><u>Index B</u></p> <p>Zulässige Alternativen für Verbindungselemente</p> <p>Für HI-Lock HL11-6 = Senkschraube NAS-1153E Für Collar HL175-6 = Mutter NAS 1726C3P mit Anzugsmoment 36-47 da Neu</p> <p>08.05.87 E514 Müller</p>						
				<p><u>Senkschraube</u> <u>NAS 1153E</u></p> <p>Kopf abschleifen auf Muss HL11-6</p>						
Werkstatt Nr. - Shop or dept. Ref. No. 9435		Ursache Cause XV		<p>Begrenzungen bei Verwendung - Limitations imposed on the part</p> <p>Kunden - Information</p> <p>Datum, Unterschrift - Date, Signature - Approved for</p> <p>Sichtvermerk des Kollis Design 9.3.87</p> <p>Sichtvermerk der Staatl. Instanz 10.3.87</p>						
Sonstige dieses Bauteil betreffende Besondere - Any other concession on this item:		Fehlercode Defect code v01								
Betrifft die vertragliche Austauschbarkeit - Is contractual interchangeability affected				Ja (1) Yes (1)	Nein (1) No (1)	Nicht einzugetragen Not Recordable (1)				
Verbesserung - Corrective action										
Dienststellen Authority	Antragsteller Originator	Qualitätsicherung des Antragstellers Originating Chief Inspector		Amtsstelle des Antragstellers Originating Official Authority		Verantwortl. Leiter der Qualitätsicherung Main contr. Chief Inspector		Amtsstelle Official Authority		
Ansicht oder Entscheidung Active or Decision	Name - Name	Unterschrift - Signature	Datum - Date	Name - Name	Unterschrift - Signature	Datum - Date	Name - Name	Unterschrift - Signature	Datum - Date	
	W. Müller	W. Müller	5.3.87	Rathjens	Rathjens	4.3.87	NOT APPLICABLE	JANSEN 12593	NOT APPLICABLE	
								16/03/87		

Kl.-Ch.:2/4114

Senkschraube
NAS 1153E

Kopf abschleifen auf
Muss HL11-6

FW Step 1 Kleberei

Fehlerbereich mit 4 CFK-Gewebe-lagen verstärken.
Aufbau und Abmessungen siehe Skizze im Anhang Bl.4

FW Step 2 Montage

Fehlerbereich entsprechend Skizze im Anhang Bl.5 ausnieten
TES14 9.03.87 Müller

Index B

Zulässige Alternativen für Verbindungselemente

Für HI-Lock HL11-6 = Senkschraube NAS-1153E
Für Collar HL175-6 = Mutter NAS 1726C3P mit Anzugsmoment 36-47 da Neu

08.05.87 E514

Müller

Begrenzungen bei Verwendung - Limitations imposed on the part

Kunden - Information

Datum, Unterschrift - Date, Signature - Approved for

Sichtvermerk des Kollis Design **9.3.87**

Sichtvermerk der Staatl. Instanz **10.3.87**

JANSEN 12593

16/03/87

NOT APPLICABLE

NOT APPLICABLE

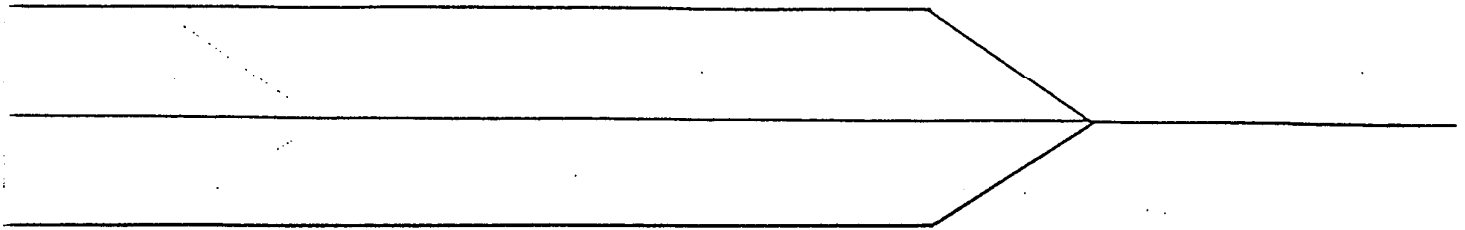
Charge 2/4114 5N045

Bl. 3

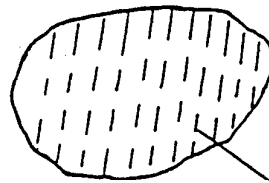
Sheet 3

Maßstab 1:1
Scale

↑
FS



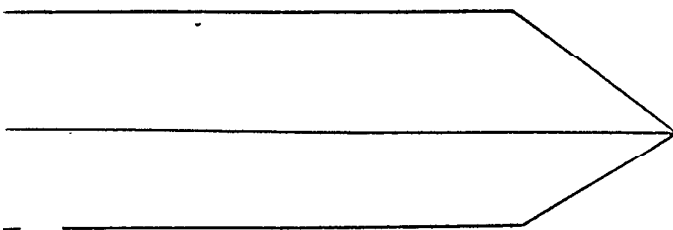
Modul 20



↑
Tiefe ca 30 mm von

Bauteilinnenseite geprüft.

Depth approx. 30 mm
checked from inside of part



← RA

Test equipment:

Prüfgerät: USL 38
Probe:

Prüfkopf: 5 MHz

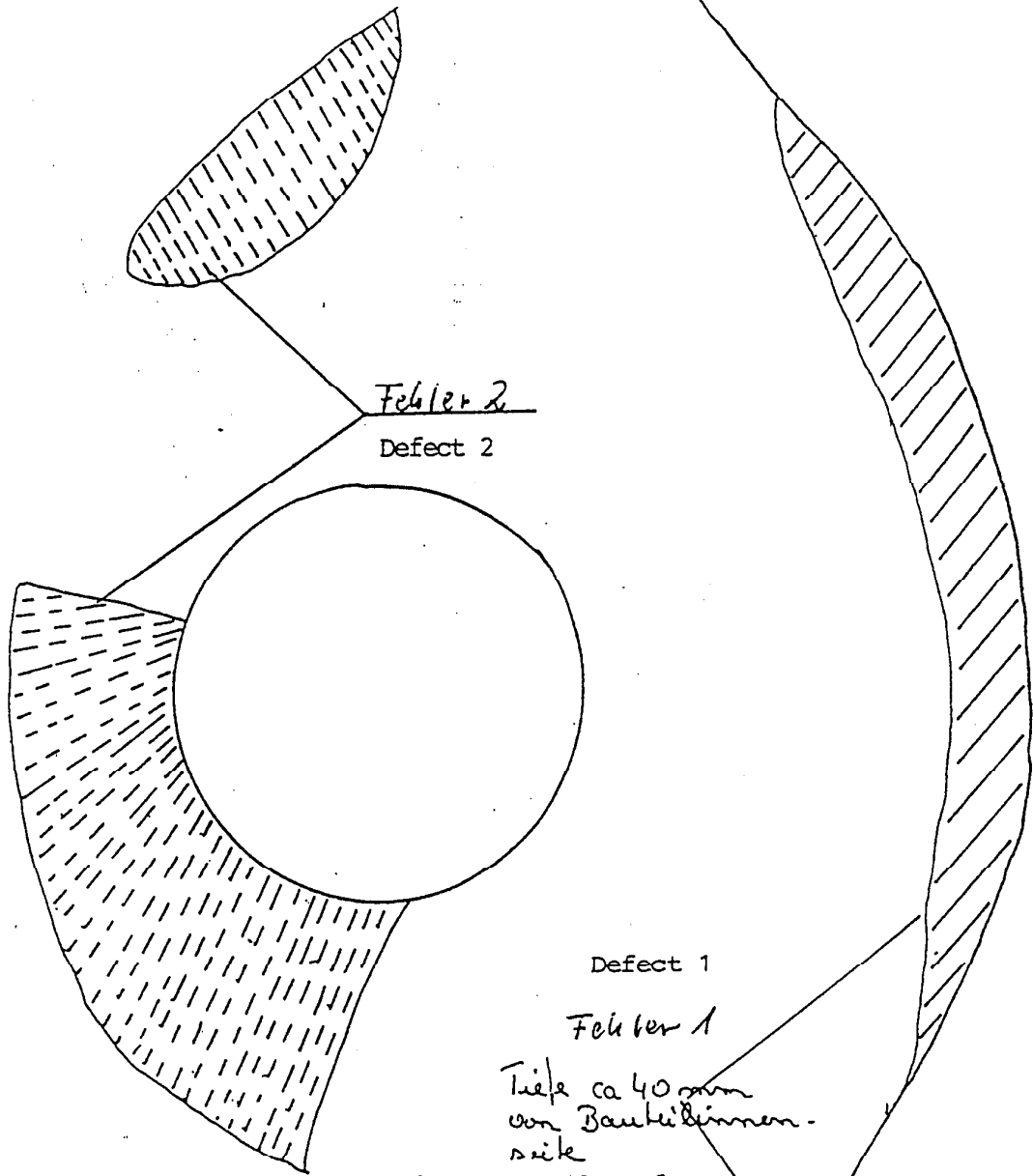
Detektor / Gamma

Amplifikation: 60 dB
Verstärkung:

!!! = Eine Anbindung in diesem Bereich ist noch vorhanden, jedoch ist zu vermuten, daß bei Beanspruchung des Bauteils der Bereich delaminiert, da sich der Fehler in gleicher Tiefe großflächig vorstellt.

In this area, a certain bond still exists but it is to be expected that delamination will occur when the part is exposed to stress since the defect presents itself over a large area of same depth.

↓



Depth approx. 40 mm from inside of part

Tiefe ca 40 mm von Bauteilinnen-seite

Test equipment:

Prüfgerät: UST 38 Probe:

Prüfkopf: 5 MH.

Ausloch-/Gumm Amplification:

Verstärkung 90d

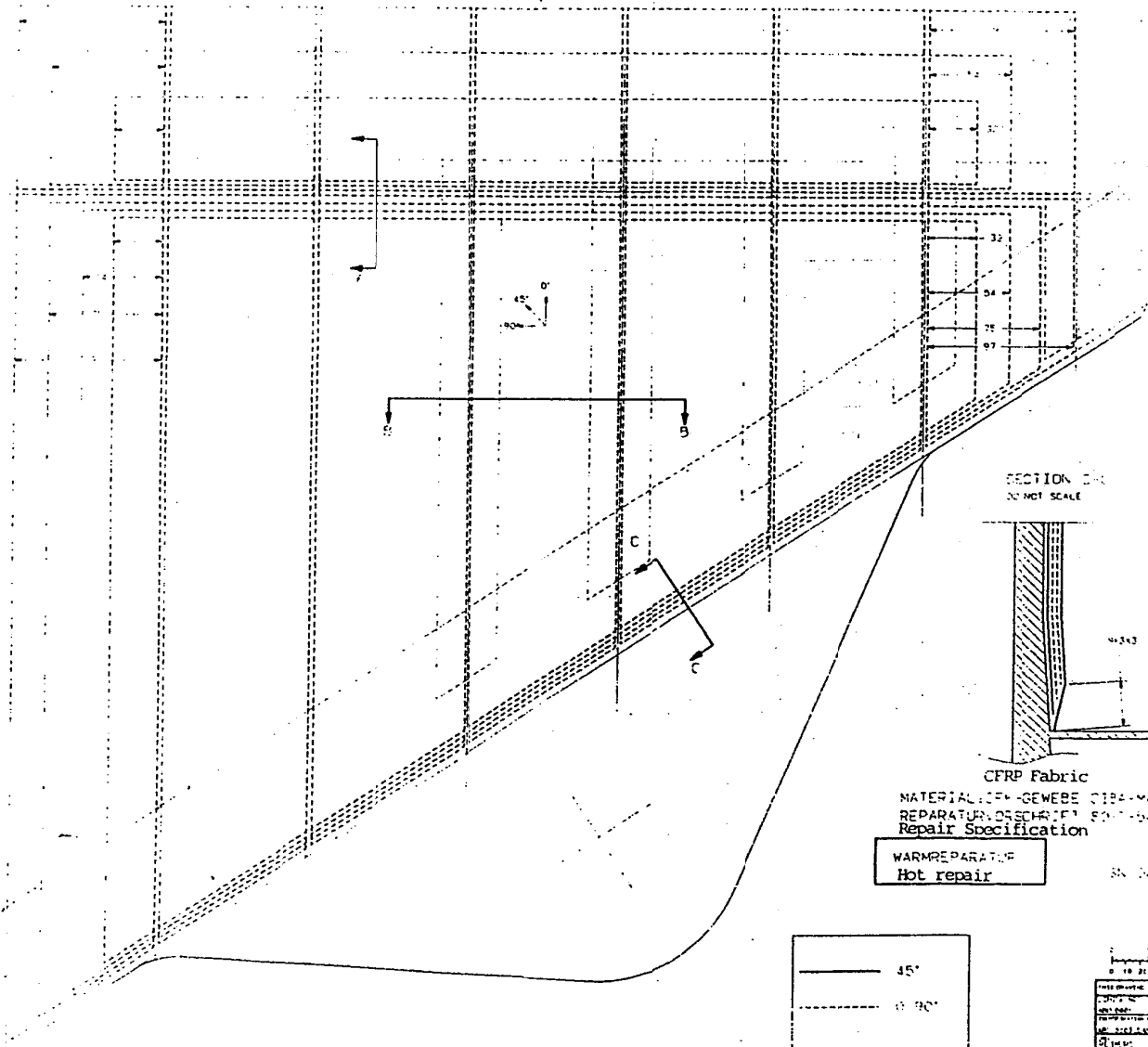
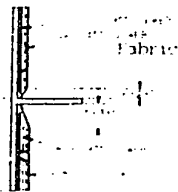


RS

/// = Delamination

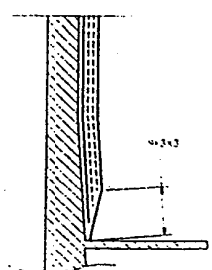
//// = Eine Anbindeung in diesem Bereich ist noch vorhanden, jedoch ist zu vermuten, daß bei Beanspruchung des Bauteils der Bereich delaminiert, da sich der Fehler in gleicher Tiefe großflächig ausbreitet.

In this area, a certain bond still exists but it is to be expected that delamination will occur when the part is stressed since the defect presents itself



FW STEP 1

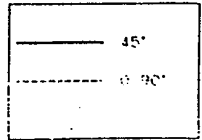
SECTION B-B
DO NOT SCALE



CFRP Fabric

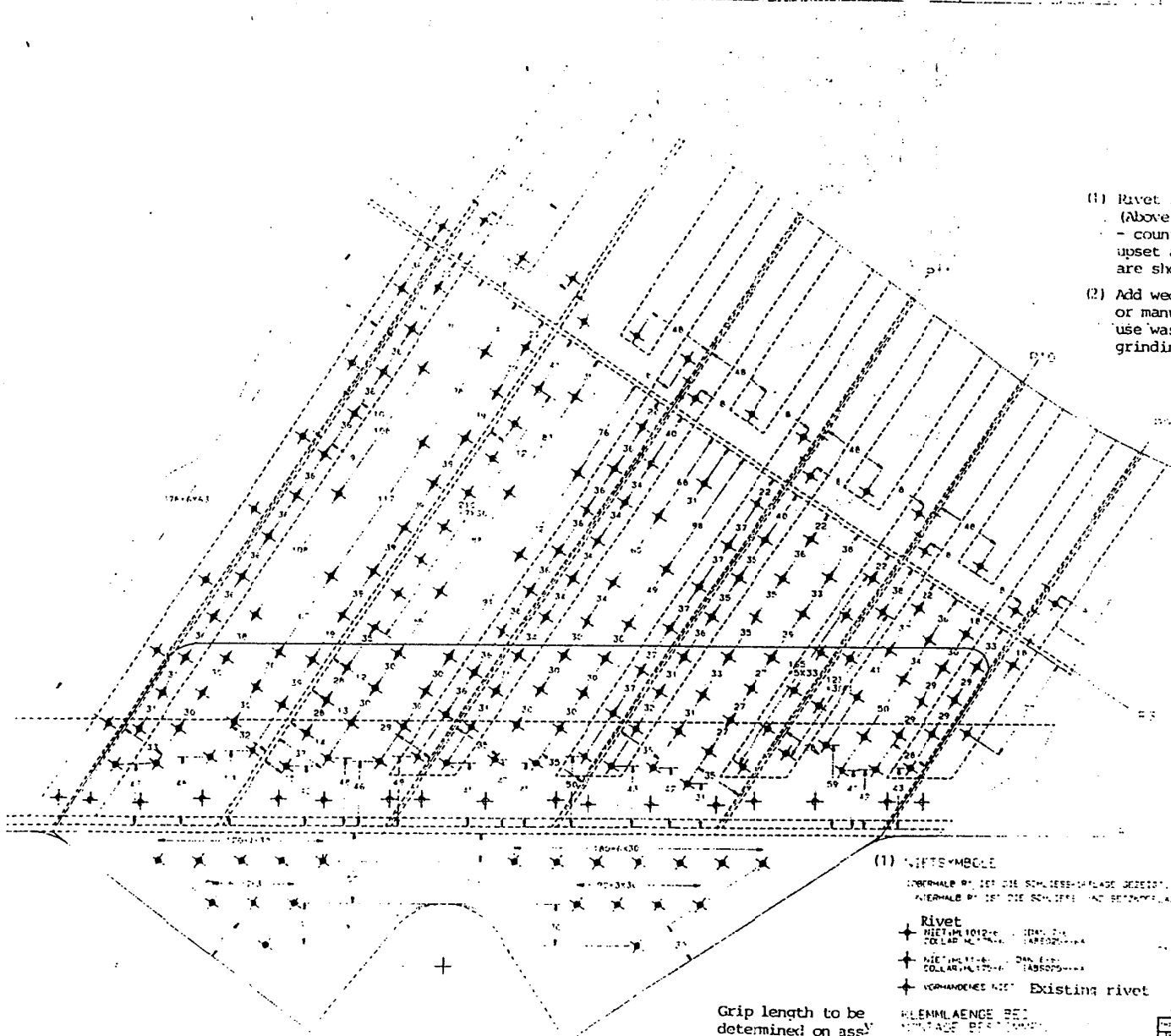
MATERIAL: CF-GEWEBE GIRA-MATERIAL: 1200/304
REPARATURBESCHRIEB: 501-50-1100-50-10-10
Repair Specification to be taken account

WARMREPARATUR
Hot repair



Fuselage side central fitting
Laminate repair

REVISIONS		DATE	
1	INITIALS	1	DATE
2	INITIALS	2	DATE
3	INITIALS	3	DATE
4	INITIALS	4	DATE
5	INITIALS	5	DATE
6	INITIALS	6	DATE
7	INITIALS	7	DATE
8	INITIALS	8	DATE
9	INITIALS	9	DATE
10	INITIALS	10	DATE



- (1) Rivet symbols:
 (Above P1, upset head location is shown - countersinking on outside - below P1, upset and manufactured head locations are shown)
- (2) Add wedge-type CFRP fillers under up or manufactured heads as required, use washers AN 960 C10 tapered by grinding.

EN Step 2

Fuselage side centerline
 Rivet repair

Grip length to be determined on assy

(1) RIETSYMBOLS

UNTERHALB P1: SET DIE SCHLIESSE-PLATZE GEGENSTÄNDLICH AN DER AUSSENSEIT
 OBERHALB P1: SET DIE SCHLIESSE-PLATZE GEGENSTÄNDLICH AN DER INNENSEIT

- ★ Rivet
 RIET (AN 1012-6) - 10mm x 1,6mm
 COLLAP. HEAD - 10mm x 1,6mm
- ★ RIET (AN 1012-6) - 10mm x 1,6mm
 COLLAP. HEAD - 10mm x 1,6mm
- ★ VERMANNDES RIET Existing rivet

RIETLÄNGE BEZ.
 ANSCHLAGE BEFESTIGUNG

- (2) ...
 bzw. Keilig geschliffene
 Unterleg Scheiben mit
 AN 960 C10

DATE: 1980	
NO. 1	NO. 2
NO. 3	NO. 4
NO. 5	NO. 6
NO. 7	NO. 8
NO. 9	NO. 10
NO. 11	NO. 12
NO. 13	NO. 14
NO. 15	NO. 16
NO. 17	NO. 18
NO. 19	NO. 20
NO. 21	NO. 22
NO. 23	NO. 24
NO. 25	NO. 26
NO. 27	NO. 28
NO. 29	NO. 30
NO. 31	NO. 32
NO. 33	NO. 34
NO. 35	NO. 36
NO. 37	NO. 38
NO. 39	NO. 40
NO. 41	NO. 42
NO. 43	NO. 44
NO. 45	NO. 46
NO. 47	NO. 48
NO. 49	NO. 50
NO. 51	NO. 52
NO. 53	NO. 54
NO. 55	NO. 56
NO. 57	NO. 58
NO. 59	NO. 60