

# Attachment C

Factory Repair Concession TS-9802

Firma - Firm - Werk - Works <b>DA-MBB UT</b>	Flugzeugtyp Aircraft type <b>A-310</b>	BAUABWEICHUNGS-NR. CONCESSION NO. <b>TS-9802</b>	Stückzahl No. of parts <b>3</b>
Unternehmen - Organizational Company	Zeichnungs-Nr. Drawing number <b>31.2.1.5.3.1.7.1.5.8.0.1.9.0.61</b>	Anzahl der Blätter No. of sheets <b>8</b>	PROZESS ISSUE <b>3</b>
Empfänger - Destination of part.	Bauart-Nr. Part number <b>68 830974005</b>	AP- <b>6.7.88</b>	
Abfassung des Gesuches und Darstellung der vorgeschlagenen Abhilfe	Fertigungs-Auftrags-Nr. Order/Contract <b>SV 045</b>	Bezeichnung Description <b>SHELL, COMPLETE</b>	
	Ursache Cause <b>1</b>	Baugruppen-Component Flightgear - Aircraft <b>SV 045</b>	Ja Yes
	Ursache Cause <b>1</b>	Flugzeug - Aircraft	Nein No

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**

**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.

Entscheidung des verantwortlichen Kobbs und gewählte Abhilfe.  
Responsible design choice decision and remedy.

**Issue B: Admissible fastener alternatives**  
For HLok HL 11-6 = C'sk screw NAS 1153E  
For collar HL175-6 = Nut NAS 1726C3P with a torque of 36 - 47 daNcm  
C'sk screw NAS 1153E: Grind off screw head to HL 11-6 dimensions.  
08.05.87  
MULLER TES14

Begrenzungen bei Verwendung - Limitations imposed on the part

Werkstatt Nr. - Shop or dept. Ref. No.	Ursache Cause	Entscheidend Recordable <input checked="" type="checkbox"/>	Nein No <input checked="" type="checkbox"/>
Sonstige dieses Bauteils betreffende Bauabweichung - Any other concession on this item:	Fehlcode Defect code		
Betrifft die vertragliche Austauschbarkeit - Is contractual interchangeability affected			
Verbesserung - Corrective action			
Disponentin Authority	Antragsteller Originator	Verantwortl. Leiter der Qualitätsicherung Main contr. Qual. Inspector	amtliche Official Authority
Ausicht oder Entscheidung Active or Decision			
Name - Name			
Unterschrift - Signature			

**For Customer Information.**

Datum, Unterschrift - Date, Signature - Approved for  
Sicherheitsmerkmal des Kobbs  
Design  
Sicherheitsmerkmal der Stress  
Stress

**NOT APPLICABLE**

**NOT APPLICABLE**

**NOT APPLICABLE**

Form - num - vers. - vers	DA-MBB UT	Flugzeugtyp Aircraft type	A-310	BAUABWEICHUNGS-NR. CONCESSION NO.	TS- 9802	Suchz. Index Issue	DA. C B
Unterlieferant - Originator's Company		Zeichnungs-Nr. Drawing number	32 A553-21590-006	Anzahl der Blätter No of sheets	5	Suchz. Index Issue	6.9.88
Empfänger - Destination of part.		Bauart-Nr. Part number		Bezeichnung Description		Suchz. Index Issue	
		Fertigungs-Auftrags-Nr. Order/Contract	68 830 974 005	Stückzahl No of	1	Suchz. Index Issue	
		Description of divergence and proposed remedy		Bauart-Nr. Part No.	SN 045	Suchz. Index Issue	
				Flugzeug - Aircraft		Suchz. Index Issue	
				Bezeichnung - Component	HF - A420	Suchz. Index Issue	
				Interface		Suchz. Index Issue	
				Yes (Y) No (N)		Suchz. Index Issue	

1. Delaminationen im Beschlag-Mitte. siehe Blatt 2

2. Anbindungsfehler im Beschlag-Mitte (siehe Blatt 2) und im Modul 20. siehe Blatt 3

Zu 2. // = 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.

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 entsprechen Skizze im Anhang Bl.5 ausmieten

Index B

Zulässige Alternativen für Verbindungselemente

Für HI-Lock HL11-6 = Senkschraube NAS1153E

Für Collar HL175-6 = Mutter NAS1926C3P mit Anzugsmoment 36-47 abNmm

08.05.87 ES14

Wille

Senkschraube NAS 1153E

Kopf abschleifen auf Maß HL 11-6

KL.-Ch. : 2/4114

Regenungen bei Verwendung - Limitations imposed on the part

Kunden - Information

Datum, Unterschrift - Date, Signature - Approved for

Sichermerk des Kobras

Sichermerk der Statik

Verantwortl. Leiter der Qualitätsicherung Main contr. Chief Inspector

AMSTELLE Official Authority

JANUEN 21.13

NOT APPLICABLE

NOT APPLICABLE

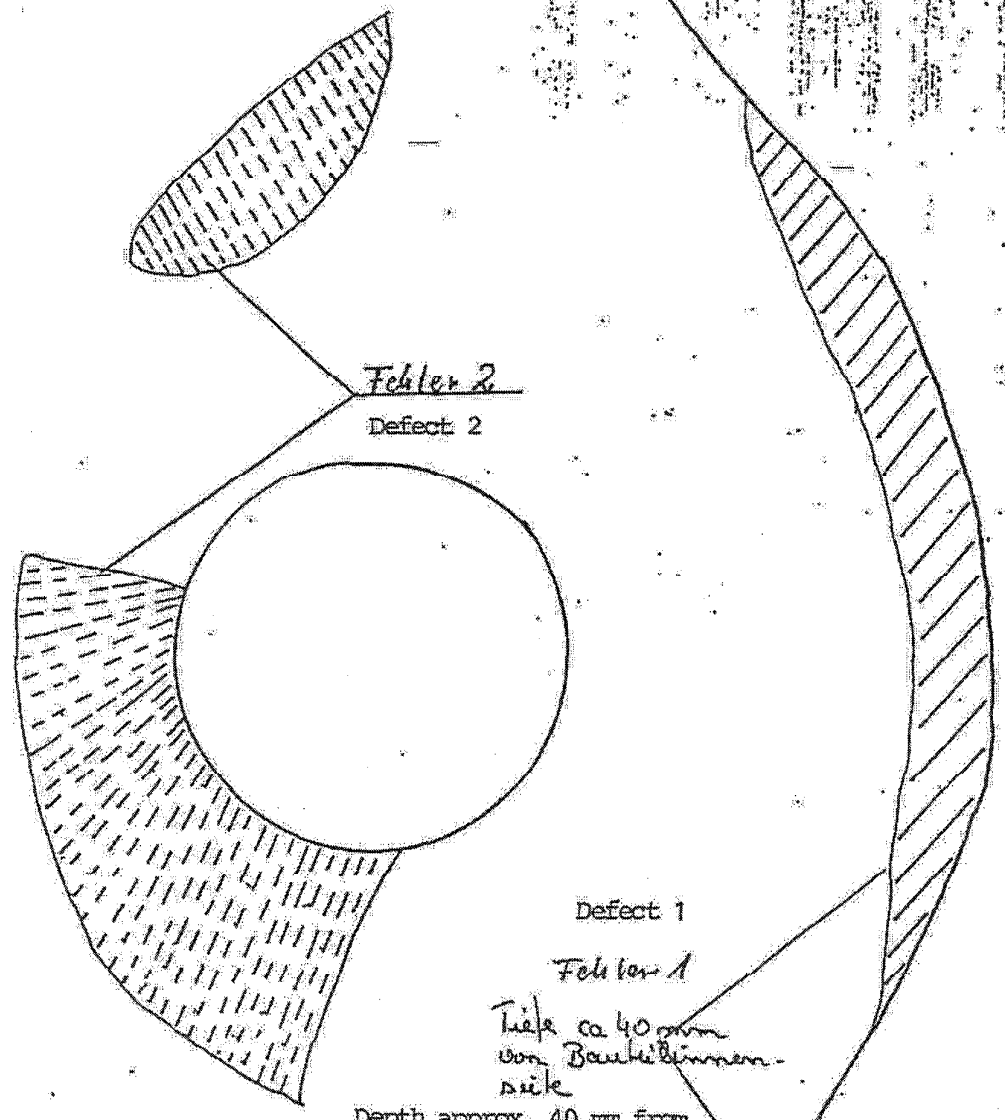
Werkstatt Nr. - Shop or dept. Ref. No.	9435	Ursache Cause	XY
Sonstige dieses Bauteil betreffende Bauabweichung - Any other concession on this item:		Fehlercode Defect code	Y01
Befürcht die vertragliche Austauschbarkeit - Is contractual interchangeability affected		Ja (Y) No (N)	
Verbesserung - Corrective action		Einzelstück freigegeben (1)	
		Nicht akzeptierend Not acceptable (1)	
Dienstellen Authority		Anteilhaber des Antrages Originaling Chief Inspector	
Anteilhaber Originaling		Qualitätsicherung des Antrages Originaling Chief Inspector	
Anteil oder Entscheidung Active or Decision			
Name - Name	Wagner		
Unterschrift - Signature	Wagner		
Datum - Date	5. 3. 87		

Scale:

SLW-Schale hinter 2/4/14  
SN 045

FS  
↑

Blatt 2  
Sheet 2



= RA

Defect 1  
Fehler 1  
Tiefe ca 40 mm  
von Bauteilinnen-  
seite

Depth approx. 40 mm from  
inside of part

/// = Delamination

/// = 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  
over a large area of same depth.

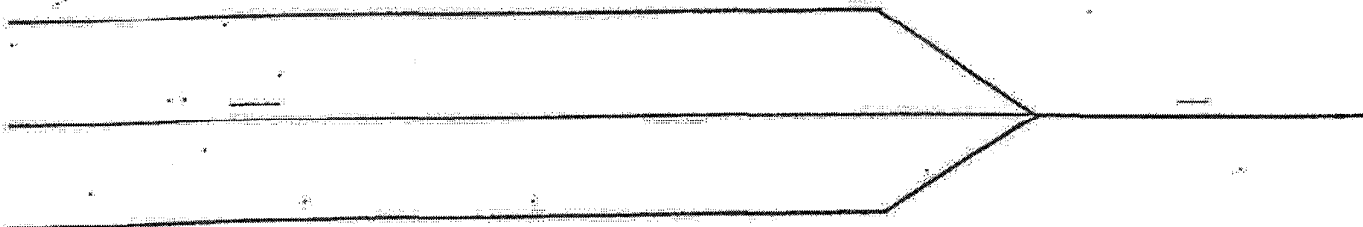
Test equipment:  
Prüfgerät: USL 3  
Probe:  
Prüfkopf: 5 II

Amplifikation: 20 mm  
Verstärkung: 90

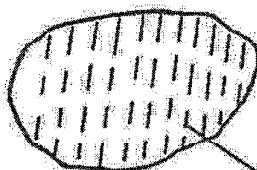
RS

Maßstab 1:1  
Scale

↑  
FS



● Model 20



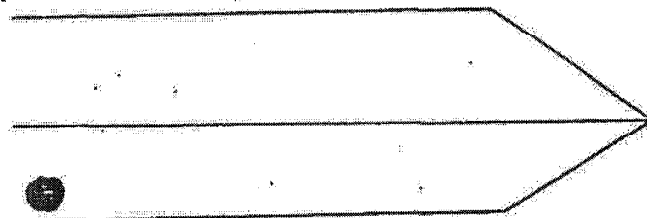
Defect 2

Fehler 2

↑  
Tiefe ca 30 mm von

Bauteilinnenseite geprüft.

Depth approx. 30 mm  
checked from inside of part



← R.1

Test equipment:

Prüfgerät: USL 38  
Probe:

Prüfhopf: 5 MHz

Detektor / Gamma

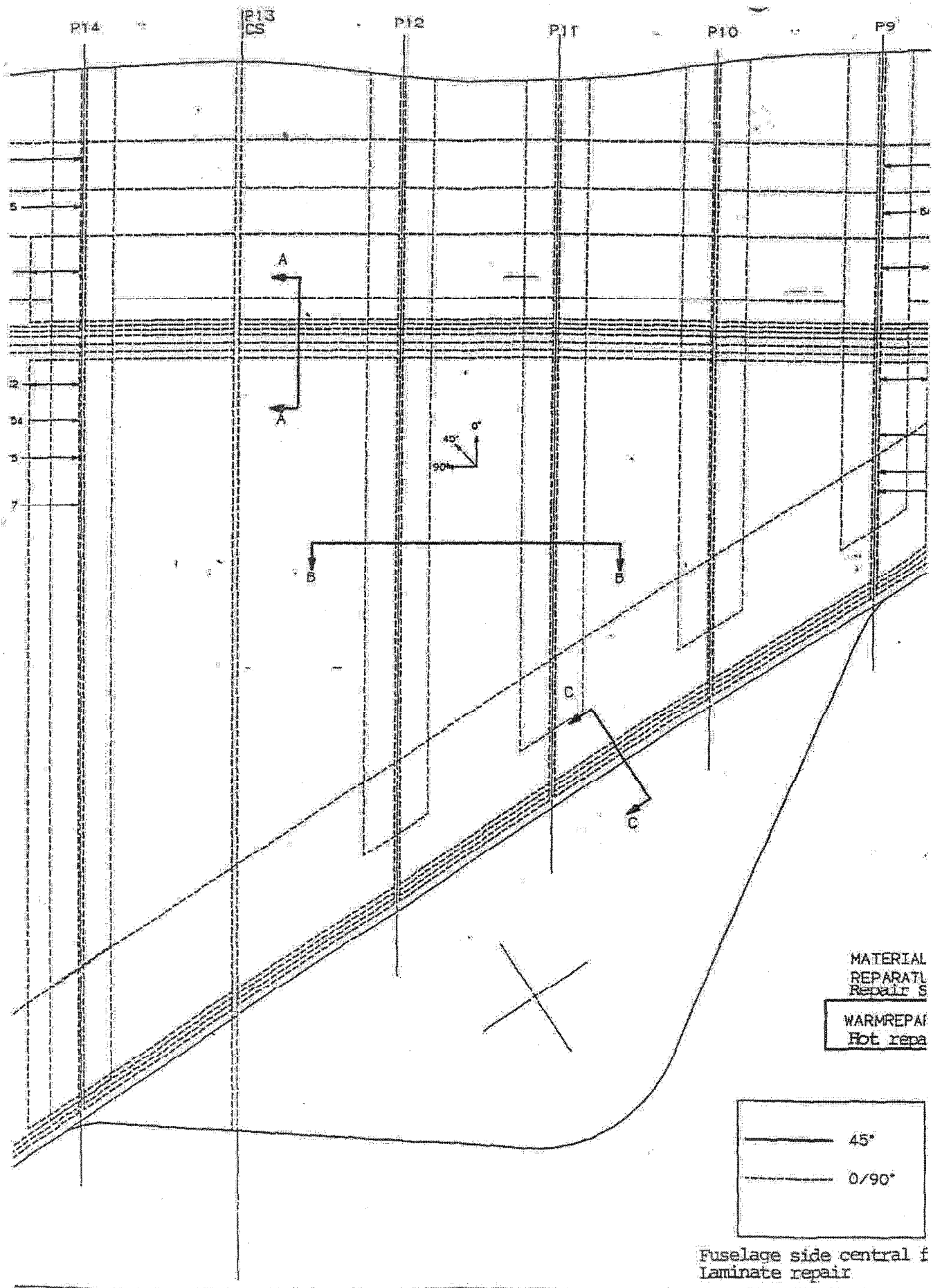
Amplifikation:

Verstärkung: 60 dI

!!! Eine Anbindung in diesem Bereich ist noch vorhanden, jedoch ist zu vermuten, daß bei Beanspruchung der Bauteils der Bereich delaminiert, d.h. sich der Fehler von gleicher Tiefe großflächig ausbreitet.

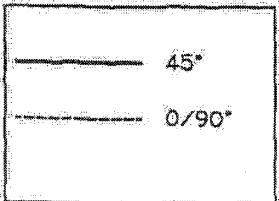
In this area, a certain bond still exists but it is to be expected that delamination will occur when the part is exposed to stress since the defect presents itself over a large area of same depth.

↓  
RS



MATERIAL  
REPARATI  
Repair S

WARMREPAI  
Hot repa



Fuselage side central f  
Laminate repair

