

- GEGENSTAND : Pendelruderhauptbeschlag L 4
- BETROFFEN : DG-100 ELAN ab W.-Nr. E 13
sowie alle DG-100 und DG-100 ELAN, bei denen dieser Beschlag bei Reparaturen ab 1979 ausgetauscht wurde.
- DRINGLICHKEIT : Maßnahme 1: Vor dem nächsten Start
Maßnahme 2 bis 30.09.89
Maßnahme 3 bis 31.12.89
- VORGANG : Bei einem Flugzeug brach der Pendelruderhauptbeschlag nach Gewalteinwirkung ab. Dabei wurde festgestellt, daß eine Schweißnaht nicht voll durchgeschweißt war.
- MASSNAHMEN : 1 a) Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 150 km/h.
Dazu ist das Schild siehe Anlage 1 neben das Datenschild ins Cockpit zu kleben und ein roter Strich bei 150 km/h auf das Abdeckglas des Fahrtmessers anzubringen (z.B. mit rotem Klebeband).
- 1 b) Hoch- und runterdrücken des Pendelhöhenleitwerkes an der Leitwerksspitze (Flugzeug aufgerüstet) mit ca. 15 daN. Dabei beobachten, ob der Beschlag sich bewegt, siehe Anlage 2..
Falls eine Schädigung festgestellt wird, darf nicht mehr gestartet werden.
2. Untersuchung des Beschlages L 4 auf Richtigkeit der Schweißnaht, siehe Anlage 3.
Falls die Schweißnaht in Ordnung ist, kann Maßnahme 1 aufgehoben werden.
Falls ein Fehler der Schweißnaht festgestellt wird, so muß der Beschlag gemäß Maßnahme 3 wieder in lufttüchtigen Zustand gebracht werden. Bis zur Durchführung von Maßnahme 3 ist weiterer Betrieb nicht zulässig.
3. Reparatur des Beschlages L 4 gemäß Anlage 4. Nach erfolgreicher Reparatur kann Maßnahme 1 aufgehoben werden.

- MATERIAL : Anlage zu TM 301/15.
Schweißdraht 1.7734.2 für Maßnahme 3
- HINWEISE : Durchführung der Maßnahmen 2 und 3 nur beim
Hersteller oder einem anerkannten luftfahrt-
technischen Betrieb mit entsprechender Be-
rechtigung. Die Maßnahmen 2 und 3 sind nach-
prüfpflichtig.
Die ordnungsgemäße Durchführung der Maß-
nahmen sind von einem Prüfer Klasse 3 mit
entsprechender Berechtigung in den Betriebs-
aufzeichnungen zu bescheinigen.

Bruchsal 4, den 07.07.1989

LBA - anerkannt

14. Juli 1989

Bearbeiter:

Wilhelm Dirks

W. Dirks



Musterprüfer:

[Handwritten signature]

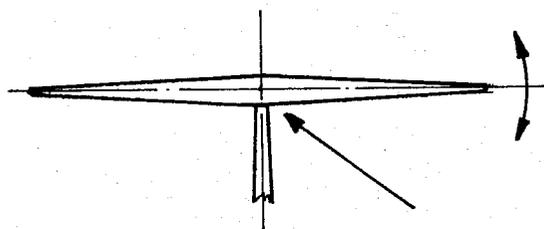
Schneidgottmann

1. Diesen Aufkleber ausschneiden und neben das Datenschild kleben.

Höchstgeschwindigkeit beschränkt auf 150 km/h
Durchführung von Kunstflug verboten
Vor jedem Start Biegeprüfung des Höhenleit-
werkes durchführen

TM 301/15

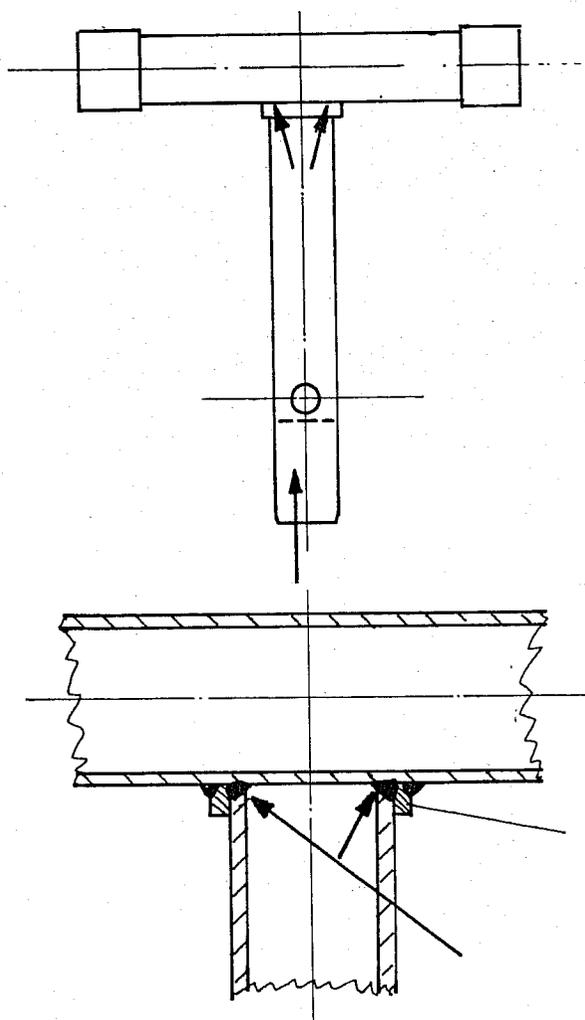
2. Prüfung vor jedem Start



± 15 daN

hier darf keine bleibende Verformung auftreten

3. Untersuchung der Schweißnaht



Untersuchung der Schweißnaht in den Ecken von der Innenseite des Rohres, mit einem Endoskop oder anderen geeigneten Verfahren.

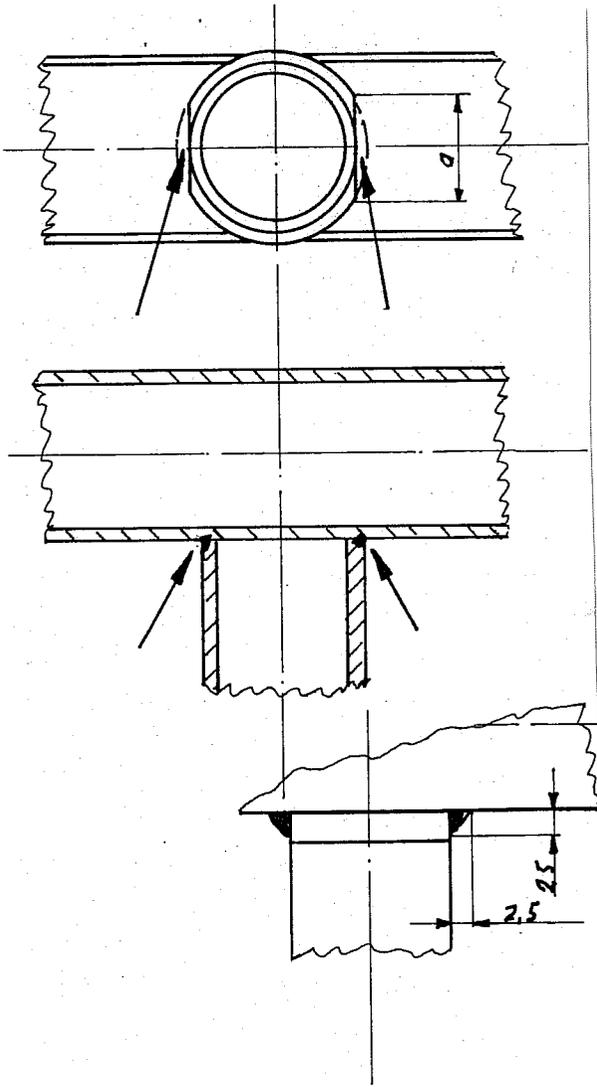
falls ein PVC Stopfen eingeklebt ist, ist dieser zu entfernen und nach der Prüfung und Reparatur wieder mit einem Metallklebstoff einzukleben.

Auflagering

Die Schweißnaht muß im Rohr sichtbar sein.

4. Reparatur des Beschlages L 4

Die Reparatur kann ohne Ausbau des Beschlages erfolgen.



- a. den Auflagering siehe Skizze wegfeilen
- b. den Beschlag im Bereich "a" nachschweißen. Dabei die Leitwerkstruktur mit Blechen vor Erhitzung schützen.
- c. Prüfung auf Durchschweißung siehe 3. durchführen
- d. der fehlende Bereich des Auflageringes muß nicht ersetzt werden.
- e. das Rohr ist innen zu konservieren, z.B. mit Leinöl, Metallprotector oder anderen geeigneten Hohlraumkonservierungsmitteln.

Dicke der Schweißnaht 2,5 mm

Schweißverfahren zu Pkt. 4 b:
Verfahren WIG (Wolfram Inert Gas) mit Schweißzusatzwerkstoff -
1.77.34.2

Ausgabe: Juli 1989

Wilhelm Dirks

Bearbeiter: W. Dirks

Musterprüfer: *[Signature]*

301/15

BETR.: TECHNISCHE MITTEILUNG TM 301/15

Sehr geehrter DG-100 Besitzer!

Bei der Durchführung der TM 301/15 hat es einige Schwierigkeiten gegeben.

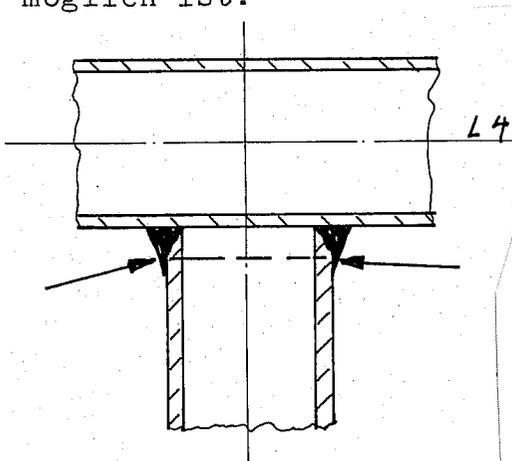
1. Einige Besitzer haben die TM auch an DG-100's durchführen lassen, die nicht von der TM betroffen waren.

Dazu ist zu sagen, daß es nicht unbedingt nötig ist, daß die Schweißnaht im Endoskop zu erkennen ist, wenn der Beschlag in der richtigen Verfahrensweise hergestellt wurde. Das ist der Fall bei allen Beschlügen, die nicht von der TM betroffen sind.

Bei den von der TM betroffenen Flugzeugen bzw. Beschlügen ist die Prüfung mit dem Endoskop eine Prüfung, die auf der sicheren Seite liegt und nur verhüten soll, daß alle Beschlüge nachgearbeitet werden.

2. Nacharbeit nach dem Nachschweißen des Beschlages.

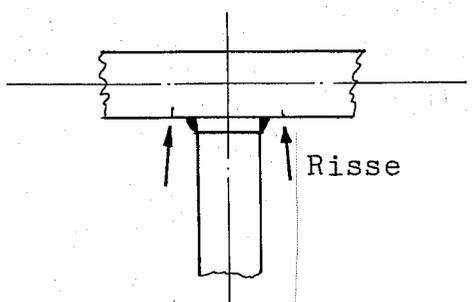
Beim Schweißen kann es passieren, daß die Schweißnaht bis in den Bereich verläuft, der in das Gegenstück in der Seitenflosse hineinragt, so daß ein Montieren des Höhenleitwerkes nicht mehr möglich ist.



In diesem Fall ist der Überstand vorsichtig wegzufeilen ohne vom Material des Rohres etwas wegzunehmen. Nach dem Feilen unbedingt kontrollieren, ob das Rohr angefeilt wurde oder nicht.

Falls dies passiert ist, ist der Beschlag L4 auszuwechseln.

3. Es hat Schwierigkeiten beim Schweißen gegeben.

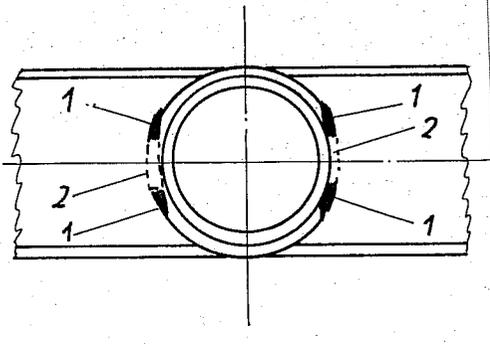


Und zwar kam es bei einem Flugzeug zu Spannungsrissen neben der neuen Schweißnaht durch zu schnelle Abkühlung. Um dies zu vermeiden, darf die Schweißnaht nicht abgekühlt werden, sondern muß beim Abkühlen sogar abgedeckt werden, um ein langsames Abkühlen zu erreichen.

Um die Kugellager in Teil L 4 nicht zu stark zu erhitzen, ist deshalb wie folgt zu verfahren:

301/15

Die Schweißnaht nicht auf einmal schweißen, sondern nur siehe Skizze erst Bereiche 1, dann langsam abkühlen lassen, dann Bereiche 2 schweißen, wieder langsam abkühlen lassen.



Zum Abkühlen die Schweißstelle z.B. mit einer Asbestdecke abdecken, so daß die Abkühlung nicht zu schnell geschieht.

4. Aus den Gründen siehe 3. unbedingt alle nachgeschweißten Beschläge auf Risse überprüfen.

Gerissene Beschläge sind auszutauschen.

5. In einigen Ländern gab es Probleme mit der Beschaffung des Schweißdrahtes 1.7734.2.

Falls Ihr LTB Probleme hat, kann der Draht bei Firma Glaser-Dirks angefordert werden.

Bruchsal 4, 21.11.1989

Wilhelm Dirks

Verfasser: Dipl.- Ing. Wilhelm Dirks