

**GEGENSTAND:** Zusätzliche Schleppkupplung für Flugzeugschlepp

**BETROFFEN:** DG - 400 als Option

**DRINGLICHKEIT:** Bei Herstellung

**VORGANG:** Als Sonderausführung kann zusätzlich zu der Schwerpunktkupplung eine Schleppkupplung, die nur für den Flugzeugschlepp geeignet ist, eingebaut werden. Der Einbauort ist unter dem Instrumentenpilsz.

**MASSNAHMEN:** 1. Einbau der Bugkupplung Tost E 75 oder E 85 gemäß dem Einbauplan EFK, Zeichnung R 83, R 84 und 4 R 100.

Gem. Zeichnung R 84 ist die linke Seitenwand des Instrumententurmunterteils auszusparen, sodaß die GFK-Wand R 85 eingeklebt werden kann. Dabei ist zu beachten, daß auch die Klebekanten der Seitenwand oben und unten herausgeschliffen werden. Die Kupplungsspannten R 81, R 82 provisorisch mit der Kupplung montieren und damit im Rumpf die Klebeflächen der Spannten anzeichnen, sowie die Aussparung Durchmesser 53 siehe Zeichnung R 83 für den Ring der Kupplung. Die Kupplung muß genau in Rumpfmittle eingebaut werden!

Weiterhin ist die Verlegung von Stau- und statischen Druckleitungen gem. Einbauplan ED/1 durchzuführen.

Für die Gummiabdeckung ist eine 2 mm tiefe Aussparung s. Zeichnung R 86 aus der Rumpfschale auszufräsen.

Das Nylonrohr für den Staudruck ist nach Erwärmung so nach links zu verbiegen, daß der aufgesteckte Schlauch ohne Behinderung an der Kupplung vorbeigeführt werden kann. Dem Einknicken des Nylonrohres während des Erwärmens beugt man durch Einschieben eines Stückes Steuerseil Durchm. 3,2 mm vor. Der Staudruckschlauch ist gegenüber der Originalversion um 130 mm zu verlängern. Die Schlauchlängen, vom Anschluß zum T-Verbindungsstück des statischen Druckes müssen 140 mm links und 120 mm rechts betragen.

Um zu verhindern, daß die Schläuche auf der Bugkupplung schleifen, werden sie durch eine Rohrschelle Durchm. 22 x 15 geführt, die an der oberen linken Befestigungsschraube der Pedalführung angebracht wird. Die Originalschraube ist hierzu durch eine Schraube M 6 x 30 DIN 912-8.8 zu ersetzen.

Klebeflächen an den Spanten und im Rumpf sowie für die GFK-Wand R 85 aufrauhen. Kupplung mit Umlenkhebeln R 79/1 und den Spanten fertig montieren.

Harz anmischen 50 g GE 162 + 19 g Laromin C 260. Klebeflächen der GFK-Wand, der Spanten und des Rumpfes mit Harz einstreichen. Einen Teil des Harzes mit Baumwollflocken eindicken und auf die Klebeflächen aufbringen. GFK-Wand einkleben. Kupplungsspanten samt Kupplung einkleben.

Gegenüber der Originalausführung der DG-400 entfallen die Seilrollen, so daß die Bowdenzugumhüllung für den Propellerbremszug gem. Zeichnung 4 R 100 bis in die Konsole unter dem Instrumentenpilz geführt wird. Nylonrohre und Bowdenzughülle gemäß Zeichnung 4 R 100 mit 2 x 92125 festlegen.

Hebel R 80 mit Gabelköpfen und Einstellschraube R 79/3 provisorisch montieren. Einstellschraube so einstellen, daß ein Achsabstand von 75 mm entsteht. Seile mit Kauschen und Nicopressklemmen gem. Plan EFK einführen und markieren. Hebel R 80 herausnehmen und Seile mit Nicopresszange M Öffnung verpressen. Hebel endgültig montieren.

Die Einstellschraube R 79/3 ist so einzustellen, daß das Seil, welches zur Schwerpunktkupplung führt, gerade nicht angespannt ist. Gabelköpfe kontern.

Durch den Einbau der GFK-Wand R 85 kann der Batteriekasten links neben dem Instrumentenpilz nicht eingebaut werden. Deshalb wird diese Batterie im Raum des Handsteuers gem. Zeichnung 4 R 102 eingebaut. Verkabelung gem. Zeichnung 4 R 101.

Nach Durchführung dieser Arbeiten kann erst die normale Elektrik-Verkabelung der DG-400 installiert werden.

Gummiabdeckung gem. Zeichnung R 86 mit Pattex einkleben und die Fuge mit dünnem Klebeband abdecken.

## 2. Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung muß an der Schwerpunkt- und an der vorderen Kupplung durchgeführt werden. Zur Prüfung ist ein Seil mit original Tost Doppelringen nach LN 65091 zu verwenden. Das Seil ist jeweils parallel zur Rumpfunterseite nach vorne zu ziehen (Last ca. 50 daN). Dann ist vom Cockpit her auszuklinken. Das sichere Ausklinken aus beiden Kupplungen muß gewährleistet sein.

### 3. Flug nach Wartungshandbuch

Die folgenden Handbuchseiten mit Ausgabe Okt. 89, gekennzeichnet TM 826/21, sind ins Handbuch einzufügen bzw. auszutauschen:

Flughandbuch:       0.1 Berichtigungsstand  
                      23 Schleppkupplung  
                      36 Flugzeugschlepp  
                      61 Schleppkupplung

Wartungshandbuch: 0.2 Berichtigungsstand  
                      2 Inhaltsverzeichnis  
                      3a Schleppkupplung  
                      12 Schleppkupplung  
                      EFK Einbauplan zus. Schlepp-  
                          kupplung für den Flugzeug-  
                          schlepp

MATERIAL:           1 Schleppkupplung Tost E 75 oder E 85 (Sonderausführung für DG-Einsitzer) mit Hülse R 79/2 und Schraube M 6 x 85 DIN 931-8.8 zn

                      1 Hebel R 79/1

                      1 Stellschraube R 79/3

                      1 Umlenkhebel R 80

                      1 Gabelkopf G 6 x 12 DIN 71752   Linksgewinde

                      1 Gabelkopf G 6 x 24 DIN 71752

                      1 Mutter DIN 439-8 M 6            Linksgewinde

                      1 Mutter DIN 439-8 M 6

                      2 Splintbolzen 6 x 18/16,5 DIN 1434 zn

                      2 Splinte 1,5 x 12

                      600 mm Steuerseil Durchm. 3,2 LN 9374

                      1 Schraube M 6 x 30 LN 9037

                      2 Schrauben M 6 x 60 DIN 912-8.8 zn

                      5 Muttern M 6 DIN 985-8 zn

                      9 Scheiben 6.4 DIN 125 St zn

                      3 Nicopressklemmen 28-3-M Kupfer verzinkt

- 2 Kauschen 3 mm DIN 6899 A
- 1 Rohrschelle Durchm. 22 x 1,5
- 1 Gummiabdeckung R 86 (Gummi von Reifenschlauch  
2 mm dick)

Pattex

Glasgewebe 92125 ca. 100 x 100 mm

Epoxydharz GE 162 50 g  
+ Härter Laromin 19 g

100 g Baumwollflocken

je 1 Kupplungsspant R 81, R 82

1 GFK-Wand R 85

1 Hilfsspant für Batterieabdeckung 4 R 104

1 Batterieabdeckung 4 R 103

1 Stück Moosgummi 40 x 40 x 15 für 4 R 103

4 Schrauben M 6 x 16 DIN 933-8.8 zn

4 Scheiben 6,4 DIN 9021 St zn

4 Einnietmuttern RIVTI M 6

Zeichnung R 83  
" R 84  
" R 86  
" 4 R 100  
" 4 R 101  
" 4 R 102

Einbauplan EFK  
" ED/1

HINWEIS:

1. Durchführung aller Maßnahmen nur beim Hersteller während der Herstellung.
2. Das Funkgerät muß im Instrumentenbrett eingebaut werden. Anstelle des Funkgerätes kann in der Konsole unter den Instrumentenpilz ein Durchm. 58 mm Rundinstrument eingebaut werden.

Bruchsal 4, den 02.10.1989

LBA anerkannt

*Wilhelm Ock*

Bearbeiter: Dipl.-Ing. W. Dirks

18. Okt. 1989

*A. Güntert*  
Musterprüfer: A. Güntert

*M. Glaser*

