0 Allgemeines

0.1 Erfassung der Berichtigungen

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten	Bezug	Ausgabe Datum
	0.4 - 0.6, 2.1, 2.5, 4.14-4.16, Diagramme 7, 11, 12	Handbuchrevision TM 413/2	September 2003

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
0	0.0	März 2002			
	0.1	siehe Änderungsstand			
	0.2	"			
	0.3	"			
	0.4	"			
	0.5	"			
	0.6	"			
	0.7	März 2002			
	0.8	"			
	0.9	"			
	0.10	"			
	0.11	"			
	0.12	"			
1	1.1	März 2002			
	1.2	"			
	1.3	"			
	1.4	"			
	1.5	"			
	1.6	"			
	1.7	"			
	1.8	"			
	1.9	"			
	1.10.	"			
	1.11	"			
	1.12	"			
	1.13	"			
	1.14	"			
	1.15	"			
	1.16	"			
	1.17	"			
2	2.1	März 2002	Sept. 2003		
	2.2	"			
	2.3	"			
	2.4	"			
	2.5	"	Sept. 2003		
	2.6	"			
	2.7	"			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
3	3.1	März 2002			
	3.2	"			
	3.3	"			
	3.4	"			
4	4.1	März 2002			
	4.2	"			
	4.3	"			
	4.4	"			
	4.5	"			
	4.6	"			
	4.7	"			
	4.8	"			
	4.9	"			
	4.10	"			
	4.11	"			
	4.12	"			
	4.13	"			
	4.14	"			
	4.15	"	Sept. 2003		
	4.16	"	Sept. 2003		
	4.17	"	Sept. 2003		
5	5.1	März 2002			
	5.2	"			
6	6.1	März 2002			
	6.2	"			
	6.3	"			
7	7.1	März 2002			
8	8.1	März 2002			
9	9.1	März 2002			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Diagramm	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
1	Nov. 2001			
2	Nov. 2001			
3	Nov. 2001			
4	Nov. 2001			
5	Nov. 2001			
6	Nov. 2001			
7	Nov. 2001	Sept. 2003		
8	Nov. 2001			
9	Nov. 2001			
10	Nov. 2001			
11	Nov. 2001	Sept. 2003		
12	Nov. 2001	Sept. 2003		
5EP34	25.01.90			
5EP50	17.12.98			
5V18	14.10.94			
10FW2	5.10.99			

2 Kontrollen

2.1 Tägliche Kontrolle

siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3

2.2 Intervall Kontrollen

A **Alle 200 Flugstunden und bei der jährlichen Kontrolle**
Seitenruderseile auf Verschleiß kontrollieren, insbesondere in den S-Führungen der Pedalverstellung. Verschlissene Seile sind auszutauschen. Austausch der Steuerseile siehe Abschnitt 4.2. Kontrolle der Abdichtung des Seitenruders s. Abschnitt 1.3.5.

B Bei der jährlichen Kontrolle

- Alle Punkte der täglichen Kontrolle, siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3, kontrollieren.
- Kontrolle aller Schraubverbindungen u. Sicherungen (Muttern, Splinte etc.).
- Kontrolle aller Metallteile auf ausreichende Schmierung und Rostschutz (s. Abschnitt 3.3).
- Kontrolle der Ruderausschläge (s. Abschnitt 1.2 bis 1.4).
- Kontrolle des Spiels in der Steuerung (s. Abschnitt 1.2 bis 1.6)
- Kontrolle des Tangentialspiels der Flügel (s. Abschnitt 1.11.).
- Kontrolle des Haubennotabwurfs nach den Angaben im Flughandbuch Abschnitt 7.14.
- Kontrolle der Gummizüge in der Steuerung siehe Abschnitte 1.2.6 und 1.7.5.
- Kontrolle der Dicke der Scheibenbremsbeläge s. Abschnitt 1.6.4.
- Kontrolle ob die Bremsflüssigkeit gewechselt wurde s. Abschnitt 1.6.4.
- Inspektion der Bremsklappen gemäß Abschnitt 4.4.
- Kontrolle der Seitenflossentankanlage gemäß Abschnitt 1.8.2.2.
- **Schleppkupplung:** Die Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen, s. 0.4.4 dieses Handbuches, sind zu beachten.
- **Schwerpunktwägung:** Diese muss mindestens alle 4 Jahre ausgeführt werden.

Steuerung:
Beschaffenheit und Gängigkeit sämtlicher Steuer und Bedienungsorgane.

Instrumente:
Kontrolle der Funktion und der Anzeigegenauigkeit.
Schmutz in den Druckabnahmen?

Fahrwerk:
Prüfen auf gerade Achsstellung, verbogene Streben, Winkligkeit, Gängigkeit beim Ein- und Ausfahren, verknien die Fahrwerksstreben? Ist Schmutz in den Gabeln der vorderen Schwinge?
Weiße Stellen oder Risse im Fahrwerkskasten. Auch Gepäckraumböden entfernen und von dort aus kontrollieren.
Antriebshebel-Zustand, Spiel zur Fahrwerksgabel?

Bugrad (sofern vorhanden) und Spornrad:
Risse und weiße Stellen an den Aufhängungen?

Ballastkasten in der Seitenflosse:
Insbesondere nach einer Drehlandung überprüfen, ob die Stange, die die Gewichte am herausrutschen hindert, verbogen ist und ob die Verriegelung noch in Ordnung ist.
Auch alle GFK Teile des Kastens überprüfen.

Weiteres:
Alle Kontrollen der täglichen Kontrolle (siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3) durchführen.

4.7 Ruderspaltabdichtungen und Turbulatoren

Material siehe Abschnitt 8.

Hinweis: Um die Reibung der Abdichtungen zu verringern, sollen die Endkanten der Abdichtbänder angeschliffen werden. Bei eingebautem Ruder ein feines Schleifpapier (z.B. Körnung 400) zwischen Abdichtung und Ruder einführen und in Spannweitenrichtung hin- und herziehen und damit die Endkante des Bandes abrunden.

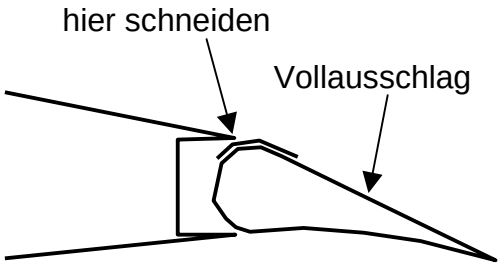
Warnung: Nur Originalmaterialien siehe Abschnitt 8 verwenden, da sonst die Funktion der Abdichtung nicht gewährleistet ist. Zu lose Abdichtungen können zu Flattererscheinungen an den Rudern führen.

4.7.1 Querruder

Zum Ausbau eines Querruders muss die querruderseitige Hutze vorsichtig vom Ruderhorn abgelöst werden, damit das Ruderhorn abgeschraubt werden kann.

4.7.1.1 Oberseite

Die Spaltabdichtung ist in einer Vertiefung an der Flügelendkante eingeklebt. Die Abdichtung aus gewölbten Mylarband wird mit einem Klebefilm an ihrer Vorderkante verklebt. Danach wird ein PVC-Klebeband über die Abdichtung geklebt, um den kleinen Spalt zwischen Abdichtung und Flügel zu überdecken. Vorderkante des Klebebandes ca. 5 mm vor den Spalt legen.
Um möglichst wenig Reibung zu erzeugen, wird ein selbstklebendes Teflonglasgewebeband auf die Querruderoberseite siehe Skizze aufgeklebt. Breite 38 mm.



Vor dem Entfernen des alten Bandes die Hinterkante des Bandes mit Bleistift auf dem Querruder anzeichnen. Das Teflonband muss so aufgeklebt sein, dass die Spaltabdichtung auch bei Vollausschlägen auf dem Teflonband gleitet. Falls das Mylarband noch nicht angebracht ist, ist es am einfachsten, das Querruder im Flügel einzuhängen.
Das Querruder auf den jeweiligen Vollausschlag bringen und die Vorderkante des Bandes mit einem Messer an der Flügelendkante entlang abschneiden. Ansonsten ist diese Position auszumessen und anzuzeichnen und frei Hand abzuschneiden.
An den Aussparungen der Ruderlager muss das Teflonband bis an den Rand der Aussparungen zurückgeschnitten werden.

4.7.1.2 Unterseite

Die Querruder werden mit einem 38 mm breiten selbstklebenden Teflonglasgewebe abgedichtet. Das Teflonglasgewebe ist am Flügel auf der Flügeloberfläche ca. 10 mm breit verklebt. Ein PVC-Klebeband (19mm breit) ist über die Vorderkante der Abdichtung geklebt, um ein Ablösen des Teflonbandes zu verhindern.

a) Ausbau der Querruders:

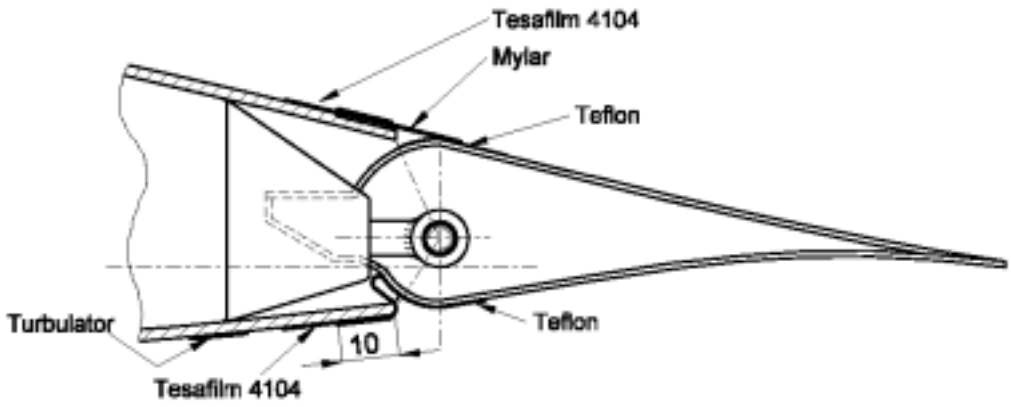
Beim Ausbau ist das Teflonglasgewebe zu entfernen. Vorsichtig abziehen, damit das Band nicht zerreißt und dass möglichst wenig Kleberreste auf Flügel und Flaperon verbleiben.

b) Wiedereinbau der Abdichtung und des Querruders:

Kleberreste sorgfältig entfernen. Das Querruder im Flügel einhängen, aber das Ruderhorn noch nicht ans Querruder anschrauben.

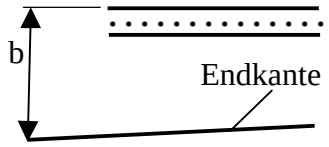
Flügel mit der Unterseite nach oben hinlegen. Das Querruder voll negativ ausschlagen und mit einem Pinsel Talkumpuder auf die Rudernase auftragen. Dann das Querruder voll positiv ausschlagen und alles Talkum von Flügel- und Ruderunterseite entfernen, Klebeflächen mit einem Lappen und Aceton reinigen. Querruder voll negativ ausschlagen und in dieser Stellung z.B. mit Klebeband fixieren. Das Teflonglasgewebe am Flügel auf der Flügeloberfläche ca. 10 mm breit verkleben. Das Teflonband mit einem dünnen Holzspatel in den Ruderspalt drücken und am Querruder andrücken. Nach dem Verkleben das Querruder mehrere Male in beide Richtungen voll ausschlagen. Falls beim Bewegen des Ruders Geräusche auftreten, die darauf hindeuten, dass das Teflonband am Ruder anklebt und sich wieder löst, dann auf beiden Seiten der Ruderantriebshutze Pressluft einblasen, um das restliche Talkum zu verteilen. Ein PVC-Klebeband (19mm breit) über die Vorderkante der Abdichtung kleben.

Ruderhorn wieder anschrauben, Schrauben mit Loctite 243 sichern.
Die Hutze wieder mit Polyesterharz am Ruderhorn verkleben. Dabei gut anpressen, damit die Hutze nicht in der flügelseitigen Hutze schleift.



4.7.2 Flügelunterseite

Noppenband wird als Turbulator verwendet. Die Vorderkante des Noppenbandes liegt Werte b vor der Flügelhinterkante.



Position	y mm	b mm
300mm von Flügelwurzel	660	277
1. Knick	3490	264
2. Knick	6979	209
Teilung	8593	147
3. Knick	9303	119
550mm außerhalb 3. Knick	9843	81

4.7.3 Höhenleitwerk

a) Turbulatoren
60 Grad Zackenband wird auf Ober- und Unterseite als Turbulator aufgeklebt. Vor dem Entfernen der alten Bänder unbedingt die Positionen der Vorderkanten der Turbulatoren mit einem Bleistift auf der Höhenflosse anzeichnen. Ansonsten siehe Tabelle. Die Maße a sind gemessen von der Vorderkante der Turbulatoren bis zu den Vorderkanten der Aussparungen für die Mylarspaltabdichtungen.

Position	y mm	a mm
Mitte	0	81.5
Innere Enden der Turbulatoren auf der Unterseite	100	80
1. Knick	960	69,5
Ende	1580	29

a) Spaltabdichtungen
Die Spaltabdichtungen sind in einer Vertiefung an den Höhenflossenendkanten eingeklebt. Auf der Oberseite wird gewölbtes und auf der Unterseite wird gerades Mylarband verwendet. Die Abdichtungen werden mit Klebefilm an ihren Vorderkanten verklebt. Danach wird PVC-Klebeband (19mm breit) über die Abdichtungen geklebt, um den kleinen Spalte zwischen Abdichtungen und Höhenflosse zu überdecken. Vorderkanten der Klebebänder ca. 5 mm vor die Spalte legen.