

Gegenstand: Überprüfung und Innenkonservierung des Flügelholmes.

Betroffen: Alle ASW 12.

Dringlichkeit: Maßnahmen nach Punkt 1.1 bis 1.4 bis zum 31.07.1989.
Alle weiteren Maßnahmen bis zum 31.12.1989.

Vorgang: Durch in das Holminnere eingedrungene Wasser kann sich unter bestimmten Voraussetzungen im Innenraum des Holmes ein holzerstörender Pilz bilden. Dieser Pilz kann die Balsaholzstege und Sperrholzklötze des Holmes soweit angreifen bzw. zerstören, daß die Stützfunktion der Holmstege nicht mehr ausreichend ist. Dies kann zum vorzeitigen Bruch des Flügels führen.

- Maßnahmen:
- 1.1 Der Flügelholm muß durch Sichtprüfung auf eingedrungene Feuchte, Pilze und/oder Aufquellung untersucht werden! Pilzbefall zeigt sich durch Verfärbung der Hölzer in blaue, braune oder graue Farbtöne oder durch weiße Schimmelpilze in Knollenform oder spinnennetzähnlichen aber unregelmäßigen Fäden.
 - 1.2 Wie in Fig. 1 dargestellt, muß zuerst in die vordere Wurzelrippe eine Öffnung gebohrt werden. Auf die Innenseite dieser Rippe ist dann eine GFK-Verstärkung aus 4 Lagen 92140 diagonal anzubringen und der Rand der Öffnung ist zu konservieren.
 - 1.3 Nun müssen nach Fig. 2 Bohrungen von $\varnothing 28$ mm mit einer Lochsäge (Fig. 3) gebohrt werden. Durch diese Öffnungen ist mit einem Endoskop oder einem geeigneten Spiegel und entsprechender Beleuchtungseinrichtung (z. B. Taschenlampenbirnchen an zwei steife, ca. 1 m lange Drähte angelötet) das Holminnere auf Feuchte, Verfärbung und holzerstörende Pilze zu untersuchen (Lichtquelle im Holm entlangführen). Die Bohrkerne, die beim Bohren mit der Lochsäge entstehen und die zwecks Zuordnung zu den Bohrlöchern entsprechend gekennzeichnet werden, müssen zur mikroskopischen Untersuchung auf holzerstörenden Pilzbefall an eines der unter "Hinweise Pkt. 2" aufgeführten Institute geschickt werden!
 - 1.4 Wenn keine Schädigung der Holzteile im Innenraum des Holmes durch Feuchte und/oder Pilzbefall festgestellt wird, müssen die angebrachten Bohrungen mit einem GFK-Ring ver-

Zwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden

stärkt und durch einen Gummistopfen nach Fig. 5 verschlossen werden.

Vorher muß der Holm innen mit einem lösungsmittelhaltigen Konservierungsstoff nach DIN 68 800, z.B. Aidol Fertigbau 100 der Fa. Remmers, 4573 Lönningen, Tel.: 05432-83-0, ausreichend ausgesprüht werden (siehe Fig. 6). Bei Verwendung von "Aidol" werden ca. 200 g benötigt. Es ist darauf zu achten, daß die Ränder der angebrachten Bohrungen wieder konserviert werden (siehe Fig. 5).

Die im GFK-Ring verbleibende Bohrung ist als Durchlaß für spätere Inspektionen und die Öffnungen im Gummistopfen als Be- und Entlüftung gedacht. Das Flugzeug ist damit zunächst weiterhin lufttchtig und es kann weitergeflogen werden (siehe hierzu Pkt. 3.1 und 3.2).

- 2.1 Bei deutlich sichtbarer Aufquellung bzw. Verdacht auf eingedrungenes Wasser in die Holmgabel oder in den Holmstummel muß die Hauptbolzen-Buchse entfernt und der Innenraum zwischen den Buchsen überprüft werden (siehe Fig. 7). Die Hauptbolzen-Buchsen sind normalerweise mit der Hauptholmwicklung plan bzw. sie liegen minimal zurück. Die Sperrholzstege li. und re. der Buchse können herausgeschlagen werden, um das Holminnere zu überprüfen.
- 2.2 Werden Verfärbungen der Balsaholz-Stege bzw. der Sperrholz-Klötze oder holzzerstörender Pilzbefall festgestellt, ist mit dem Hersteller oder einem dazu berechtigten LTB Verbindung aufzunehmen, zwecks Reparaturplanerstellung und Reparatur oder Ersatz des ganzen Bauteils und Wiedererlangung der Lufttchtigkeit.
- 3.1 Wird bei der mikroskopischen Untersuchung der Bohrkerne nach Punkt 1.3 ein starker holzzerstörender Pilzbefall von bedeutendem Ausmaß festgestellt, der die Lufttchtigkeit des Segelflugzeuges in Frage stellt, ist auf Empfehlung des Mykologen und auf Wunsch des LBA's eine zusätzliche, gezielte Sichtkontrolle des Holmes durch einen mykologischen Experten unter Zuhilfenahme eines Endoskops vorzunehmen. Danach kann nach Pkt. 2.2 weiter verfahren werden.
- 3.2 Wird dann bei dieser Untersuchung keine Schädigung der Holzteile im Innenraum des Holmes durch Feuchte und/oder Pilzbefall festgestellt, ist das Flugzeug wieder uneingeschränkt lufttchtig.
4. Im Betriebshandbuch ist die Seite 20 gegen die mit gleicher Seitenzahl und dem Vermerk "TM Nr. 4 vom 10.05.89" auszutauschen. Der Austausch ist im "Berichtungsstand des Handbuches" auf Seite 3 einzutragen und zu bescheinigen.

Material:

Die GFK-Scheiben, Gummistopfen, Handbuchseite und das Holzschutzmittel können vom Hersteller bezogen werden.

Hinweise:

1. Punkt 1.1 bis 3.2 der "Maßnahmen" sind vom Hersteller oder einem dazu berechtigten luftfahrttechnischen Betrieb durchzuführen.

Pkt. 4 der "Maßnahmen" kann der Halter selbst ausführen. Die Durchführung der Maßnahmen ist in den Prüfunterlagen und dem Bordbuch von einem Prüfer für Luftfahrtgeräte mit entsprechender Berechtigung zu bescheinigen.

2. Anschriften der Institute:

Bundesamt für Materialforschung und Prüfung
Biologische Materialprüfung
Unter den Eichen 87
1000 Berlin 45
Tel.: 030-8104-5100

Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft
Institut für Holzbiologie und Holzschutz
Leuschnerstr. 91
2050 Hamburg 80
Tel.: 040-73962-280

Fraunhofer-Institut für Holzforschung
Bienroder Weg 54 E
3300 Braunschweig
Tel.: 0531-3909-336

3. Die Untersuchung nach Punkt 3.1 der "Maßnahmen" ist von mykologischen Experten des Fraunhofer-Institut für Holzforschung in Braunschweig vorzunehmen. Es empfiehlt sich, daß bei der Untersuchung eine sachkundige Person (z. B. Prüfer, Werkstattleiter) zur Unterstützung des Mykologen zugegen ist.

4. Die ausländischen Flugzeughalter sind nicht an den unter "Hinweise Pkt. 3." genannten mykologischen Experten gebunden. Die entsprechenden Luftämter können in ihrem Lande einen geeigneten Experten benennen.

5. Wegen der Schwierigkeit des Imports von AIDOL 100 in mehrere Überseeländer (z.B. USA) wird hiermit für dortige Kunden auch die Anwendung des US-Produktes DAP Woodlife Clear Wood Preservative als äquivalent zu AIDOL 100 akzeptiert. Bei Anwendung von DAP sind jedoch zwei Behandlungen von je

BLATT:
4 von 4

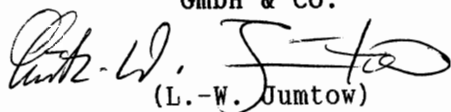
ASW 12
Technische Mitteilung
Nr. 4

Alexander Schleicher
GmbH & Co.
Segelflugzeugbau
D-6416 Poppenhausen

100 g erforderlich. Zuerst muß eine Anwendung mit 100 g erfolgen und anschließend ist der Flügel gut auszutrocknen. Danach ist der Flügel um 180° zu drehen und weitere 100 g DAP müssen angewendet werden. Achten Sie darauf, daß das DAP Woodlife Clear Wood Preservative tatsächlich vollständig ausgetrocknet ist, bevor das Segelflugzeug wieder in Betrieb genommen wird.

Poppenhausen, den 10.05.89

ALEXANDER SCHLEICHER
GmbH & Co.

i.A. 
(L.-W. Juntow)

Diese Technische Mitteilung wurde mit Datum vom 11. Mai 1989 durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannt:





Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden