

Gegenstand: Umrüstung für wahlweisen Betrieb mit oder ohne 0,3 m hoher Winglets

Betroffen: ASW 24, Geräte-Nr. 366, ab Werk-Nr. 24 001, wahlweise

Dringlichkeit: Keine, Umbau auf Wunsch.

Vorgang: In jüngerer Vergangenheit konnten relativ hohe Leistungsgewinne mit verhältnismäßig kleinen Winglets (am Flügelende nahezu senkrecht stehend angebracht) nachgewiesen werden. Auch für die ASW 24 wurden ca. 0,3 m hohe Winglets entwickelt, die die Leistungen im Langsamflug steigern und im Schnellflug nicht verschlechtern. Im allgemeinen verbessern die Winglets auch die Flugeigenschaften (Kreisflug, Abkipverhalten, Sackflug). Jedoch muß den im Seitengleitflug (Slip) erreichbaren, merklich größeren Schiebewinkeln und der Seitenruder-Kraftumkehr Beachtung geschenkt werden. Das Flug- und Wartungs-Handbuch wird deshalb erweitert.

- Maßnahmen:
1. Ein Paar Winglets wird nach Übersichts-Zeichnung 240.05.9001 und Laminierplan 240.05.0304 angefertigt und vormontiert. Wegen der notwendigen Formen ist die Anfertigung der Winglets nur beim Hersteller zulässig.
 2. Nach Zeichnung 240.05.1003 müssen Papier- und Karton- oder Sperrholz-Schablonen als Montagehilfe angefertigt werden. Von der Flügel-Unterseite den Schleifklotz entfernen! Mit Hilfe der Papier- oder Karton-Schablone Nr. 3 werden die Schnittkanten auf den Flügelenden angerissen. Dabei liegt die Schablone Nr. 3 mit der gefalteten Kante an der Flügelhinterkante an. Bezugskante ist in Spannweiten-Richtung der flügelseitige Querruder-Ausschnitt. Bei der Herstellung der Schablone Nr. 3 ist das angegebene Maß von 474 mm unbedingt zu überprüfen und einzuhalten! Die Schablone liegt richtig, wenn sich die Ober- und Unterseite an der Flügelnase zur Schnittkante hin treffen. Auf der Zeichnung 240.05.1003 ist das Anlegen und Fixieren der Schablone dargestellt. Die Schnittlinie ist richtig angerissen, wenn die Schnittfläche nach oben innen schräg steht (siehe Zeichnung 240.05.9001). Den Schnitt selbst so schmal wie möglich (max. 1,5 mm breit) machen, da der abgeschnittene Randbogen weiterhin benötigt wird!
 3. Klebefläche für Endrippe 240.05.0204 ca. 1 cm breit aufrauen und Endrippe mit Beschlag 240.05.0008 im Flügel einpassen. Klebefläche für den Beschlag ebenfalls gut aufrauen.

4. Mit der Karton- oder Sperrholz-Schablone Nr. 1 und Zusatz-Schablone Nr. 2 die korrekte V-Form des Winglets überprüfen.
BEACHTEN: Hinteres Stahlrohr am Beschlag 240.05.0008 geht knapp an der Flügel-Oberschale vorbei. Eventuell etwas ausraspeln.
5. Wie in Zeichnung 240.05.9001 dargestellt, Styropor-Streifen (Lfd. Nr. 20) als Damm hinter Endrippe (Lfd. Nr. 19) mit doppelseitigem Klebeband ankleben, damit beim Einharzen der Endrippe das angedickte Harz nicht weggeschoben wird!
6. Wurzelrippe des Winglets mit Trennmittel einstreichen!
7. Harzmengen je Flügel-Seite zum Einkleben der Endrippe mit Beschlag:
50 g Harz + Härter angedickt mit
Microballoon, Baumwollflocken und Aerosil
Harz-Härter Gewichtsanteile: bei Epikote + Epikure = 100:38
bei Rütapox L 20 + H 91 = 100:27
8. Harz-Härter-Gemisch ca. 5 mm dick unter das Lochblech des Beschlages auftragen und reichlich auf die Klebefläche der Endrippe. Auch alle flügelseitig aufgerauhten Flächen einstreichen.
9. Nach dem Einsetzen der Endrippe in den Flügel das Winglet an Schablone-Nr. 1 und Flügel mit Klebeband fixieren.
24 h bei mindestens 25° C aushärten lassen.
10. Aus dem abgeschnittenen Randbogen die Klebmasse entfernen und die Innenseite aufrauhern.
11. Nach dem Aushärten den Übergang an der Flügel-Winglet-Trennstelle sauber verschleifen.
12. Wurzelrippe 240.05.0205 mit Stabführung 240.05.0009 für Randbogen an Flügel-Endrippe montieren und Randbogen anpassen.
13. Flügel-Endrippe mit Trennmittel einstreichen!
14. Harzmengen je Flügel-Seite zum Ankleben des Randbogens an die Wurzelrippe:
25 g Harz + Härter angedickt mit
Microballoon, Baumwollflocken und Aerosil
Harz-Härter Gewichtsanteile: bei Epikote + Epikure = 100:38
bei Rütapox L 20 + H 91 = 100:27
15. Den Randbogen nach dem Ansetzen an den Flügel mit Klebeband fixieren.
24 h bei mindestens 25° C aushärten lassen.
16. Nach dem Aushärten den Übergang an der Flügel-Randbogen-Trennstelle sauber verschleifen.

17. Alle Teile mit Vorgelät oder Warnfarbe lackieren und fein verschleifen.
18. Den Schleifklotz wieder an die Flügel-Unterseite kleben.
19. Im Flughandbuch die Seiten 0.4, 0.5, 1.4, 4.2, 4.4, 4.6, 4.12 bis 4.14, 4.20, 4.21 und 8.3, im Wartungshandbuch die Seiten 0.4, 0.5, 1.2, 1.4, 2.35, 6.3 und 7.4 durch Seiten mit gleicher Seitenzahl und dem Änderungsvermerk "TM 6 / 18.08.92 Juw" austauschen und im Berichtigungsstand der Handbücher eintragen.

Material u.
Zeichnungen:

Siehe unter Maßnahmen

Masse und Schwer-
punktlage:

Die Masse pro Flügel erhöht sich um ca. 0,3 kg.
Eine Überprüfung der Leermassen-Schwerpunkt-
lage ist nicht erforderlich, da die Lage der Winglets nahe dem Schwerpunkt ist.

Hinweise:

1. Die Winglets mit den Montage-Zeichnungen können von der Firma Schleicher GmbH & Co. bezogen werden.
2. Die Umrüstung kann von der Firma Schleicher GmbH & Co., einer sachkundigen Person oder einem anerkannten luftfahrttechnischen Betrieb durchgeführt werden. Die Handbuchseiten können vom Luftfahrzeughalter selbst ausgetauscht werden. Alle Maßnahmen sind von einem dazu berechtigten Prüfer für Luftfahrtgerät zu prüfen und im Bordbuch, Flug- und Wartungshandbuch und in den Prüfunterlagen zu bescheinigen.
3. Zu dieser Technischen Mitteilung sind ergänzende Nachweise erstellt worden:
"Installation of 0,3 m high winglets to the ASW 24",
Seiten 1909 ff.

Poppenhausen, den 18.08.92

ALEXANDER SCHLEICHER
GmbH & Co.

i.A.

(Lutz-Werner Juntow)

Diese Technische Mitteilung wurde mit Datum vom 20. Okt. 1992 durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannt:



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.