

Art: Umrüstung auf Baureihe ASW 20 CL

Gegenstand: abnehmbarer Flügelrandbogen

Betroffen: alle ASW 20 C wahlweise

Dringlichkeit: keine, Umbau auf Wunsch möglich

Vorgang: Die ASW 20 CL kann in zwei Spannweitenversionen (15 m und 16,59 m) betrieben werden. Da das Interesse der Kunden an der ASW 20 CL groß ist, sollen einige Flugzeuge vorab zunächst nur mit dem abnehmbaren Flügelende der 15 m - Version ausgerüstet werden, damit nach der Erteilung der Musterprüfung der ASW 20 CL (16,59 m - Version) kein zeitraubender Umbau des Flügels mehr nötig ist.

Maßnahmen: 1.) Gemäß den Einzelteilzeichnungen (siehe Stückliste von Zeichnung 202.51/52.S14) werden die Einbauteile für die Änderung am Flügel hergestellt.

Gemäß Zeichnungsblatt 202.51/52.S14 wird der Randbogen am Querruderende abgesägt. Der Sägeschnitt bildet mit der Vorderkante des Außenflügels einen Winkel von 93°.

Es ist zunächst zu prüfen, ob das Gewebe 92145 in Flugrichtung bereits auf die Innenseite der Flügelschalen laminiert ist. Das kann bei frühen Werk-Nr. der ASW 20 C noch nicht der Fall sein.

Falls das Gewebe 92145 noch nicht vorhanden ist,* wird das Flügelinnengewebe bis 160 mm von der Schnittkante aufgerauht und 1 Lage 92145 in Flugrichtung auf beide Flügelschalen auflaminiert. Die Lamine werden mit Abreißgewebe abgedeckt und aushärten lassen. Bei der hier beschriebenen Arbeit laufen die Gewebelagen über die Holmgurte hinweg.

Nach dem Entfernen der Abreißgewebe folgen die weiteren Arbeitsschritte.

*Betrifft nur Werk-Nr. 20628 + 20631 und 20700 + 20707.

Das Einkleben der Einbauteile erfolgt in mehreren Schritten.

Zunächst werden die Teile der Zeichnung Nr. 202.51/52.S14 mit Lfd.-Nr. 1, 8, 9, 12, 16, 17, 20, 21, 23 - 28, 32 zusammengebaut und in den Flügel eingepaßt.

Nun für die Bundbuchse, Teil 2 ein Loch \varnothing 13 in Teil 1 u. 28 sowie für den Sicherungsbolzen Teil 7 ein Loch \varnothing 8 in die Flügel Nase bohren.

(Position siehe Zeichnung 202.51/52.S14 bzw. S15).

Jetzt Teile 26 - 28 mit Leimmasse bestreichen und alles zusammen mit Hilfe des Urmodells oder fertigen Flügelendes der 16,59 m - Version ausrichten und einleimen, während hierbei die Endrippe, Teil 32 nicht eingeleimt werden darf. Die Bundbuchse, Teil 2 wird gleichzeitig eingeleimt und alles zusammen mit einem Hilfsdorn \varnothing 8 ca. 200 lang durch das Loch in der Flügel Nase fixiert.

Nach dem Aushärten wird die Endrippe, Teil 32 demontiert, die Leimung der inneren Rippe, Teil 27, sowie der richtige Sitz der Bundbuchse, Teil 2 geprüft und die Bolzensicherung komplett montiert. Hierbei wird das Loch in der Flügel Nase auf \varnothing 17 erweitert und das Teil 6 komplett mit den Teilen 3 - 5 und 7 montiert und eingeleimt.

Nun wird die Endrippe, Teil 32 eingeleimt, wobei diese auch mit dem Führungskasten, Teil 2 verleimt wird. Um den Blaskanal abzudichten wird auf die Endrippe, wie in Zeichnung 202.51/52.S15 dargestellt, ein Tesamollstreifen aufgeklebt.

Hierzu wird wieder das Urmodell oder ein fertiges Flügelende der 16,59 m - Version benötigt, mit dem die Einbauteile während des Aushärtens der Leimung zum Innenflügel ausgerichtet und positioniert werden können.

2.) Die Arbeiten am Randbogen sind einfacher. Gemäß den Teilezeichnungen (siehe Stückliste der Zeichnung 202.51/52.S14), werden die Einzelteile für den Randbogen hergestellt.

Zunächst wird der Randbogen von überflüssiger Verleimmasse der Flügelschalen befreit und die Innenflächen an der Wurzelrippe aufgeraut. Daraufhin wird der Aluminiumbolzen, Teil 15, in den Flügel gesteckt und gesichert. Am gerändelten Ende wird unten stark mit Microballoons eingedicktes Harz/Härter - Gemisch aufgebracht und der Randbogen örtlich angeleimt. Nach dem Aushärten wird der Randbogen samt Bolzen vorsichtig demontiert und die Klebung durch GFK-Laminat (ca. 2 Lagen 92140) sorgfältig verstärkt. Als letzter Arbeitgang wird die Wurzelrippe, Teil 11, in den Randbogen eingeleimt, ebenso die Querkraftbolzen, Teil 10 und 18, mit den Scheiben, Teil 9.

3.) Das feuerfeste Typenschild ist in ASW 20 C L zu ändern.

Material:

Siehe Zeichnungen

Leimmasse: Epikote 162	100 Gew.-Teile
Epikure 113	38 Gew.-Teile
Baumwollflocken	20 Gew.-Teile
Aerosil	10 Gew.-Teile

Gewicht- und
Schwerpunktlage:

Durch den Umbau nimm das Gewicht der Flügel, einschließlich ansteckbarer Randbogen (15 m), um ca. 0,8 kp zu. Da das Zusatzgewicht innerhalb der zul. Grenzen der Fluggewicht-Sp.-Lage liegt, ist der Umbau nicht kritisch. Wegen des möglicherweise geänderten Beladeplans ist eine Schwerpunktwägung durchzuführen.

Hinweise:

- 1.) Wegen der zum Teil schwierigen Leimarbeiten darf die Änderung nur beim Hersteller des Flugzeuges oder durch einen vom Hersteller autorisierten Luftfahrttechnischen Betrieb unter Verwendung von Original-Einbauteilen des Herstellers durchgeführt werden.
- 2.) Erfolgt der Umbau nach dem Tempern der Flügel, so ist das Flügelende 12 Stunden über 55° C zu tempern.
- 3.) Um eine Schwächung des Anschlusses durch erhöhte Temperatur zu vermeiden, darf nur der abnehmbare Randbogen mit Warnfarben (wahlweise) gestrichen werden, während der Innenflügel weiß bleiben muß. Diese Maßnahme gilt besonders im Hinblick auf den später vorgesehenen Betrieb in der Version von 16,59 m Spannweite.
- 4.) Die 15 m Spannweite Version wird gemäß den Betriebsgrenzen und nach dem Flug- und Betriebsbuch der ASW 20 C betrieben.
- 5.) Die Bedingungen des Betriebes der 16,59 m Spannweite-Version der ASW 20 CL regelt die TM 20 b.

Zeichnungen:

Für die TM 20 a wurden folgende Zeichnungen neu angefertigt:

202.51/52.S14 und
202.51/52.S15.

Poppenhausen, den 15.05.1984

ALEXANDER SCHLEICHER
GmbH & Co.



Schnabel

Gerhard Waibel

(Gerhard Waibel)

Diese Technische Mitteilung wurde mit Datum vom
LBA anerkannt.

16. Mai 1984 durch das