

Gegenstand: Überprüfung der flügelseitigen Wurzelrippen auf Beschädigungen

Betroffen: **ASW 15;** Type-Certificate LBA 272; Baureihe ASW 15, Werknummern 15001 bis 15183 (sofern nicht alle Wurzelrippen durch Rippen der ASW 15B gemäß Maßnahme C der TM 29 ersetzt wurden)

Vorgang: Bei Segelflugzeugen vom Typ ASW 15 wurden wiederholt beschädigte Wurzelrippen vorgefunden.
Die originalen flügelseitigen Wurzelrippen sind aus TBu-7 Schichtholz gefräst und mit Glasgewebe einseitig überlaminiert. Bei dieser Bauweise unterliegt das Holz einer deutlichen Alterung, sodass der Strukturverbund nicht mehr in der Lage ist die vollen Lasten zu ertragen. In Folge der Alterung und weiteren Belastung entstehen Risse im Holz, wodurch die Rippenstruktur weiter geschwächt wird. Auch wurden Ablösungen der Holzteile von der Holmstruktur oder der Flügelschale beobachtet.
Um die strukturelle Integrität des Flügelanschlusses sicher zu stellen müssen die Wurzelrippen gewissenhaft auf Beschädigungen inspiziert werden. Werden Beschädigungen festgestellt müssen die beschädigten Rippen gemäß TM 29 ersetzt werden.

Maßnahmen: Die Überprüfung erfolgt am abgerüsteten Flugzeug. Für die Inspektion sind bereits ausreichend große Öffnungen in den Wurzelrippen vorhanden, sodass keine weiteren Vorbereitungen notwendig sind. Ein kleiner Spiegel und eine ausreichend starke Lichtquelle (z.B. Taschenlampe) sind notwendig um die Rippen von innen zu überprüfen.

Es sind alle vier flügelseitigen Wurzelrippen zu überprüfen. An jeder Rippe ist auf folgende mögliche Beschädigungen zu achten:

- a) Risse quer zur Wurzelrippenebene durch die breiten Stege der Rippe (siehe Fig. 1)
- b) Risse quer zur Wurzelrippenebene durch die Aufnahmen der Querkraftbuchsen (siehe Fig. 2)
- c) Risse parallel zur Wurzelrippenebene in den breiten Stegen der Rippe (siehe Fig. 3)
- d) Risse in der Schubwand, vor allem im Bereich der Ausschnitte (siehe Fig. 4)
- e) Löslösungen der Rippe von Holm oder Flügelschale (siehe Fig. 5)
- f) Gelöste Querkraftbuchsen (siehe Fig. 6)

Die Auflistung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es sind auf jeden Fall die Rippen auf jegliche mögliche Beschädigung zu untersuchen.

Im Folgenden sind exemplarische Befunde für die möglichen Beschädigungen gezeigt.



Fig. 1: Risse quer zur Wurzelrippenebene. Links deutlich ausgeprägt, rechts beginnende Anrisse



Fig. 2: Risse durch die Aufnahmen der Querkraftbuchsen



Fig. 3: Risse parallel zur Wurzelrippenebene



Fig. 4: Risse in der Schubwand



Fig. 5: Loslösung der Rippe vom Holm



Fig. 6: Losgelöste Querkraftbuchse

Hinweise: Für den Austausch etwaiger beschädigter Rippen ist die Reparaturanweisung zur TM 29 zu beachten.

Poppenhausen, den 28.06.2021

Alexander Schleicher
GmbH & Co.

i.A.

(T. Mörsel)