

Muster: ASW 22, ASW 22 B und ASW 22 BL
Type:

Gegenstand: Verbesserung der Höhensteuersteifigkeit nach 3000 Betriebsstunden oder nach Reparaturen
Subject:
Improvement of elevator control stiffness after 3000 operating hours or after repairs

Betroffen: Alle Segelflugzeuge ASW 22, ASW 22 B und ASW 22 BL, EASA.A.217
Applicability:
All sailplanes ASW 22, ASW 22 and ASW 22 BL, EASA.A.217

Klassifizierung: Große Änderung
Classification:
Major Change

Dringlichkeit: Abhängig von Betriebszeiten oder bei einer Reparatur gilt:
Compliance:
Depending on operating hours or during a repair applies:

- a) Weniger als 3000 h Betriebsstunden nur empfohlen.
Less than 3000 h operating hours incorporation only recommended
- b) Bei der 3000 h Inspektion zur Erhöhung der Lebensdauer empfohlen
Recommended at 3000 h inspection to extend service life
- c) Zwischen 3000 h bis 6000 h Betriebsstunden nur empfohlen vor der nächsten Nachprüfung
Between 3000 h until 6000 h operating hours only recommended before the next airworthiness review
- d) Bei der 6000 h Inspektion zur Erhöhung der Lebensdauer zwingend
Mandatory at a 6000 h inspection to extend service life
- e) Über 6000 h Betriebsstunden zwingend bei der nächsten Nachprüfung
Above 6000 h operating hours mandatory before the next airworthiness review
- f) bei der Durchführung von Reparaturen an der Höhensteuerung oder Höhenflosse empfohlen
Recommended for repairs of the elevator control system or tailplane.

Grund: Bei einer ASW 22 mit etwa 7000 h Betriebszeit kam es zu einem Flatterfall an dem die Höhenflosse und Höhensteuerung beteiligt war. Eine durch Alterung bedingte Zunahme von Weichheiten in der Höhensteuerung führte zu einer Verringerung deren Steuersteifigkeit. Die dadurch erniedrigte Eigenfrequenz dieser Steuerung kann wiederum, nach entsprechender Anregung, zu einer Frequenzkopplung mit der Höhenflosse führen und damit zu einer Flattererscheinung.
Reason:
An ASW 22 with about 7000 h of operation a flutter problem occurred where the horizontal stabilizer and elevator control had been involved. A decrease of stiffness in the elevator control circuit due to aging led to a reduction of control stiffness. The resulting decrease of the natural frequency of this control may lead, after appropriate stimulation, to a frequency coupling with the horizontal stabilizer and thus to a flutter phenomenon.

Maßnahmen:
Action:

- a) Liegt die Betriebszeit bei Veröffentlichung dieser TM unter 3000 h so kann die Änderung durchgeführt werden, wird aber nur bei Reparaturen im Bereich der Höhensteuerung oder Höhenflosse ausdrücklich empfohlen.
Is the operating time at the publication date of this TN below 3000 h the modification may be incorporated but is explicitly recommended for repairs on the elevator control system or tailplane.
- b) Bei der 3000 h Inspektion zur Erhöhung der Lebensdauer ist die Steifigkeit der Höhensteuerung zu messen. Wird die weiter unten angegebene Steifigkeit nicht erreicht, so muss die Änderung durchgeführt werden. Ist die gemessene Steifigkeit im unten angegebenen Bereich wird die Änderung nur empfohlen.
At a 3000 h inspection to extend service life the control stiffness of the elevator control has to be measured. If the below given stiffness is not achieved the modification is mandatory. If the measured stiffness is within the below given specification the modification is only recommended.
- c) Liegt die Betriebszeit bei Veröffentlichung dieser TM zwischen 3000 h und 6000 h Betriebsstunden so ist die Durchführung der Änderung vor der nächsten Nachprüfung nur empfohlen.
In case the operating time, at the publication date of this TN, is between 3000 h and 6000 h the modification is only recommended before the next airworthiness review.
- d) Bei der 6000 h Inspektion zur Erhöhung der Lebensdauer muss diese Änderung durchgeführt werden.
At a 6000 h inspection to extend service life the modification is mandatory.

- e) Liegt die Betriebszeit bei Veröffentlichung dieser TM über 6000 h so muss die Änderung vor der nächsten Nachprüfung erfolgen.
Is the operating time at the publication date of this TN above 6000 h the modification is mandatory before the next airworthiness review.
- f) Bei der Durchführung von Reparaturen an der Höhensteuerung oder Höhenflosse muss eine Steifigkeitsmessung der Höhensteuerung erfolgen und eine Durchführung der Änderung wird ausdrücklich empfohlen. Eine Steifigkeitskontrolle muss auch dann durchgeführt werden, sollte die Änderung bereits schon früher durchgeführt worden sein.
During repairs on the elevator control system or tailplane a measurement of the elevator control stiffness is mandatory. The modification is explicitly recommended. Nevertheless a control measurement of the stiffness has to be done even if the modification had been incorporated earlier.

Ist eine Durchführung der Änderung entsprechend der obigen Aufstellung notwendig, so ist die Höhensteuerung entsprechend der Anweisung „Reparaturmaßnahme zur Erhöhung der Steuersteifigkeit, Höhensteuerung der ASW 22“ umzurüsten.

Die gemessene Steifigkeit der Höhensteuerung muss bei 24% (+3% Toleranz) liegen. Größere Steifigkeiten, Messwerte kleiner als 24%, sind kaum zu erreichen aber zulässig.
If the modification has to be done according to the above given statement, the elevator control system has to be modified according to the instruction "Modification to increase the control stiffness of the ASW22 elevator control system."

The measured stiffness of the elevator control system has to be 24% (+3% tolerance). Higher stiffness, measured data less than 24%, are hardly obtainable but tolerable.

Material und Zeichnungen:
Material and Drawings:

Folgende Teile werden benötigt: „Verstärkung 228.11.0229“, „U-Bock mit Flansch 99.000.4140“, „Sperrholzklotz für Lagerbock Schwinghebel 220.48.0102“, 2 Sechskantschrauben M6x40 LN9037, 1 Sechskantschraube M6x32 LN9037.

Die benötigten Teile, die oben genannte Anweisung und das aktuelle Prüfprogramm zur Erhöhung der Betriebszeit können bei der Firma Alexander Schleicher bestellt werden.
The following parts are required: "Stiffener 228.11.0229", "U-bracket with flange 99.000.4140", "plywood block for rocker arm bracket 220.48.0102", 2 hexagon head screws M6x40 LN9037, 1 hex bolt M6x32 LN9037.

The parts required, the above mentioned instruction and the current test program for increasing the operating time can be ordered from the company Alexander Schleicher.

Masse und Schwerpunktage:
Weight (Mass) and Balance:

Kein Einfluss
not effected

Hinweise:
Notes:

Die Teile „Verstärkung 228.11.0229“, „U-Bock mit Flansch 99.000.4140“, „Sperrholzklotz für Lagerbock Schwinghebel 220.48.0102“ müssen vom Hersteller Alexander Schleicher GmbH bezogen werden.

The parts "Stiffener 228.11.0229", "U-bracket with flange 99.000.4140", "plywood block for rocker arm bracket 220.48.0102" must be obtained from the manufacturer Alexander Schleicher GmbH.

Die TM darf nicht vom Pilot/Eigentümer durchgeführt werden, die Durchführung in einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb wird empfohlen.

The TN is not eligible for Pilot-Owner maintenance, it is recommended to have it carried out by an approved maintenance organisation.

Diese Technische Mitteilung wurde gemäß den alternativen Verfahren zum Entwicklungsbetrieb EASA.AP138 erstellt. Die zugrundeliegenden Änderungen wurde von der EASA mit den Zulassungsnummer EASA **10049099** genehmigt.
This Technical Note was set up according to the Alternative Procedures to DOA EASA.AP138.
This Technical Note bases on a change, which was approved by EASA under the approval EASA 10049099

Änderungsmitteilung:

Verstärkung der Lagerbockaufhängung zur Versteifung der Höhensteuerung gemäß der Anweisung „Reparaturmaßnahme zur Erhöhung der Steuersteifigkeit, Höhensteuerung der ASW 22

Strengthening of the attachment for the rocker arm bracket, in order to increase the stiffness of the elevator control circuit in accordance to the instruction "Modification to increase the control stiffness of the ASW22 elevator control system."

Nachweisführung entfällt aufgrund der Analogie zu den Baureihen ASW 22 BE und BLE für die diese Änderung bereits genehmigt ist.

No compliance demonstration due to analogy to the already approved modification to the models ASW 22 BE and BLE.

Ausgabe	1	
Datum	27. 02. 2014	
Erstellt/Geprüft	Martin Heide	
Unterschrift		
Datum	27. 02. 2014	

Der Unterzeichner bestätigt hiermit, dass diese Änderung die Lufttüchtigkeitsforderungen für das betroffene Luftfahrzeug erfüllt.

I hereby declare that this change complies with the airworthiness and environmental protection requirements of the subject aircraft.

Der technische Inhalt dieser Änderung wurde gemäß den Alternativen Verfahren zum Entwicklungsbetrieb EA-SA.AP138 erstellt und geprüft. Die endgültige Zulassung erfolgt jedoch durch die EASA.

The technical content of this Change has been developed and verified in accordance with Alternative Procedures EASA.AP138, however final approval will granted by EASA.

Mit Ausnahme der hier aufgelisteten Änderungen wurde das oben genannte Luftfahrzeug nicht verändert.

With the exceptions of the Changes listed herein this aircraft complies with the relevant EASA requirements.

Diese Änderung wurde mit Datum vom 12. Mai 2014 durch die EASA mit der Änderungsnummer **10049099** anerkannt.
This Change has been approved by the EASA at the date of the 12 May 2014 with the Major Change Approval 10049099