

SCHEMPP-HIRTH Flugzeugbau GmbH Kirchheim/Teck	Arbeitsanweisung /Working instructions Technische Mitteilung Nr. /Technical Note No. 396-22, 380-3, 868-24, 890-18, A532-10	Seite: 1 (Page) Seitenz.: 4 (No of pages)
--	--	--

1. Kontrolle des Höhenruder-Antriebsbeschlags auf Beschädigung:

1. Inspection of the elevator U-bracket for damages:

Die im Folgenden beschriebenen Prüfungen des Höhenruder-Antriebsbeschlags auf Beschädigungen sind am demontierten Höhenleitwerk durchzuführen.

a) Höhenruder-Antriebsbeschlag auf bereits bestehende plastische Verformung prüfen / Check elevator U-bracket for already existing plastic deformation

In Spannweitenrichtung den Verlauf der Endleisten der beiden Höhenruder zwischen den beiden Höhenruderhälften beurteilen. Die Ruder dürfen keine mit bloßem Auge sichtbare Verdrehung zueinander aufweisen.

Sollte eine solche Verdrehung der Höhenruderhälften zueinander erkennbar sein, besteht der dringende Verdacht, daß der Höhenruder-Antriebsbeschlag beschädigt ist.

Der Höhenruder-Antriebsbeschlag muss in diesem Fall vor dem nächsten Flug ausgebaut und mindestens einer Sichtprüfung gemäß 1 c) unterzogen werden, um die Ursache für die beobachtete Verformung festzustellen.

Sollte der Beschlag Schäden aufweisen, muss er vor dem nächsten Flug ausgetauscht werden.

Check the course of the trailing edge of both elevators in relation to each other in spanwise direction between both elevator halves. No twist between both elevators must be visible with unaided eye. If a twist between both elevators is visible, there is a strong suspicion that the elevator U-bracket is damaged. In this case, the elevator U-bracket has to be removed before the next flight and subjected to a visual inspection according 1 c) to determine the cause for the observed deformation at least. If the elevator U-bracket shows any damage, it has to be replaced before the next flight.

b) Steifigkeit des Höhenruder-Antriebsbeschlags prüfen / Check stiffness of elevator U-bracket:

Hierzu die beiden Höhenruderhälften an der Endkante im Bereich der Aufhängung mit jeweils zwei Fingern greifen und mit einer spürbaren Kraft (ca. 30-40 N genügen) in entgegengesetzte Richtungen belasten, siehe Bild / Figure 1.

Wenn bei dieser Belastung eine sichtbare elastische oder bleibende Verdrehung der beiden Höhenruderhälften zueinander erkennbar ist, besteht der dringende Verdacht, dass der Höhenruder-Antriebsbeschlag beschädigt ist.

Der Höhenruder-Antriebsbeschlag muss in diesem Fall vor dem nächsten Flug ausgebaut und mindestens einer Sichtprüfung gemäß 1 c) unterzogen werden, um die Ursache für die beobachtete Verformung festzustellen.

Sollte der Beschlag Schäden aufweisen, muss er vor dem nächsten Flug ausgetauscht werden.

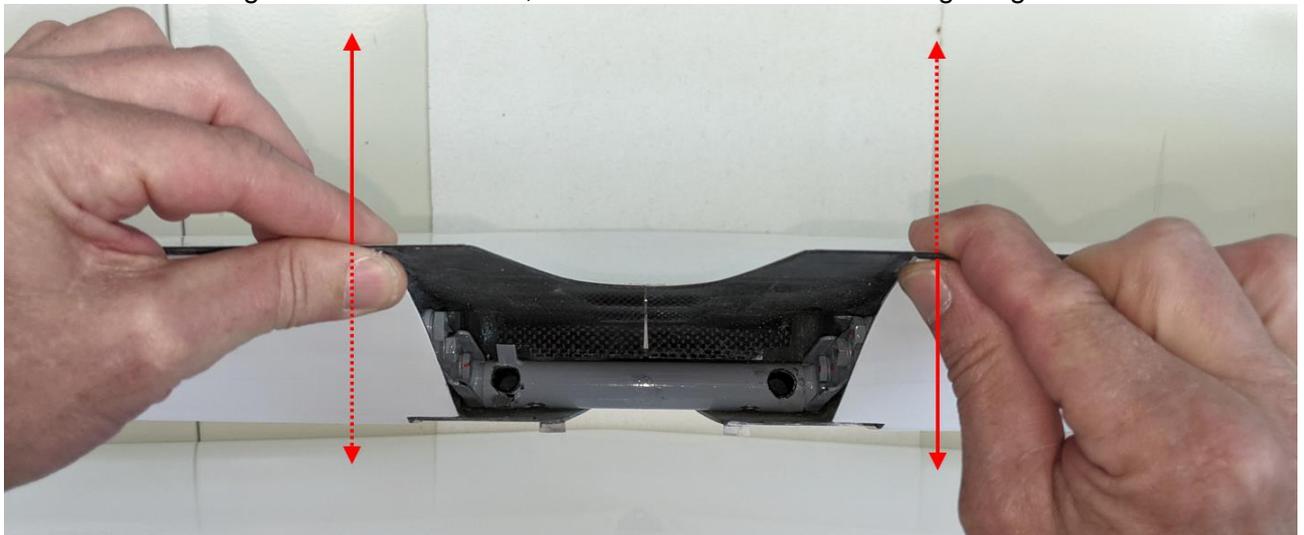


Bild / Figure 1

To check the stiffness of the elevator U-bracket, hold both elevators with two fingers at the trailing edge in the area of the elevator U-bracket and apply a noticeable force (approx. 30-40 N) in opposite directions, see Bild / Figure 1. If under this load a visible elastic or permanent twist between both elevators can be detected, this is a clear indication that the elevator U-bracket is damaged.

In this case the elevator U-bracket has to be removed before the next flight and at least inspected visual according to 1c) to determine the cause of the observed deformation.

c) Sichtprüfung des im Höhenleitwerk montierten Höhenruder-Antriebsbeschlags auf Beschädigungen / Visual inspection for damages of the elevator U-bracket installed to the horizontal tail:

Vor der Sichtprüfung sämtliche Verschmutzung durch Fett o.ä. vom Beschlag entfernen.
Bei der Prüfung sind besonders folgende Bereiche zu kontrollieren:

- Bereich zwischen der Aufnahme der Höhenleitwerks-Aufhängebolzen und den Bohrungen zur Einstellung der Aufnahme der Höhenleitwerks-Aufhängebolzen auf sichtbare Risse, siehe Bild / Figure 2, Bild / Figure 3 und Bild / Figure 4.
- Die beiden punktförmigen Schweißverbindungen zwischen den Aufnahmen für den Höhenleitwerksbolzen und dem Verbindungsrohr des Höhenruder-Antriebsbeschlags auf Bruch der Schweißnaht prüfen, siehe Bild / Figure 4.

Diese Bereiche sind von allen Seiten zu kontrollieren, bei Bedarf mit Hilfe eines Spiegels. Sollten geeignete Hilfsmittel zur verlässlichen Durchführung der Sichtprüfung nicht zur Verfügung stehen, muss der Beschlag zur Prüfung ausgebaut werden.

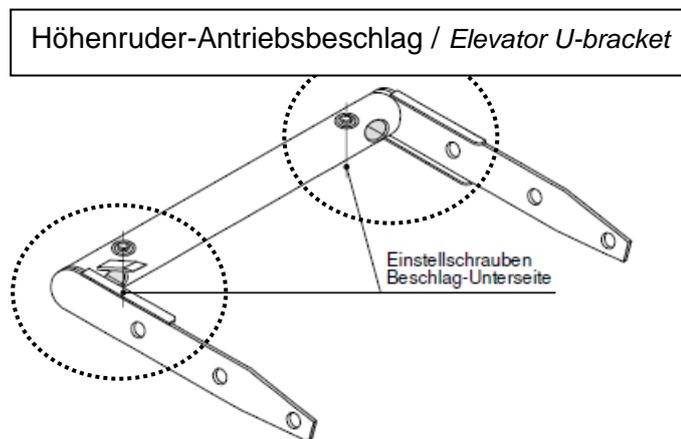


Bild / Figure 2



Bild / Figure 3

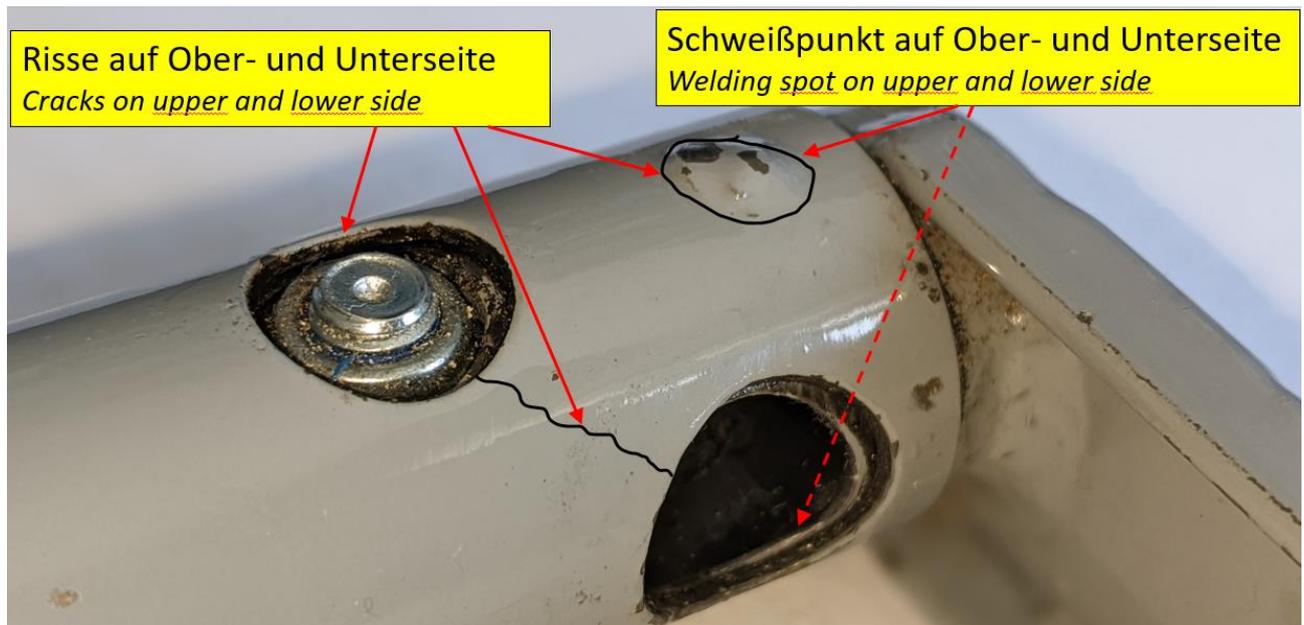


Bild / Figure 4

Before the visual inspection remove all containments by grease or similar from the elevator U-bracket. Check in particular the following areas during the inspection:

- Area between the reception for the attachment bolts and the holes for the adjustment of the reception for the attachment bolts for visible cracks, see Bild / Figure 2, Bild / Figure 3 and Bild / Figure 4
- both spot welded joints between the reception for the attachment bolts and the connection tube of the elevator U-bracket for breakage of the weld seam, see Bild / Figure 4.

Check these areas from all side, using a mirror if necessary. If suitable tools to perform the visual inspection reliably are not available, the elevator U-bracket has to be removed for the inspection.

d) Kontrolle der Lagerung des Höhenleitwerks auf der Seitenflosse / Inspection of attachment of the horizontal tail on the vertical tail.

Nach erfolgter Prüfung und ggf. Austausch des Höhenruder-Antriebsbeschlags das Höhenleitwerk auf der Seitenflosse montieren.

Sollte nach der Montage des Höhenleitwerks auf der Seitenflosse Spiel in der Verbindung zwischen Höhenruder-Antriebsbeschlag und dem rumpfseitigen Aufhängebeschlag festgestellt werden, dann sind die entsprechenden Maßnahmen im Abschnitt 2 des Wartungshandbuchs zur Begrenzung des Spiels durchzuführen.

Sollte die Prüfung nach der Arbeitsanweisung zeigen, daß Weichheit oder Spiel der Höhenleitwerksaufhängung nicht durch die beschriebenen Maßnahmen behoben werden können, so besteht der Verdacht, daß die rumpfseitigen Beschläge der Höhenleitwerksaufhängung beschädigt sind. In diesem Fall ist Kontakt mit Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH aufzunehmen.

Abschließend ist zu prüfen, ob zur Montage des Höhenleitwerks die Schaumstoffauflage zwischen Seitenflosse und Höhenflosse zum Einrasten des vorderen Höhenleitwerksaufhängebolzen noch etwas zusammengedrückt werden muss. Sollte sich die Schaumstoffauflage schon soweit gesetzt haben, dass sie keine spürbare Spannung mehr aufbaut, dann ist sie zu erneuern. Es wird empfohlen die Schaumstoffauflage auf die Höhenflosse zu kleben.

SCHEMPP-HIRTH Flugzeugbau GmbH Kirchheim/Teck	Arbeitsanweisung /Working instructions Technische Mitteilung Nr. /Technical Note No. 396-22, 380-3, 868-24, 890-18, A532-10	Seite: 4 (Page) Seitenz.: 4 (No of pages)
--	--	--

After the inspection of the elevator U-bracket and if necessary, after replacing the elevator U-bracket, rig the horizontal tail on the fin.

If, after the horizontal tail has been rigged on the fin, play in the rear connection between the horizontal tail and the rear attachment on the fuselage is found the corresponding actions in section 2 of the maintenance manual for adjusting the play have to be carried out.

If the inspection according to the work instructions shows that softness or play in the attachment of the horizontal tail cannot be eliminated by the described measures, there is the suspicion that the attachment of the horizontal tail on the fuselage is damaged. In this case contact Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH

Finally check if the foam support between vertical and horizontal tail still has to be compressed slightly for locking the front attachment bolt of the horizontal tail in place. If the foam support has already settled to the point that it doesn't have to be compressed anymore, it must be replaced. It is recommended to apply the foam support to the horizontal tail.