

Gegenstand: Beseitigung von Spiel zwischen den Querkraftbolzen und -buchsen des Rumpf-Flügel-Überganges (Tangentialspiel).

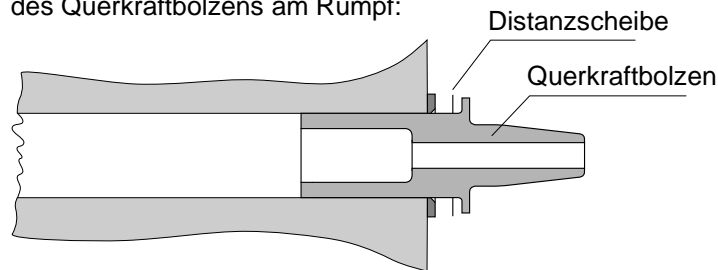
Betroffen: Alle FVK-Muster der Fa. Alexander Schleicher Segelflugzeugbau.

Die Ausgabe II beinhaltet neben den GFK-Flugzeugen nun auch alle Flugzeuge in CFK-Bauweise. Weiter beschreibt die Ausgabe II auch Besonderheiten bei einzelnen Flugzeugmustern.

Grund: Längsspiel zwischen den sogenannten Querkraftbolzen am Rumpf und den Querkraftbuchsen im Flügel führt zu störenden Klack-Klack-Geräuschen bei Seitenruderbetätigung und kann generell Flattern begünstigen.

Dringlichkeit: Bei festgestelltem Spiel zwischen Rumpf und Flügel (Tangentialspiel).

Maßnahme: Die Beseitigung des Spiels erfolgt durch Unterlegen von Distanzscheiben unter den Bund des Querkraftbolzens am Rumpf:



Abmessungen der Stahl-Distanzscheiben (ähnlich DIN 988):

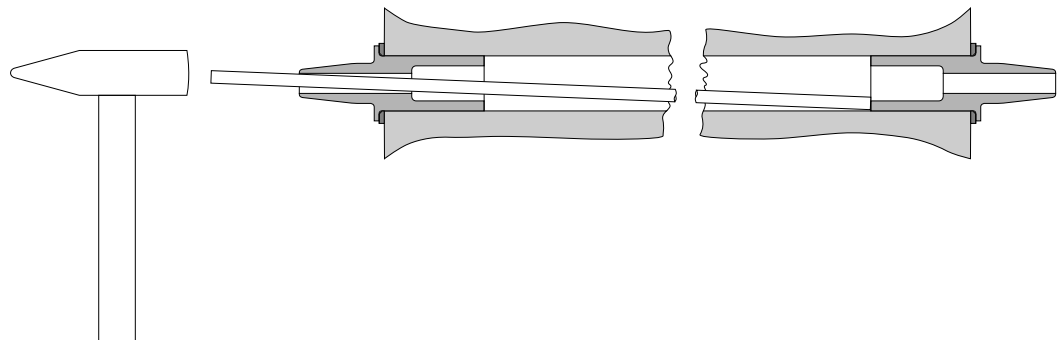
Innen-Ø 22 mm, Außen-Ø ca. 32 mm (Ausnahme bei **AS 33** an den hinteren Querkraftbolzen: Innen-Ø 16 mm, Außen-Ø ca. 22 mm). Distanzscheiben gibt es in Dicken ab 0,1 mm.

Das Tangentialspiel zwischen Rumpf und Flügel darf nur soweit verkleinert werden, dass sich die Flügel noch einwandfrei montieren lassen - dies gilt bei einer Normtemperatur von 20° C.

Zum Probieren können die Distanzscheiben zunächst auch außen auf die Bolzen aufgesteckt werden. Zum endgültigen Unterlegen der Distanzscheiben müssen die Querkraftbolzen demontiert werden. Konstruktionsbedingt gibt es bei den einzelnen Flugzeugtypen verschiedene Methoden, wie diese Demontage durchgeführt werden kann:

Methode 1:

Verwendung eines Stahlstabes Ø6 x 850 mm zum Heraustreiben des jeweils gegenüberliegenden Querkraftbolzens:



Diese Methode kann bei allen Flugzeugtypen angewendet werden, bei denen das Querkraftrohr durchgängig ist.

Ausnahmen / Besonderheiten:

ASW 12: die Querkraftbolzen besitzen keine zylindrische Bohrung, durch die ein Stab gesteckt werden kann. Ein Austausch festsitzender Bolzen ist evtl. nach **Methode 3** möglich.

ASK 21 / B: nur bei den vorderen Querkraftbolzen lässt sich das Spiel nach dieser Methode beseitigen. Für den hinteren Flügelanschluss gilt die Wartungsanweisung B der jeweiligen Typenvariante.

ASH 26 E: die hinteren Querkraftbolzen können nach dieser Methode nur entfernt werden, wenn die Triebwerkslagerung demontiert ist (siehe auch **Methode 3**).

ASW 28-18 E, ASG 29 E / Es, ASH 31 Mi, AS 33, AS 34 Me:
hier ist bei den hinteren Querkraftbolzen die **Methode 2** anzuwenden.

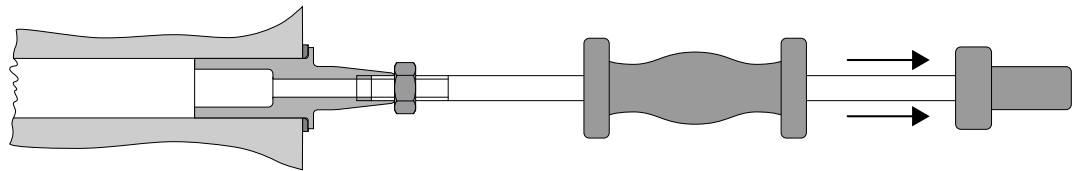
Methode 2:

Bei Querkraftbolzen mit einem Innengewinde kann ein Schlag-Auszieher angesetzt werden. Dies ist bei den hinteren Querkraftbolzen der folgenden Flugzeugtypen vorgesehen:

Gewinde **M 10:** **ASW 28-18 E, ASG 29 E / Es, AS 34 Me**

Gewinde **M 8:** **ASH 31 Mi**

Gewinde **M 6:** **AS 33**



Methode 3:

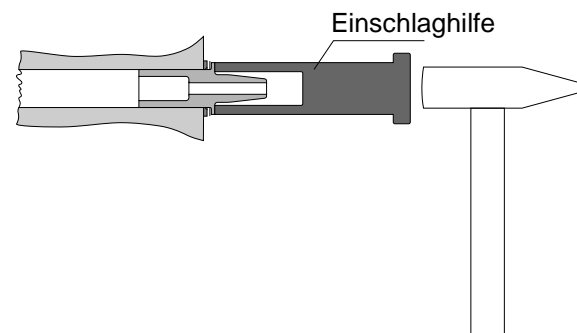
Bei folgenden Flugzeugtypen kann bei den Querkraftbolzen eine Gewindebohrung angebracht werden, um einen Schlag-Auszieher nach **Methode 2** ansetzen zu können. Allerdings muss der Querkraftbolzen anschließend durch einen Neuen ersetzt werden:

beliebiges Gewinde: **ASW 12**

Gewinde **M 10:** **ASH 26 E** (nur bei den hinteren Querkraftbolzen)

Wieder-Montage:

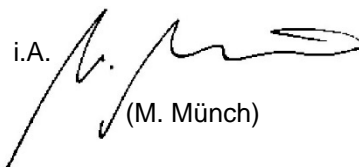
Nach dem Unterlegen der Distanzscheiben werden die Querkraftbolzen wieder mit einigen Hammerschlägen eingetrieben unter Hinzunahme einer Einschlaghilfe. Diese gewährleistet, dass die Einschlagkraft auf den Bund des Bolzens wirkt. Niemals mit dem Hammer direkt auf die Bolzenspitze schlagen!



Falls sich der Querkraftbolzen leicht einschlagen lässt, ist er mit Loctite 222 zu sichern.

Poppenhausen, den 02.11.20

Alexander Schleicher
GmbH & Co.

i.A. 
(M. Münch)