

Gegenstand: Anbringen oder Erneuern von elastischen Abdeckungen auf den Ruderschlitzen von Quer- und Höhenruder und wahlweise auch am Seitenruder

Betroffen: Alle ASK 21 B, Kennblatt-Nr. EASA.A.221

Vorgang: Leistungsmessungen an Segelflugzeugen haben gezeigt, dass durch einen kontinuierlichen Übergang zwischen Flügel und Querruder beziehungsweise Höhenflosse und Höhenruder beträchtlich Widerstand verringert werden kann.

Der kontinuierliche Übergang wird mit einer elastischen Lippe erzeugt, die am Flügel und an der Höhenflosse befestigt wird und mit ihrer Krümmung den natürlichen Schlitz zwischen Flügel - Querruder und Höhenflosse - Höhenruder überbrückt und mit Vorspannung auf den Rudern aufliegt.

Wichtig ist, dass die Abklebung unter diesem Übergang absolut dicht ist. Abgedichtet werden die Klappenschlitze mit einem Dicht- und Gleitband, das gleichzeitig die Reibung der elastischen Lippe auf dem Quer- und Höhenruder mindert.

Eine fehlende oder beschädigte Abdichtung kann zu Flattern führen!

Die im Quer- und Höhensteuer entstehende zusätzliche Reibung ist minimal und erträglich.

Maßnahmen:

Müssen bereits vorhandene elastische Abdeckbänder lediglich zu Wartungsarbeiten oder Reparaturen an den Rudern entfernt werden, so ist zu beachten:

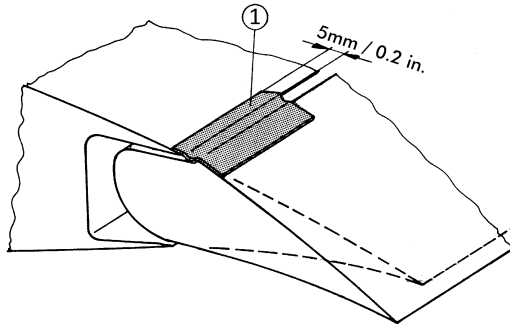
Alte Abdeckbänder vorsichtig abziehen, so dass keine Delaminierungen im Bereich der Klebeflächen entstehen können. Die Klebstoffreste werden mit Kunstharzverdünnung entfernt. Bei vorsichtiger Handhabung kann auch eine Folienraderscheibe wertvolle Dienste leisten.

Gegebenenfalls entsprechende Überprüfungen, Wartungsarbeiten oder notwendige Reparaturen an den Ruderlagern bzw. an den Rudern ausführen.

Beim Anbringen oder Erneuern von elastischen Abdeckbändern müssen alle Klebeflächen völlig sauber, trocken, staub- und fettfrei sein!

Die neuen elastischen Abdeckbänder und die Dicht- und Gleitbänder auf die benötigten Längen abschneiden und bereitlegen (siehe Tabelle unter "Material").

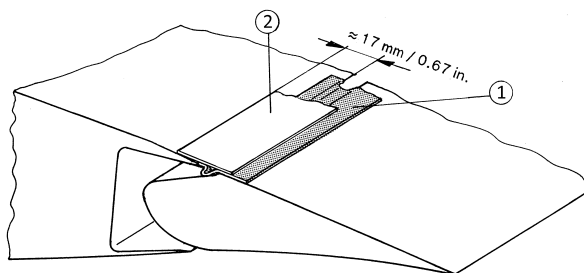
Flügel- und Höhenleitwerk-Oberseite



Das Dicht- und Gleitband (1) [3M Scotch, 30 mm breit] wird 5 mm auf die Endfahne des Flügels bzw. der Höhenflosse und mit der anderen Seite auf das Ruder geklebt. Hierbei beachten, dass das Dicht- und Gleitband locker über dem Schlitz liegt. Das Ruder dabei auf positivste Stellung drücken, damit anschließend bei normalen Vollausschlägen der Ruder das Dicht- und Gleitband nicht spannen kann!

Nun das Dicht- und Gleitband (1) fest anreiben! Jetzt mehrmals Vollausschlag geben, damit sich das Dicht- und Gleitband gut in den Schlitz hinein legt.

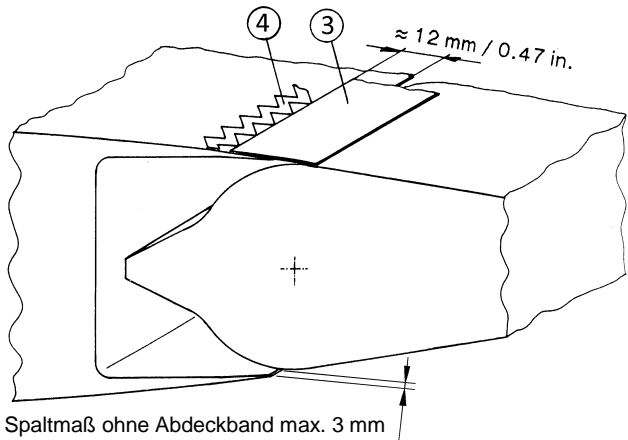
Die Schutzfolie des Abdeckbandes (2) [Mylarfolie, 35 mm breit mit 12 mm breiter Klebefläche] abziehen und dann das Abdeckband mit seinem Selbstklebefilm im Abstand von 17 mm zur Endkante der Endfahne aufkleben.



Mit einem weichen Holzklotz [zum Beispiel Balsaholz] oder einer Hartgummirolle das Abdeckband (2) im Bereich des Klebstofffilms fest andrücken oder anrollen!

Seitenleitwerk

Am Seitenleitwerk können wahlweise ebenfalls Abdeckbänder angebracht werden, allerdings nur in Kombination mit einem davor aufgeklebten Zick-Zack-Band. Sollte der Spalt zwischen Seitenflosse und Seitenruder größer als 3 mm sein, ist ein Abdeckband zwingend erforderlich. Eine Abdichtung mit einem Dicht- und Gleitband erfolgt nicht.



Die Schutzfolie des Abdeckbandes (3) [Mylarfolie, 22 mm breit mit 15 mm breiter Klebefläche] abziehen und dann das Abdeckband mit seinem Selbstklebefilm im Abstand von 12 mm zur Endkante der Endfahne aufkleben.

Mit einem weichen Holzklotz [zum Beispiel Balsaholz] oder einer Hartgummirolle das Abdeckband (3) im Bereich des Klebstofffilms fest andrücken oder anrollen!

Entlang der Vorderkante des Abdeckbandes (3) wird ein Zick-Zack-Band (4) geklebt.

Anstelle des Abdeckbandes (3) und des Zick-Zack-Bandes (4) kann wahlweise ein kombiniertes Zick-Zack-Abdeckband (5) angebracht werden.

Material:

	Flügel	Höhenleitwerk	Seitenleitwerk
(1) Dicht- und Gleitband 3M Scotch Gleitband, 30 mm breit	2 x 2,85 m	1 x 3,1 m	
(2) Abdeckband Mylarfolie, 35-12 mm breit	2 x 2,85 m	1 x 3,1 m	
(3) Abdeckband Mylarfolie, 22-15 mm breit			2 x 1,25 m
(4) Zick-Zack-Band Mylarfolie, 0,5 mm dick, 12 mm breit			2 x 1,25 m
Wahlweise für (3) und (4): (5) kombiniertes Zick-Zack- Abdeckband Mylarfolie, 38-20 mm breit			2 x 1,25 m

Die Abdeckbänder werden durch ihre Breite und die Breite des daran befestigten Klebbandes beschrieben (z. B. 38 mm / 20 mm). Es ist aber auch möglich, dass Abdeckband und Klebefilm separat geliefert werden.

Die Materialien können von der Firma Alexander Schleicher bezogen werden.

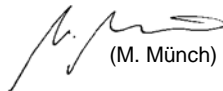
Hinweise:

1. Die Maßnahmen können von einer sachkundigen Person durchgeführt werden.
2. Da abstehende Abdeckbänder erheblichen Widerstand erzeugen, müssen die elastischen Abdeckbänder auch bei Vollausschlag der Klappen und Ruder dicht anliegen!

Auf eine sichere und feste Verklebung der Abdeckbänder ist zu achten!

Poppenhausen, den 14.09.20

ALEXANDER SCHLEICHER
GmbH & Co.



(M. Münch)