

**Gegenstand:** Anbringen oder Erneuern von elastischen Abdeckungen auf den Ruderschlitzen von Quer-, Höhen- und Seitenruder.

**Betroffen:** Alle ASK 21, Geräte-Nr. L-339, ab Werk-Nr. 21001, wahlweise.

**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, an der Höhen- und der Seitenflosse befestigt wird und mit ihrer Krümmung den natürlichen Schlitz zwischen Flügel - Querruder, Höhenflosse - Höhenruder beziehungsweise Seitenflosse - Seitenruder 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-, Höhen- und Seitensteuer entstehende zusätzliche Reibung ist minimal und erträglich.

#### **Maßnahmen:**

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

Bei der Demontage von Höhen- oder Querruder:  
Es brauchen die Abdeck- und Dichtbänder nur auf der Oberseite - hier sind die Ruderlager - entfernt werden.

Bei der Demontage des Seitenruders:  
Die Abdeckbänder müssen hier nicht entfernt werden!

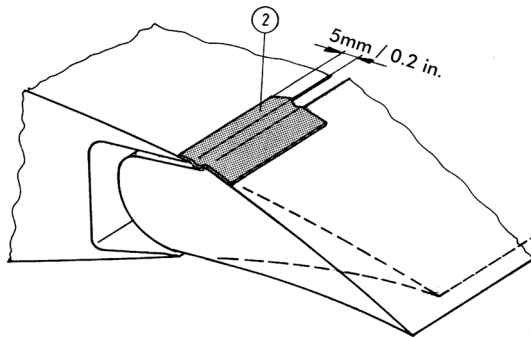
Alte Abdeckbänder vorsichtig abziehen, so dass keine Delaminierungen im Bereich der Klebeflächen entstehen können. Die Klebstoffreste werden mit Kunstharzverdünnung entfernt.

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

Beim Anbringen oder Erneuern von elastischen Abdeckbändern müssen alle Klebeflächen völlig sauber, trocken, staub- und fettfrei sein! Am besten testet man die Sauberkeit, indem man einen Streifen Tesafilm auf die gesäuberte Fläche klebt, wieder abzieht und prüft, ob keine Staubteilchen mehr am Tesafilm kleben.

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

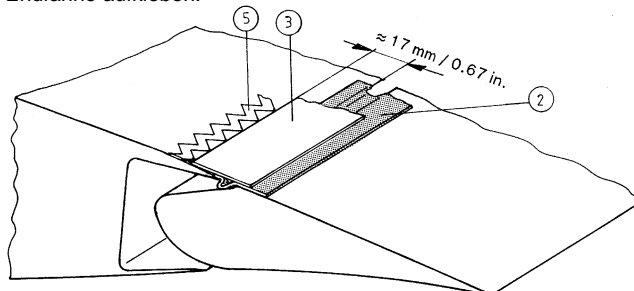
## Flügel- und Höhenleitwerk-Oberseite



Das Dicht- und Gleitband (2) [3M Scotch, 30 mm breit] wird 5mm auf die Endfahne des Flügels 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 (2) fest anreiben! Jetzt mehrmals Vollausschlag geben, damit sich das Dicht- und Gleitband gut in den Schlitz hineinlegt.

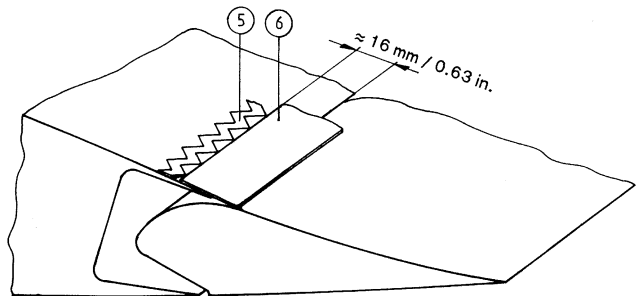
Die Schutzfolie des Abdeckbandes (3) [Mylarfolie, 30mm breit mit 12mm breiter Klebefläche] abziehen und dann das Abdeckband mit seinem Selbstklebefilm im Abstand von 17mm zur Endkante der Endfahne aufkleben.



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 (5) geklebt.

## Flügel- und Höhenleitwerk-Unterseite

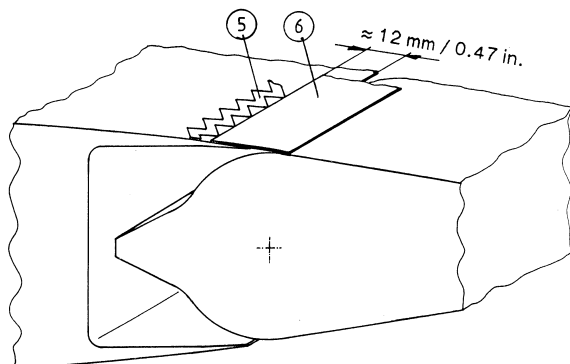


Die Schutzfolie des Abdeckbandes (6) [Mylarfolie, 22mm breit mit 15mm breiter Klebefläche] abziehen und dann das Abdeckband mit seinem Selbstklebefilm im Abstand von 16mm zur Endkante der Endfahne aufkleben.

Mit einem weichen Holzklotz [zum Beispiel Balsaholz] oder einer Hartgummirolle das Abdeckband (6) im Bereich des Klebstofffilms fest andrücken oder anrollen!

Entlang der Vorderkante des Abdeckbandes (6) wird ein Zick-Zack-Band (5) geklebt.

## Seitenleitwerk



Die Schutzfolie des Abdeckbandes (6) [Mylarfolie, 22mm breit mit 15mm breiter Klebefläche] abziehen und dann das Abdeckband mit seinem Selbstklebefilm im Abstand von 12mm zur Endkante der Endfahne aufkleben.

Mit einem weichen Holzklotz [zum Beispiel Balsaholz] oder einer Hartgummirolle das Abdeckband (6) im Bereich des Klebstofffilms fest andrücken oder anrollen!

Entlang der Vorderkante des Abdeckbandes (6) wird ein Zick-Zack-Band (5) geklebt.

**Material:**

	Flügel		Höhenleitwerk		Seitenleitwerk li. / re.
	oben	unten	oben	unten	
(2) Dicht- und Gleitband 3M Scotch Gleitband, 30mm breit	2x 2,85m		1x 3,1m		
(3) Abdeckband Mylarfolie, 30-12 mm breit	2x 2,85m		1x 3,1m		
(5) Zick-Zack-Band Mylarfolie, 0,5mm dick, 12mm breit	2x 2,85m	2x 2,85m	1x 3,1m	2x 1,5m	2x 1,25m
(6) Abdeckband Mylarfolie, 22-15mm breit		2x 2,85m		2x 1,5m	2x 1,25m
Wahlweise für (5) und (6):					
(7) kombiniertes Zick-Zack-Abdeckband Mylarfolie, 38-20mm breit	2x 2,85m	2x 2,85m		2x 1,5m	2x 1,25m

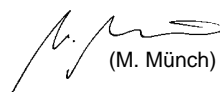
Die Materialien können von der Firma Alexander Schleicher bezogen werden.

**Hinweise:**

1. Die Maßnahmen können von einer sachkundigen Person durchgeführt werden.
2. Anstelle des Abdeckbandes (6) und des Zick-Zack-Bandes (5) kann wahlweise ein kombiniertes Zick-Zack-Abdeckband (7) angebracht werden.
3. 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 Abdeck- und ZickZack-bänder ist zu achten!

Poppenhausen, den 01.12.07

ALEXANDER SCHLEICHER  
GmbH & Co.

  
(M. Münch)