

Gegenstand: Verkleidung des Höhenruderspalt es auf der Oberseite mit einer elastischen Stahl bzw. Kunststofflippe

Betroffen: Alle ASW 20 Baureihen,
ab Werk-Nr. 20001 wahlweise

Dringlichkeit: keine

Vorgang: Durch einen kontinuierlichen Übergang zwischen Höhenflosse und -ruder, kann im Schnellflug Widerstand gespart werden. Es ist dadurch eine aerodynamische Leistungsverbesserung möglich.

Der kontinuierliche Übergang wird mit einer elastischen Lippe erzeugt, die an der Höhenflosse befestigt ist, mit ihrer Krümmung den natürlichen Spalt zwischen Flosse und Höhenruder überbrückt und mit Vorspannung auf dem Ruder aufliegt. Wichtig ist auch, daß die Abklebung unter diesem Übergang 100 % dicht ist.

Zum Ausgleich der von der elastischen Lippe verursachten Andruckkräfte, die in Richtung "Drücken" wirken, muß eine Ausgleichsfeder an die Höhensteuerung angeschlossen werden.

Maßnahmen:

1. Auf der Oberseite des Höhenleitwerks wird das Klebeband entfernt. Die Klebstoffreste werden mit Kunstharzverdünnung entfernt. Falls noch nicht vorhanden, muß wie in Fig. 1 dargestellt, an der Höhenflosse eine Stufe erzeugt werden, indem die Lackschicht bis zur äußeren GFK-Lage vorsichtig abgetragen wird ($\sim 0,5$ mm tief). Die Nietköpfe an den Ruderlagern etwas abfeilen, damit sich die Dichtlippe im Bereich der Ruderlager gut an das Höhenruder anlegen kann.

Zuerst wird nun ein 12 mm breiter Hilfsklebestreifen ① (z.B. Tesafilm 104, 12 mm breit) auf Stoß entlang der vorderen Kante der Stufe geklebt (Fig. 1).

Hinweis:

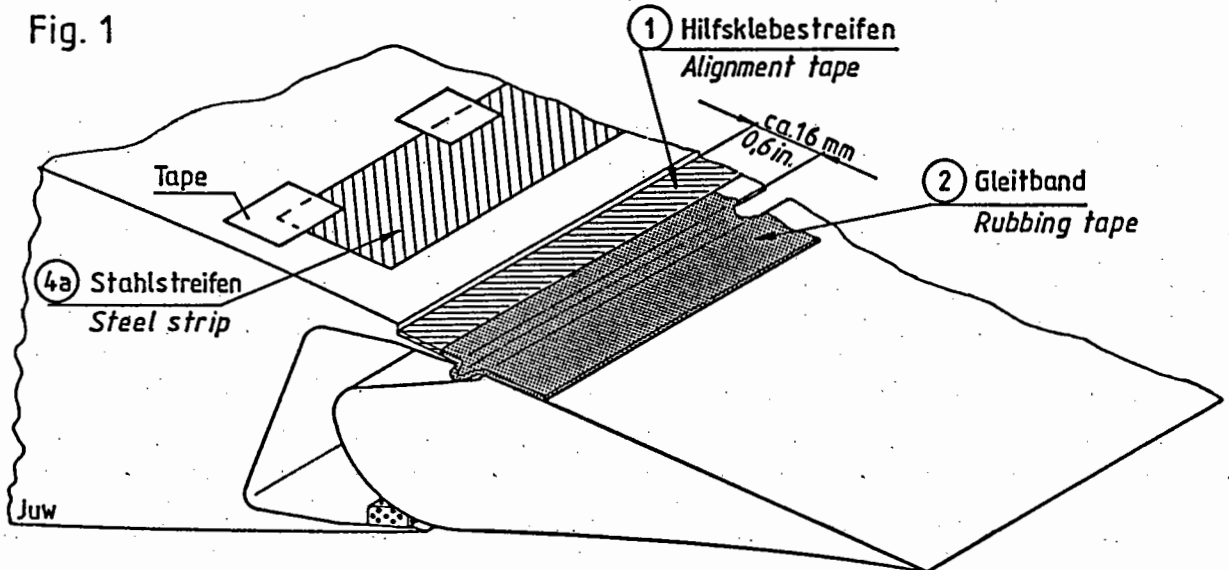
Alle Klebeflächen müssen völlig sauber, trocken, staub- und fettfrei sein! Am besten testet man die Sauberkeit indem man einen Streifen Tesafilm auf die gesäuberte Fläche klebt, wieder abzieht und prüft, ob keine Staubteilchen mehr am Tesafilm kleben.

Wieder auf Stoß entlang der hinteren Kante des Hilfsklebestreifen wird jetzt der Dicht- und Gleitklebestreifen (3M Scotch Gleitband, 30 mm breit) angeklebt. Die übrige Schutzfolie des Gleitbandes aufbewahren, da sie später nochmals verwendet wird.

Das Höhenruder dabei auf positivste Stellung drücken, damit anschließend bei den normalen positiven Steueranschlägen die Klebestreifen nicht spannen und Ausschläge nach unten verhindern.

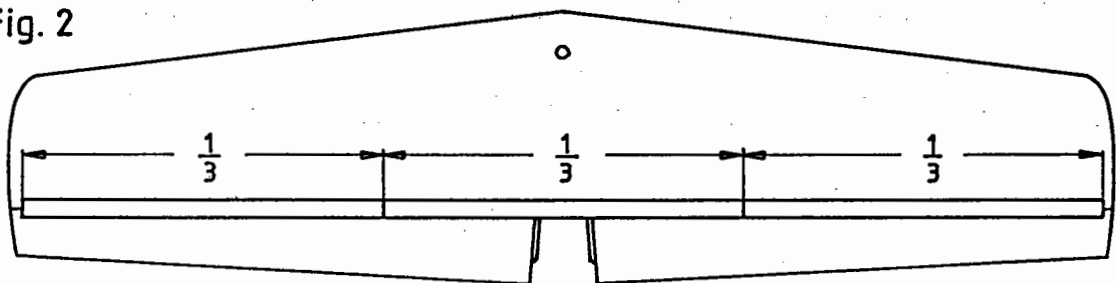
Das Gleitband muß fest angedrückt werden.

Fig. 1



Bei Verwendung des Federstahlstreifens (4a) wird dieser gut mit Aceton oder Tri entfettet und auf dem Rücken liegend vor der Stufe auf dem Höhenruder mit einzelnen Klebebandstreifen fixiert. Der Stahlstreifen läßt sich gut mit einer Schere in die 3 Stücke entsprechend Fig. 2 teilen.

Fig. 2



Nun wird der zuerst aufgetragene Hilfsklebestreifen (1) wieder entfernt. An seiner Stelle wird Spezial Pattex (3) mit einem Pinsel aufgetragen. Ebenso wird der davor liegende Stahlstreifen auf entsprechender Breite mit Pattex eingestrichen. Pattex ca. eine viertel Stunde antrocknen lassen.

Am besten wird zum Aufkleben der elastischen Lippe die übrige Schutzfolie des Gleifbandes als erstes auf den flossenseitigen Pattexstreifen gelegt, da sonst die Lippe nicht mit genügender Genauigkeit ausgerichtet werden kann. Es ist von Vorteil, wenn 2 Personen beim festkleben des Stahlstreifens zusammenarbeiten. Eine Person fängt an einem Ende an die Schutzfolie auf einem kleinen Stück zu entfernen, während die andere Person den Stahlstreifen straff am anderen Ende hält, um ihn am Aufrollen zu hindern.

Nach und nach wird die Schutzfolie entfernt, der Stahlstreifen ausgerichtet und angedrückt.

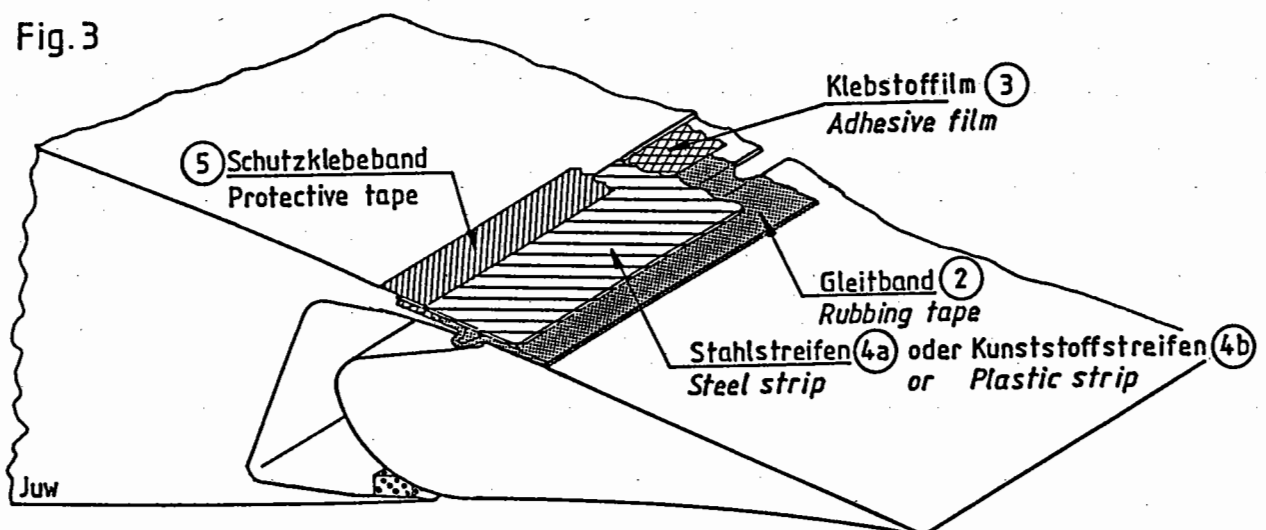
Bei Verwendung des Kunststoffstreifens (4b) wird der Hilfsklebestreifen (1) entfernt. Die Schutzfolie vom Kunststoffstreifen abgezogen und der Streifen mit dem Selbstklebefilm über die ganze Spannweite bündig auf die tiefergelegte Stufe der Höhenflosse geklebt (Fig 3)

Zuletzt werden mit einem weichen Holzklötz (z.B. Balsaholz) oder einer Hartgummirolle die Stahlstreifen bzw. der Kunststoffstreifen im Bereich des Klebstofffilms fest angedrückt.

Die Stoßstellen der Stahlstreifen und die Enden auch beim Kunststoffstreifen, werden mit Scotch-Gleitband (2) abgeklebt.

Das Höhenruder in positivste Stellung bringen und in dieser Position 24 Std. lagern. In dieser Zeit kann der Klebstofffilm aushärten und seine Endklebekraft erreichen.

Fig. 3



Nun wird noch ein Schutzklebeband (5) über den Stoß Höhenflosse-Stahllippe geklebt. Dieses Band sollte möglichst dünn und feuchtbeständig sein. Hierzu eignet sich z. B. weißer Tesafilm Nr. 104 ca. 25 mm breit. Dieser Streifen ist die Sicherung gegen Abschälen des Stahlstreifens von vorn, was evtl. zu gefährlichen Flugeigenschaften führen könnte.

