

| | | |
|---|--|---|
| Blatt 1 von 8 | ASH 30 Mi Wartungsanweisung A Ausgabe 1 | Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau D - 36163 Poppenhausen |
| Gegenstand: Erneuerung der elastischen Abdeckbänder aus Kunststoff an den Ruder-spalten und den Motorraumklappen. | | |
| Anbringen und Erneuern der Turbulatoren auf Winglet, Flügelende, Höhen- und Seitenleitwerk. | | |
| Betroffen: ASH 30 Mi | | |
| Vorgang: Die Ruderspalten der ASH 30 Mi sind serienmäßig mit elastischen Abdeckbändern abgedeckt. Die Spalte der Querruder und mittleren Klappen, der Wölbklappen und des Höhenruders sind zusätzlich mit einem Dicht- und Gleitband auf der Ruderlagerseite abgedichtet. Auch an der Seitenflosse, den Motorraumklappen und den Fahrwerksklappen befinden sich elastische Abdeckbänder. Zur Demontage der Ruder am Flügel und des Höhenleitwerks - zum Beispiel für notwendige Wartungsarbeiten oder Reparaturen - ist es erforderlich, dass die Abdeckbänder und auch die Dicht- und Gleitbänder auf der Ruderlagerseite entfernt werden. Auf den Winglets, dem Winglet-Übergang und am Flügelende, auf der Seitenflosse und dem Höhenleitwerk befinden sich Turbulatoren (Zackenbänder). Am Flügel sind an den NACA-Einlässen der Ruder und im Bereich der Ruderantriebe ebenfalls Zackenbänder angebracht. Beschädigung oder Verformung (hochstehende oder zusammengedrückte Zacken an der Vorderseite) können eine Erneuerung notwendig machen. | | |
| Maßnahmen: Müssen die elastischen Abdeckbänder lediglich zu Wartungsarbeiten oder Reparaturen an den Rudern des Flügels entfernt werden, ist zu beachten: Bei Demontage der Querruder, mittleren Klappen und Wölbklappen: Es brauchen nur die Abdeck- und Dichtbänder <u>auf der Unterseite</u> (hier befinden sich die Ruderlager) entfernt werden. Bei der Demontage des Höhenruders: Es brauchen nur die Abdeck- und Dichtbänder <u>auf der Oberseite</u> (hier befinden sich die Ruderlager) entfernt werden. Bei der Demontage des Seitenruders, der Motorraumklappen und der Fahrwerksklappen: Die Abdeckbänder brauchen <u>nicht</u> entfernt werden! | | |
| 1. Alte Abdeckbänder bzw. Dichtbänder vorsichtig abziehen, so dass keine Delaminationen am Laminat im Bereich der Klebeflächen entstehen können. Die Klebstoffreste werden mit Kunstharzverdünnung aus der tiefergelegten Stufe entfernt. Bei vorsichtiger Handhabung kann auch eine Folienradierscheibe wertvolle Dienste leisten. 2. Gegebenenfalls Überprüfungen, Wartungsarbeiten oder notwendige Reparaturen an den Ruderlagern bzw. Rudern ausführen. 3. Die neuen elastischen Abdeckbänder und die Dicht- und Gleitbänder auf die benötigten Längen zuschneiden und bereitlegen (siehe Tabelle unter "Material"). | | |
| Anmerkung: Alle Klebeflächen müssen völlig sauber, trocken, staub- und fettfrei sein! Zur Reinigung der Klebeflächen hat sich z.B. Aceton (mind. 99% rein) bewährt. | | |

Flügel-Unterseite bzw. Höhenleitwerk-Oberseite:

Siehe Fig. 1 u. 2

Im Abstand von 13 mm (Flügel) bzw. 16 mm (Höhenleitwerk) zur vorderen Kante der eingelassenen Stufe wird das Dicht- und Gleitband [1] angeklebt. Hierbei darauf achten, dass das Dicht- und Gleitband locker über dem Spalt liegt. Dabei die Querruder und Wölklappen auf negativste Stellung und das Höhenruder auf positivste Stellung drücken, damit anschließend bei normalen Vollausschlägen das Dicht- und Gleitband nicht spannen kann!

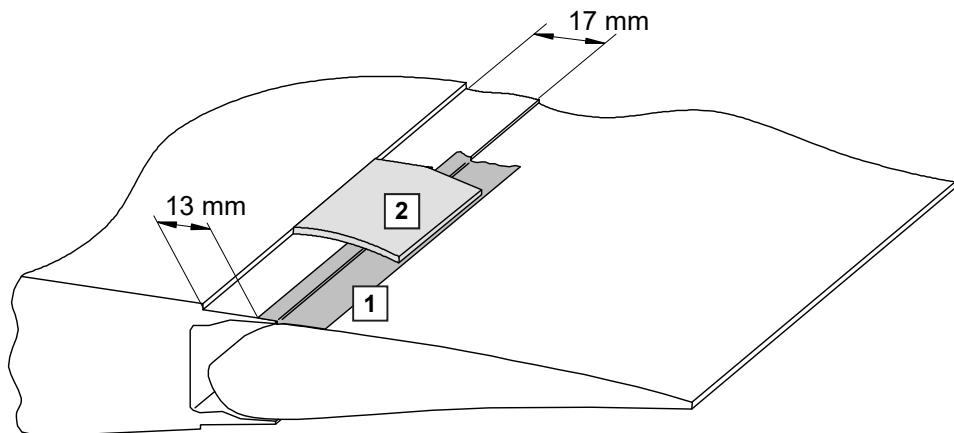
Jetzt einige Male Vollausschlag geben, damit sich das Dicht- und Gleitband [1] gut in den Spalt hineinlegt. Das Dicht- und Gleitband [1] muss fest angerieben werden!

Die Schutzfolie des Profilbandes abziehen, dann das Profilband mit seinem Selbstklebefilm bündig zur Vorderkante auf die tiefergelegte Stufe der Flügel-Unterseite bzw. Höhenflossen-Oberseite kleben. Für den Flügel wird das Profilband 38/12 [2] verwendet, für die Höhenleitwerk-Oberseite wird das Profilband 38/15 [3] verwendet. Die Bänder sind an ihren Hinterkanten geschäftet.

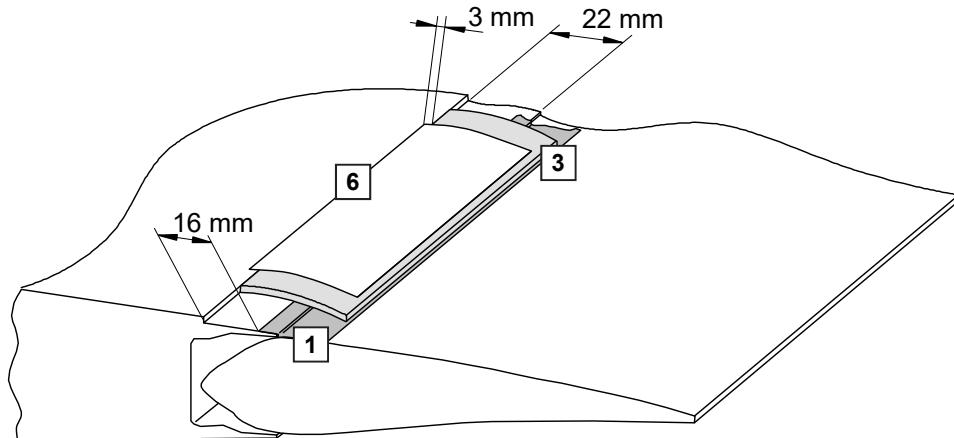
Mit einem weichen Holzklotz (z.B. Balsaholz) oder einer Hartgummiringrolle das Profilband [2/3] im Bereich des Klebstofffilms fest andrücken bzw. anrollen!

Beim **Höhenleitwerk** wird jetzt noch ein möglichst dünnes und feuchtebeständiges Schutzklebeband [6] (z.B. Tesaflim Nr. 4104, weiß, 38 mm breit) über die Vorderkante des Profilbandes [3] und der Stufe in der Höhenflosse geklebt (siehe Fig. 2). Dieses Schutzklebeband ist eine zusätzliche Sicherung gegen das Abschälen des elastischen Profilbandes von vorn, was eventuell zu gefährlichen Flugeigenschaften führen könnte.

*Fig. 1
Flügel-
Unterseite*



*Fig. 2
Höhenleit-
werk-
Oberseite*



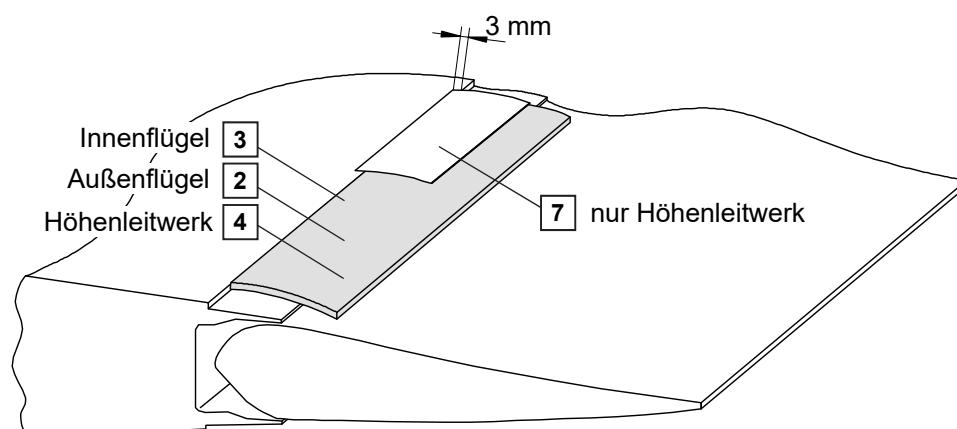
Flügel-Oberseite bzw. Höhenleitwerk-Unterseite:

Die Schutzfolie des Profilbandes abziehen und das Profilband mit seinem Selbstklebefilm bündig zur Vorderkante auf die tiefergelegte Stufe der Flügel-Oberseite bzw. Höhenleitwerk-Unterseite kleben. Für die Flügeloberseite werden die Profilbänder 38/15 [3] (Innenflügel) und 38/12 [2] (Außenflügel) verwendet. Für die Höhenleitwerk-Unterseite wird das Profilband 30/15 [4] verwendet. Die Bänder sind an ihren Hinterkanten geschäftet.

Im Bereich des Klebstofffilms mit einem weichen Holzklotz (z.B. Balsaholz) oder einer Hartgummirolle die Profilbänder [2/3/4] fest andrücken bzw. anrollen!

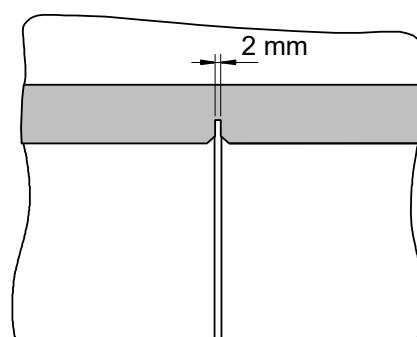
Nur beim **Höhenleitwerk** wird noch ein Schutzklebeband [7] (z.B. Tesafilm Nr. 4104, weiß, 25 mm breit) über die Vorderkante des Profilbandes [4] und der Stufe in der Höhenflosse geklebt (*siehe Fig. 3*).

Fig. 3



An den Übergängen von der mittleren Klappe zum Querruder bzw. zur Wölklippe, muss das Profilband bis zum Flügel eingeschnitten werden (Fig. 4).

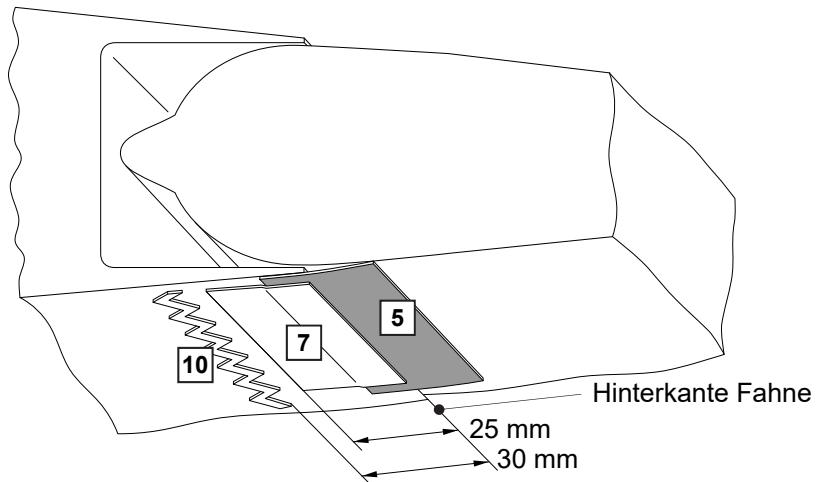
Fig. 4



Seitenflosse:

An der Seitenflosse sind keine Stufen eingelassen. Hier wird das Profilband, 30/12 [5] links und rechts auf die Fahnen geklebt, fest angedrückt bzw. -gerollt und mit einem Schutzklebeband [7] (z.B. Tesafilm Nr. 4104, weiß, 25 mm breit) über der Vorderkante des Profilbandes gegen Abschälen gesichert. Das Zackenband [10] wird mit seiner Hinterkante im Abstand von 5 mm zum Schutzklebeband aufgeklebt (30 mm von der Fahnen-Hinterkante). Siehe Fig. 5.

Fig. 5



Material:

| | | Innenflügel | | Außenflügel | | Höhenflosse | | Seitenflosse |
|-----|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | oben | unten | oben | unten | oben | unten | beide |
| [1] | Dicht- u. Gleitband, Teflonklebeband, 30 mm breit | | 2 x 6,2 m | | 2 x 6,9 m | 1 x 3,1 m | | |
| [2] | Profilband 38/12, * gewölbt, geschäftet | | 2 x 6,2 m | 2 x 6,9 m | 2 x 6,9 m | | | |
| [3] | Profilband 38/15, * gewölbt, geschäftet | 2 x 6,2 m | | | | 1 x 3,1 m | | |
| [4] | Profilband 30/15, * gewölbt, geschäftet | | | | | | 2 x 1,5 m | |
| [5] | Profilband 30/12, * gewölbt, geschäftet | | | | | | | 2 x 1,6 m |
| [6] | Schutzklebeband, Tesafilm Nr. 4104, weiß, 38 mm | | | | | 1 x 3,2 m | | |
| [7] | Schutzklebeband, Tesafilm Nr. 4104, weiß, 25 mm | | | | | | 2 x 1,6 m | |

* Das Abdeckband wird durch seine Breite und die Breite des daran befestigten Klebebandes beschrieben (z. B. 38 mm / 15 mm). **Es ist aber auch möglich, dass Abdeckband und Klebefilm separat geliefert werden.**

Motorraum- und Fahrwerksklappen

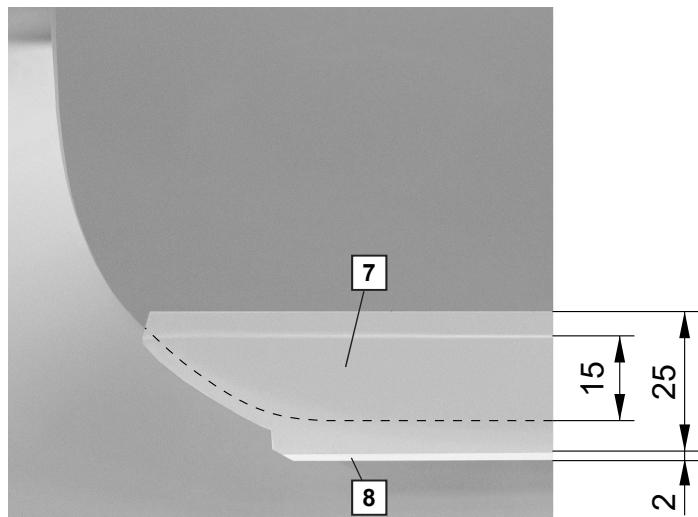


Fig. 6 Motorraumklappe, vorderes Ende

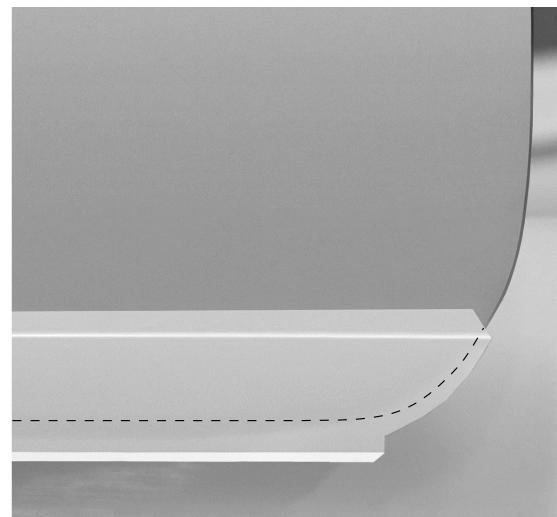


Fig. 7 Motorraumklappe, hinteres Ende

Das Abdeckband 22/15 [8] wird mit seiner 15 mm breiten Klebefläche bündig entlang des unteren Randes der Motorraumklappe geklebt, so dass das Band 7 mm übersteht. Das Schutzklebeband [7] wird 2 mm von der Vorderkante des Abdeckbandes zurückgesetzt aufgeklebt. Die Enden des Abdeckbandes werden wie in Fig. 6 und 7 dargestellt beigeschnitten. Wenn kein Triebwerk eingebaut ist, können die Abdeckbänder entfallen und die Slitze werden mit einem flexiblen Klebeband abgeklebt.

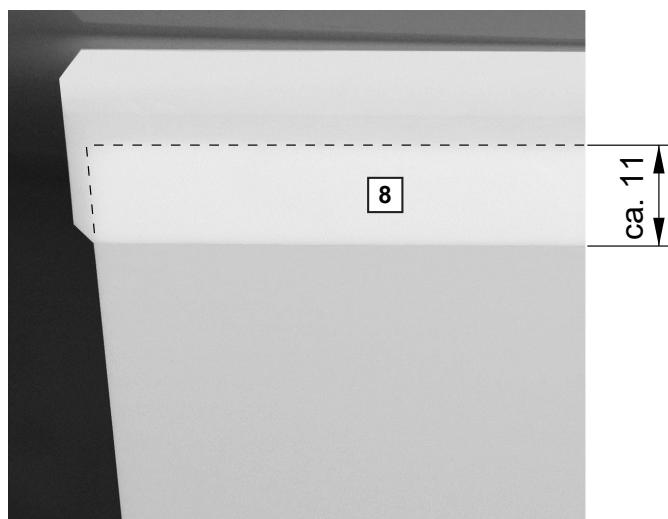


Fig. 8 Fahrwerksklappe, vorderes Ende

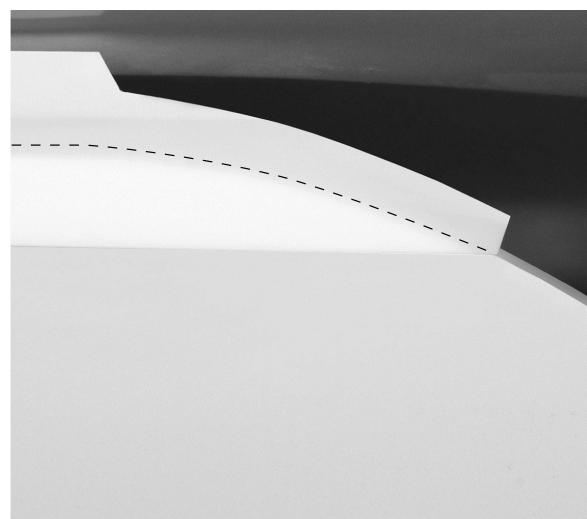


Fig. 9 Fahrwerksklappe, hinteres Ende

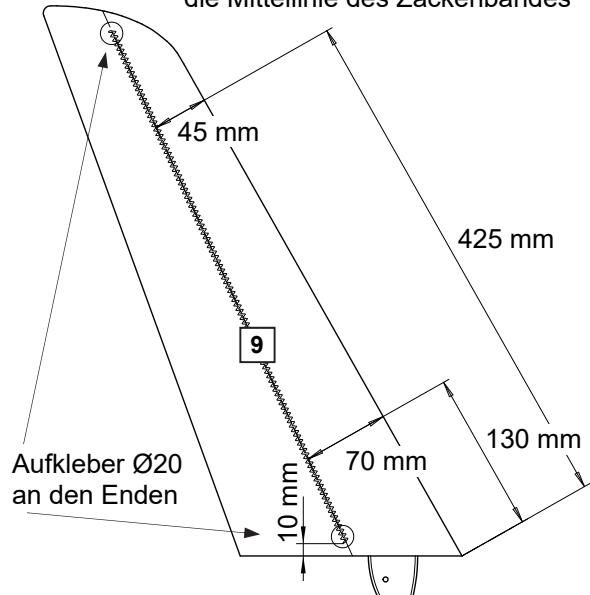
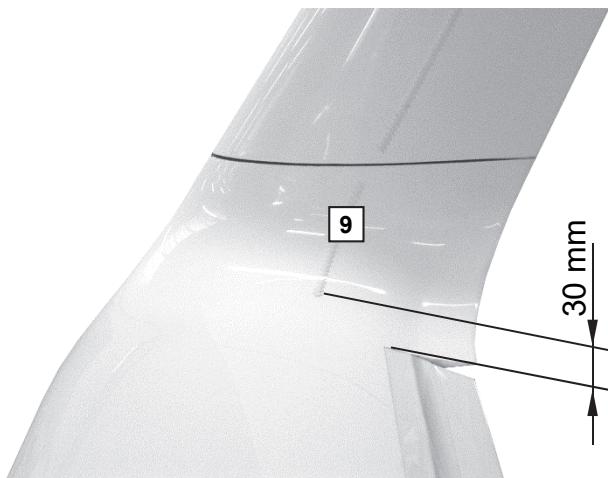
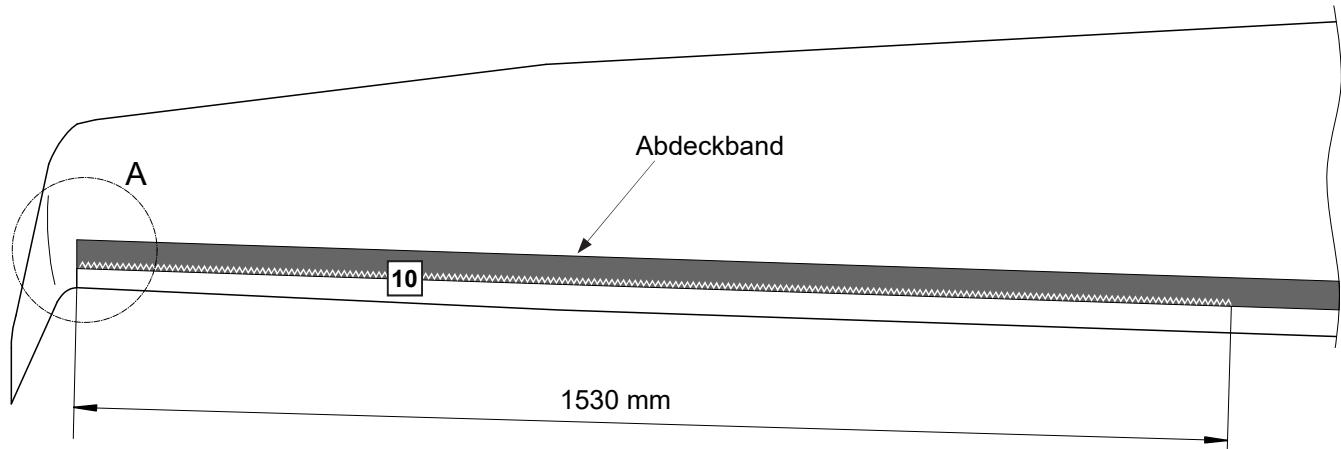
Das Abdeckband 22/15 [8] wird entlang des oberen Randes der Fahrwerksklappe geklebt. Damit der Spalt vollkommen abgedeckt ist, kann das Maß 11 mm variieren. Die Enden des Abdeckbandes werden wie in Fig. 8 und 9 dargestellt beigeschnitten.

Material:

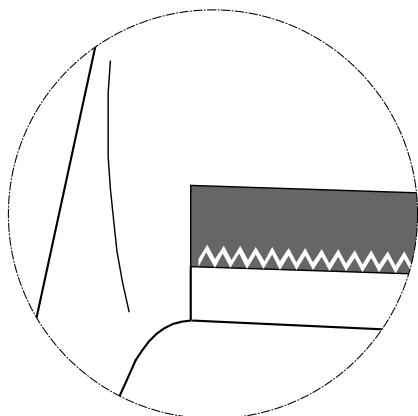
| | | Motorraumklappen | Fahrwerksklappen | |
|-----|---|------------------|------------------|--|
| [7] | Schutzklebeband, Tesafilm Nr. 4104, weiß, 25 mm | 2 x 1,9 m | -- | * Das Abdeckband wird durch seine Breite und die Breite des daran befestigten Klebebandes beschrieben (z. B. 22 mm / 15 mm). |
| [8] | Profilband 22/15, * gewölbt | 2 x 1,9 m | 2 x 0,9 m | |

Turbulatoren (Zackenbänder) auf Winglet, Flügelende und Höhenleitwerk**Winglet**

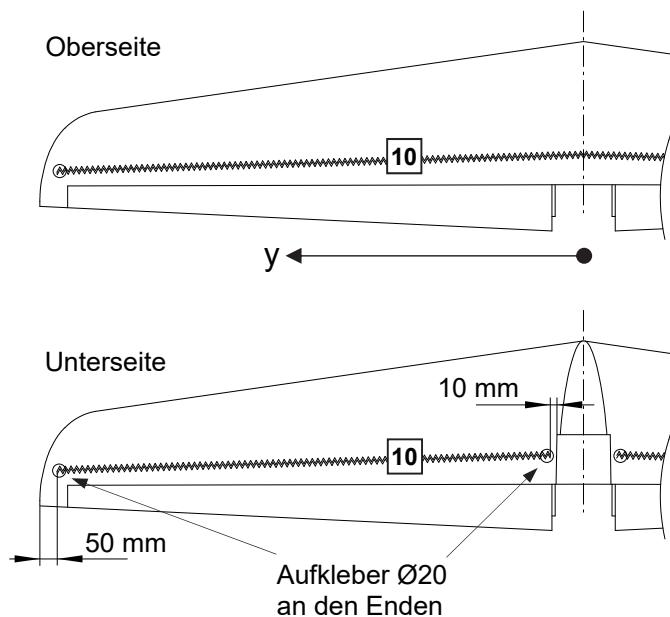
Zackenband nur auf der Innenseite

Die Maße beziehen sich auf
die Mittellinie des ZackenbandesZackenband [9] in der Verlängerung des Zacken-
bandes des Winglets kleben**Flügelende (Unterseite)**Auf einer Länge von 1530 mm vom äußerem Ende des
Querruders an wird Zackenband [10] auf das Abdeck-
band geklebt (bündig an die Hinterkante).

Detail A:



Höhenleitwerk



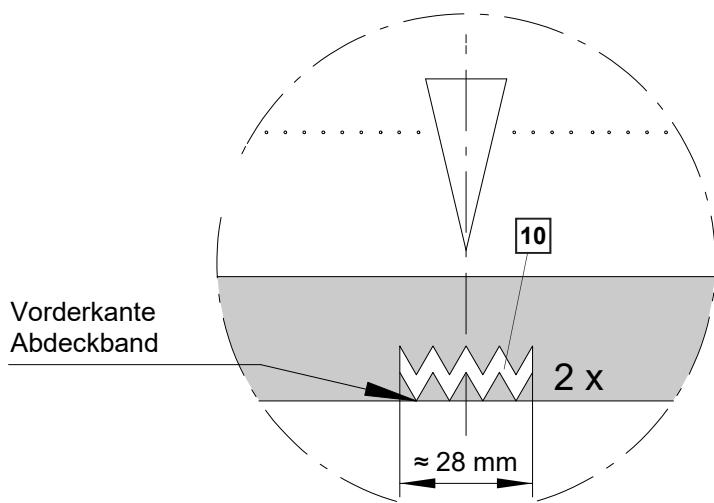
| Abstand zur Mitte des Höhenleitwerks y [mm] | Abstand zur Hinterkante des Zackenbandes | |
|---|--|------------------|
| | von der Profilnase | von der Endkante |
| 0 mm | 337 mm | -- |
| 100 mm | 325 mm | 205,8 mm |
| 1405 mm | 177 mm | 103 mm |

Material:

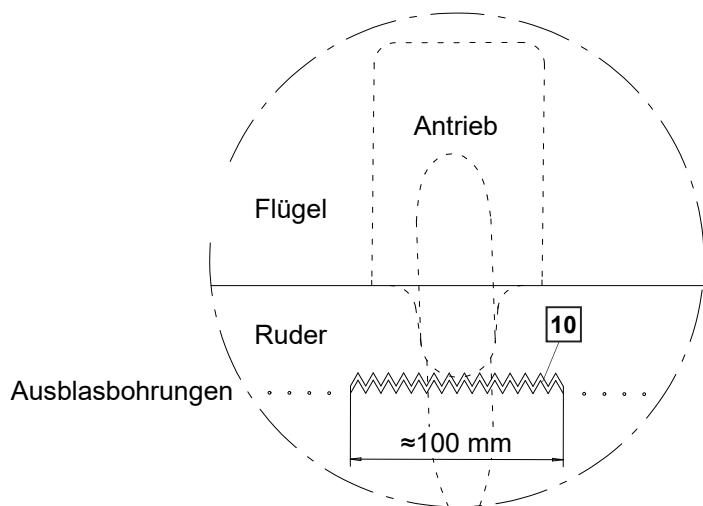
| | | Seitenflosse | Winglet und Winglet-Übergang | Flügelende (Unterseite) | Höhenleitwerk |
|------|--|--------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| [9] | Zackenband 60° 3,5 mm Spitzenabstand 0,5 mm dick | -- | 2 x 0,6 m | -- | -- |
| [10] | Zackenband 60° 7 mm Spitzenabstand 0,5 mm dick | 2 x 1,6 m | -- | 2 x 1,53 m | oben: 1 x 3,1 m unten: 2 x 1,6 m |

Besonderheiten und Details am Flügel

An den NACA-Einlässen der Wölbklappe, der mittleren Klappe und des Querruders werden zwei Zackenbänder [10] (je 4 Spitzen) übereinander an der Vorderkante des Abdeckbandes aufgeklebt.



An den Antrieben der Wölbklappe, der mittleren Klappe und des Querruders wird ein 100 mm breites Zackenband [10] mit der Hinterkante in der Flucht zu den Ausblasbohrungen aufgeklebt.



Das Material kann von der Firma Alexander Schleicher bezogen werden.
Tel. ++49 (0) 6658-890 Fax: ++49 (0) 6658-8940 Email: info@alexander-schleicher.de

Poppenhausen, den 18.12.2015

Alexander Schleicher
GmbH & Co.

i.A.

(M. Münch)