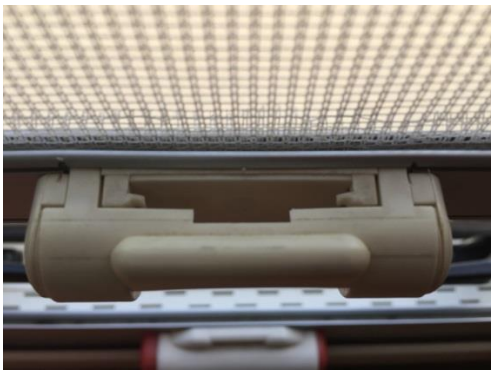
REPARATURANLEITUNG HARTAL FENSTERROLLOS

Anleitung zur Reparatur von Fliegenschutz/Verdunklungsrollos der HARTAL Fenster in Hobby Wohnmobilen der Serien 600-750 / Baujahre 1994 – 2006 (Ducato 230+244) / inklusive Ersetzen der äußeren Rahmendichtung

Problemstellung:

Durch Materialermüdung bricht nach und nach der Plastik-Federmechanismus der Lasche im Verbindungsstück am Fliegenschutzrollo. Es handelt sich hierbei um ein Kunststoffteil, welches beim Verbinden der beiden Rollos aufgebogen wird und nach dem Zusammenschieben, mit Hilfe einer Lasche in die Nut des unteren Teils eingreift. Bereits nach dem Brechen auf einer Seite, ist eine sichere Verbindung zwischen unterem Verdunklungsrollo und oberem Fliegenschutzrollo nicht mehr gegeben – die Rollos „schnellen“ sporadisch auseinander.

Bei Bruch beider Seiten am Federmechanismus, fällt die Lasche aus dem Gehäuse und es kann keine Verbindung über die Bauteile zwischen den Rollos hergestellt werden.



Verfügbare Ersatzteile:

Die HARTAL-Fenster werden seit dem Auslaufen der Modellreihe nicht mehr produziert. Allerdings sind die Verschlüsse für die HARTAL Dachfenster MULTI 70+90 absolut baugleich. Im Internet unter Verschluss HARTAL MULTI 70+90 suchen und man findet 2 – 3 Anbieter.

Zumindest alle Händler mit Zugang zum Frankana Shop können die Teile organisieren. Preis liegt aktuell bei ca. 9,50€ plus Versand.

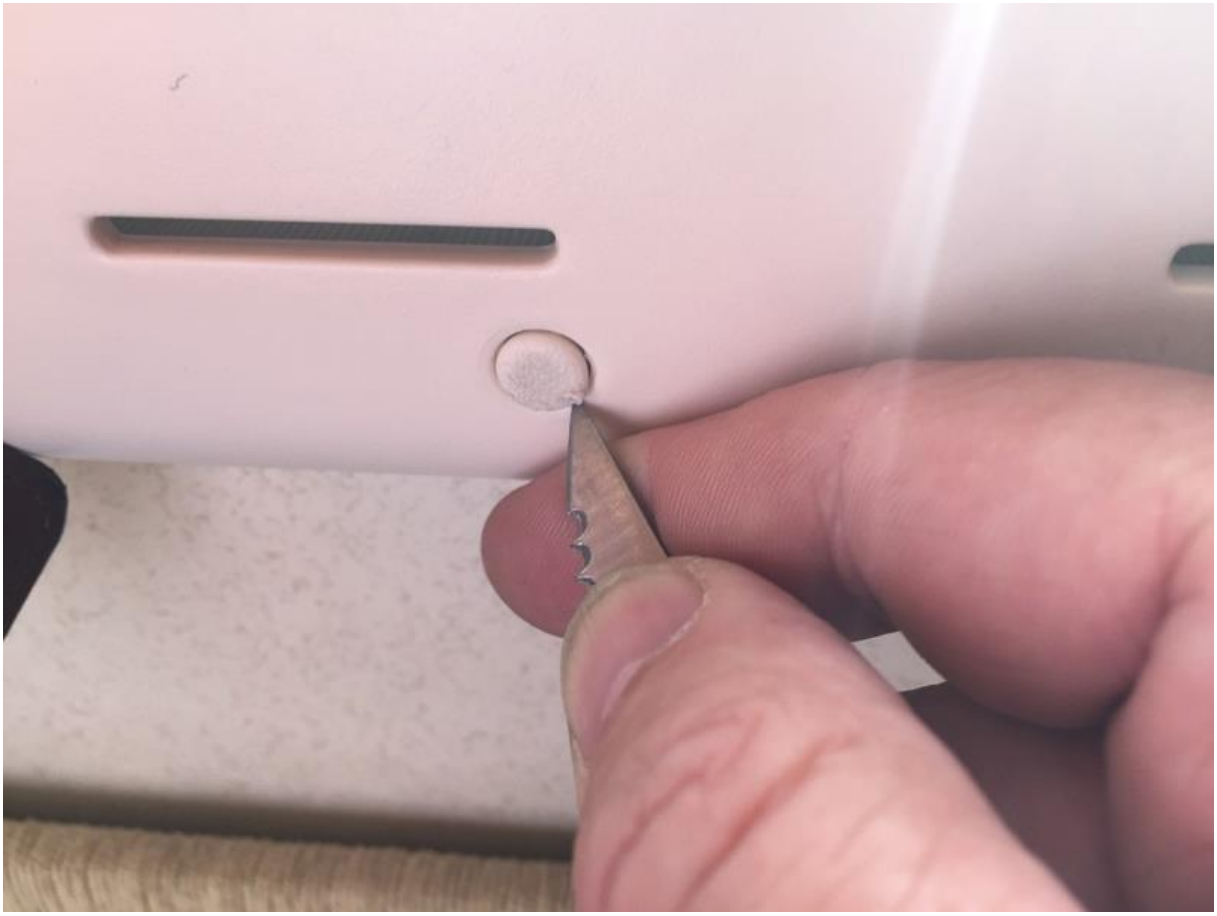
Bei der Reparatur sollte man aber auf jeden Fall auch die Bürstendichtung und den Gaze-Stoff tauschen. Dieser wird im Laufe der Jahre ohnehin sehr dreckig, durch die sich lösende Bürstendichtung an den Kanten aber auch zerstört und dichtet somit die Fenster nicht mehr gegen Mücken/Fliegen ab. Beide Materialien lassen sich über das Internet relativ einfach beschaffen. Ebenso die Butyl-Kartuschen, wenn man die Rahmendichtung erneuern will/muss (sehr zu empfehlen).

Zeitaufwand:

Mit allen nachfolgenden Punkten inklusive dem Ersetzen der äußeren Rahmendichtung beträgt der Zeitaufwand pro Fenster ca. 3,5 – 4 Stunden.

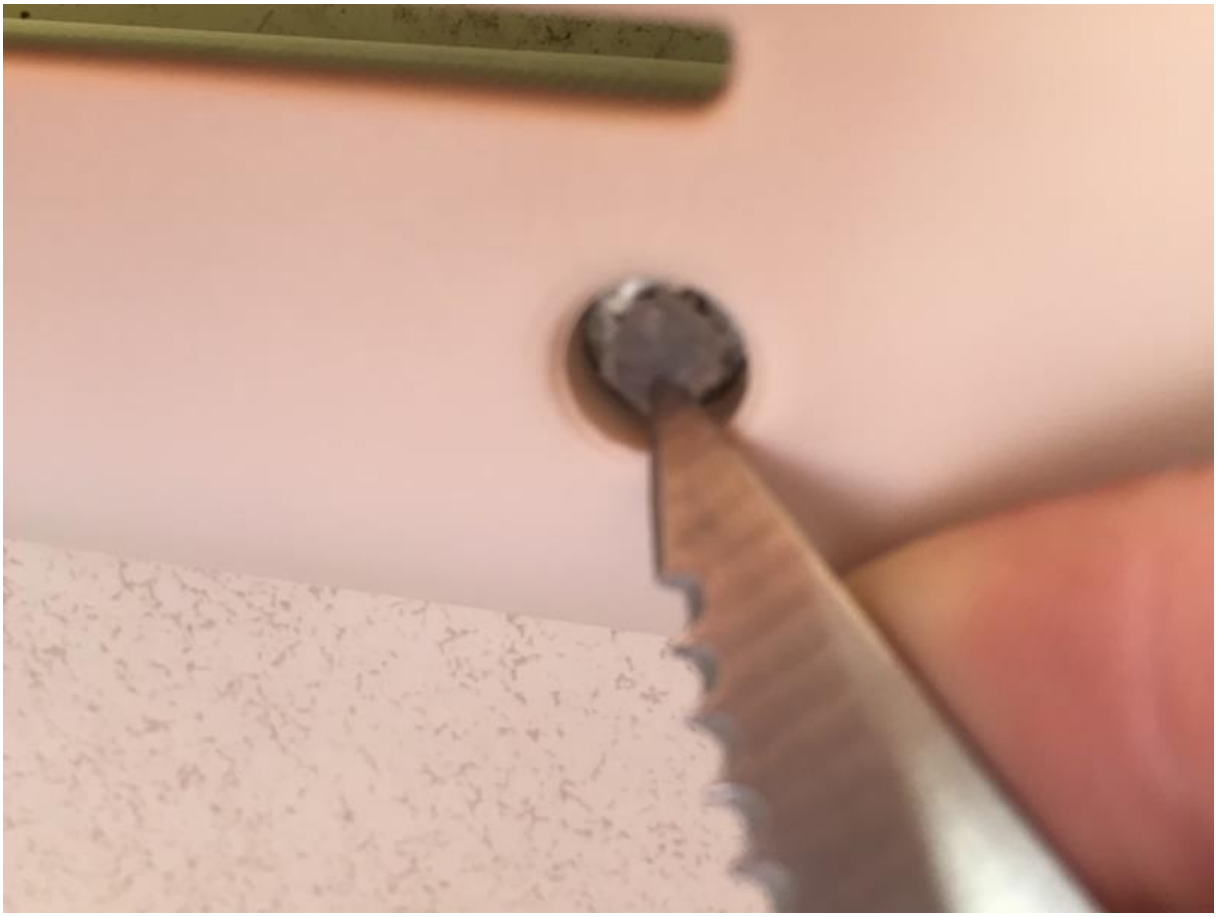
Demontage der Fensterrahmen:

Um an die Verschraubungen der Rahmen zu gelangen, müssen zuerst die kleinen Kunststoffbuchsen/-kappen am Innenrahmen entfernt werden. Hier mit einem spitzen Gegenstand die Buchsen vorsichtig aus den Bohrungen hebeln.



ACHTUNG: Die Kappen sind nicht leicht zu beschaffen und kosten 0,40€ pro Stück! Also Vorsicht beim Hebeln ☺

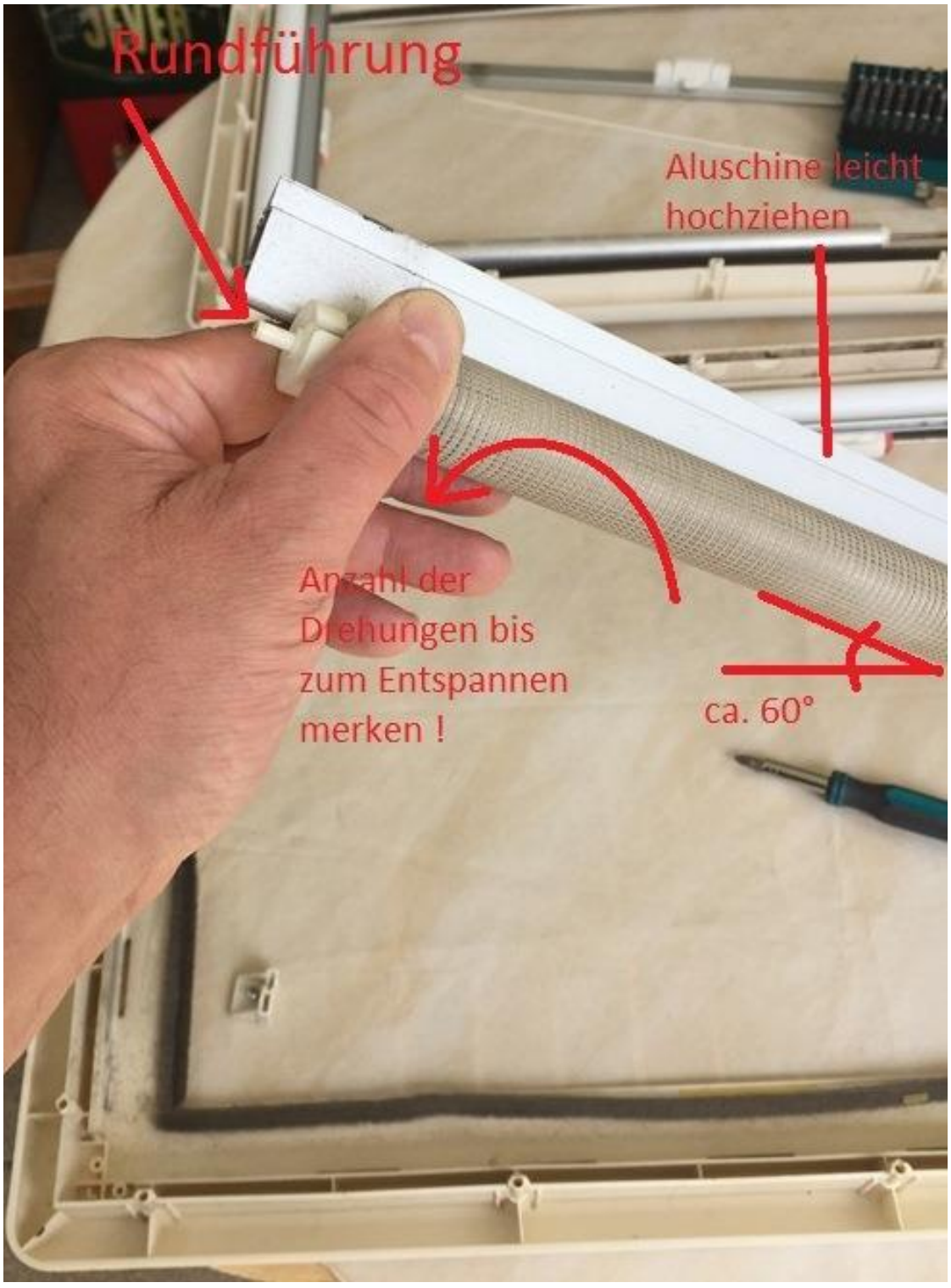
In den Bohrungen ist seitens Hobby teilweise ein Tropfen Silikon eingespritzt worden. Dieser sollte die Kappen besser in den Bohrungen halten. Bevor die Schrauben gelöst werden können, muss zuerst dieser Silikontropfen entfernt werden. Ansonsten kann der Schraubenkopf beim Herausdrehen Schaden nehmen und erschwert den späteren Einbau der Fenster, bzw. es können die Originalschrauben nicht mehr verwendet werden.



ACHTUNG: Vor dem Ausbau der Innenrahmen ist unbedingt darauf zu achten, dass die Außenrahmen vor dem Lösen der Schrauben mit starkem Klebeband/Tape gesichert werden. Durch die Biegung an der Außenwand des Fahrzeuges, stehen die Fenster teilweise unter Spannung, die Dichtungen „kleben“ eventuell nicht mehr und somit können die Fenster beim Lösen der Rahmenschrauben aus dem Ausschnitt fallen.

<u>Demontage der Rahmeninnenteile:</u>

Den Rahmen mit der Vorderseite auf eine geschützte und ebene Arbeitsfläche legen. Die Schrauben der Rundführung der Rollos lösen (***nicht*** *an der Federführung*), die Rollos bis auf ca. 60° anheben, die Aluschiene leicht nach oben ziehen (5-6cm) und dann langsam drehen bis die Federspannung aufhört. Die Anzahl der Drehungen genau merken, denn das ist für den späteren Einbau wieder die erforderliche Grundspannung.



Nun die Bürstendichtung abziehen und Kleberreste mit einem Schraubenzieher aus Nut kratzen. Wenn alle Kleberreste beseitigt sind und der Rahmen innen und außen mit Schwamm und Spüli gereinigt ist, kann eine neue, selbstklebende Bürstendichtung angebracht werden. Die Breite der Dichtung sollte 8mm, die Höhe der Bürste ebenfalls 8mm betragen. Die Ecken „auf Stoß“ kleben.

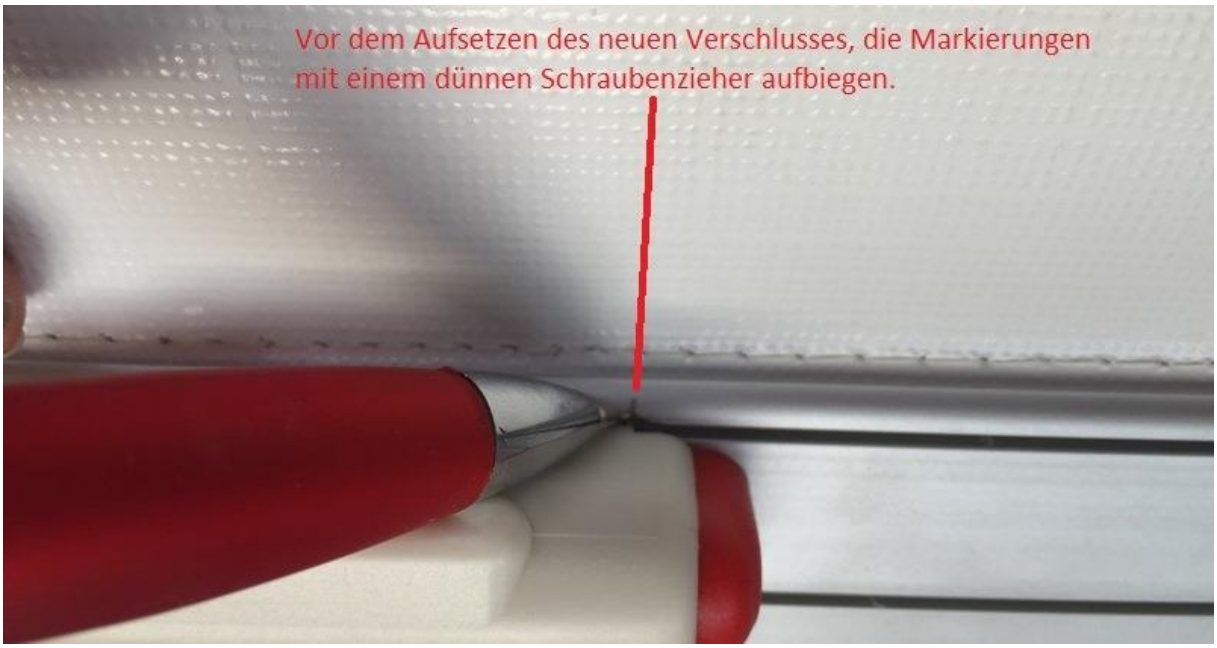
Verdunklungsrollo:

Folie aus dem Rollo und der Aluschiene ziehen. Bitte merken, welche Seite in welcher Schiene steckt. Auch wenn beides gleich aussieht, so ist eine Führung schmaler und das kann nach dem Zusammenbau sehr ärgerlich sein (eventuell rutscht die Folie dann aus der Schiene). Das Folienmaterial ist sehr stabil und kann mit einem Schwamm und Spüli hervorragend auf beiden Seiten gereinigt werden. Das Federrohr reinigen und die Feder auf Leichtgängigkeit prüfen. Sollte die Feder nicht sauber laufen, kann Feuchtigkeit ins Innere des Rohrs gelangt sein. Den Kunststoffdeckel inklusive Federstab aus dem Rohr ziehen und die Feder mit einem Rostlöser einsprühen. Mehrfach wiederholen und dann mit Küchentüchern reinigen und abtrocknen. Anschließend die Feder mit ein wenig Fett einreiben und wieder ins Rohr einsetzen.

ACHTUNG: Bitte nur ein eine sehr geringe Menge Fett verwenden – gerade einmal so viel, dass die Feder benetzt ist. Zu viel Fett führt nur dazu, dass dieses dann bei hohen Temperaturen ausläuft.

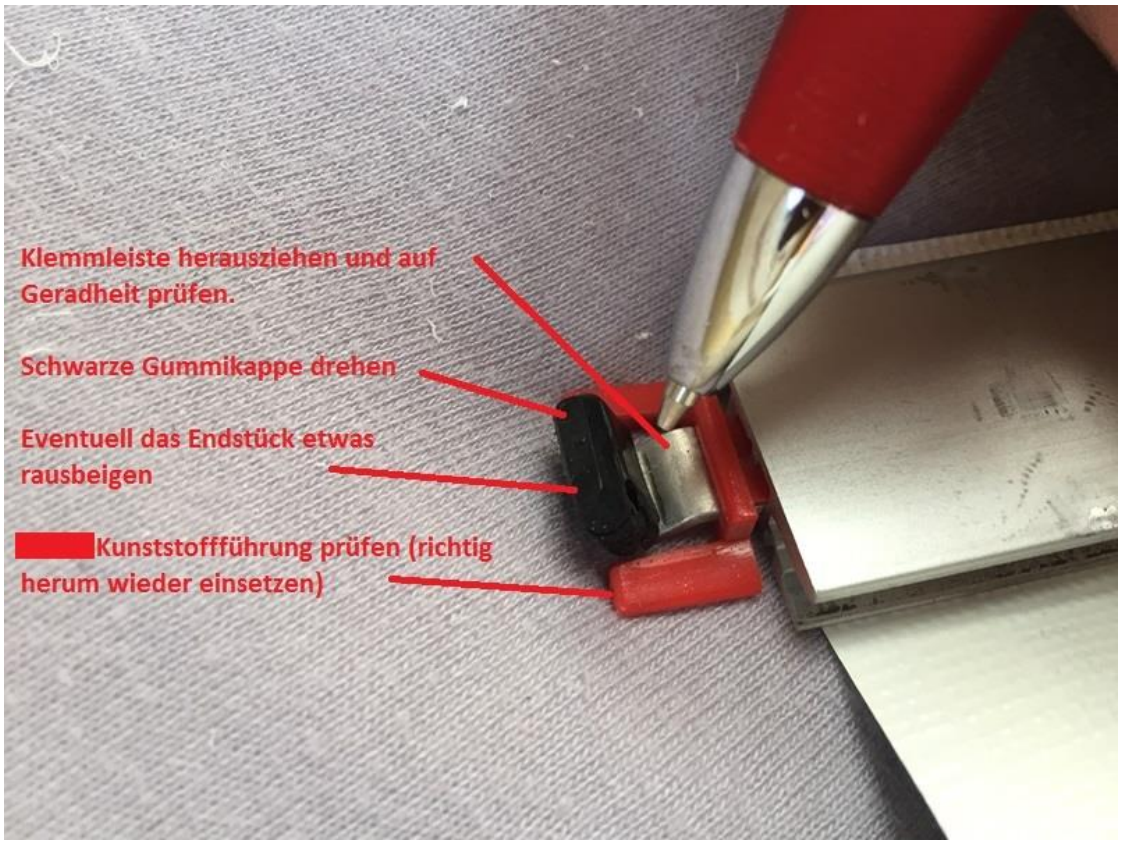
Verschluss auf Aluschiene des Verdunklungsrollos:

Nun das weiße Kunststoffteil von der Aluschiene nach rechts oder links runterschieben. Auf der Aluschiene sind auf beiden Seiten neben dem Kunststoffteil Markierungen/Eindrücke in den Nuten zu sehen. Diese dienen als Sicherheit gegen ein Verschieben des Kunststoffteils.



ACHTUNG: Die Markierungen **unbedingt** etwas aufbiegen. Ansonsten können die Führungen der neuen Verschlüsse brechen.

Nun prüfen, ob die Klemmleisten einwandfrei in der Schiene laufen. Eventuell die Leisten auf Biegung prüfen und zu einer Geraden zurückbiegen. Die beiden roten Führungshülsen am jeweiligen Ende ebenfalls auf Gangbarkeit prüfen. ***KEIN*** *Fett verwenden!!!* Es ist empfehlenswert, die Gummis auf den Enden der Klemmleisten zu drehen und auch die Enden um 1-2mm weiter nach außen zu biegen. Da im Laufe der Zeit die Raster am Rahmen geglättet sind, wird über das Biegen eine größere Klemmkraft erzielt und das Rollo kann in jeder Stellung festgehalten werden.

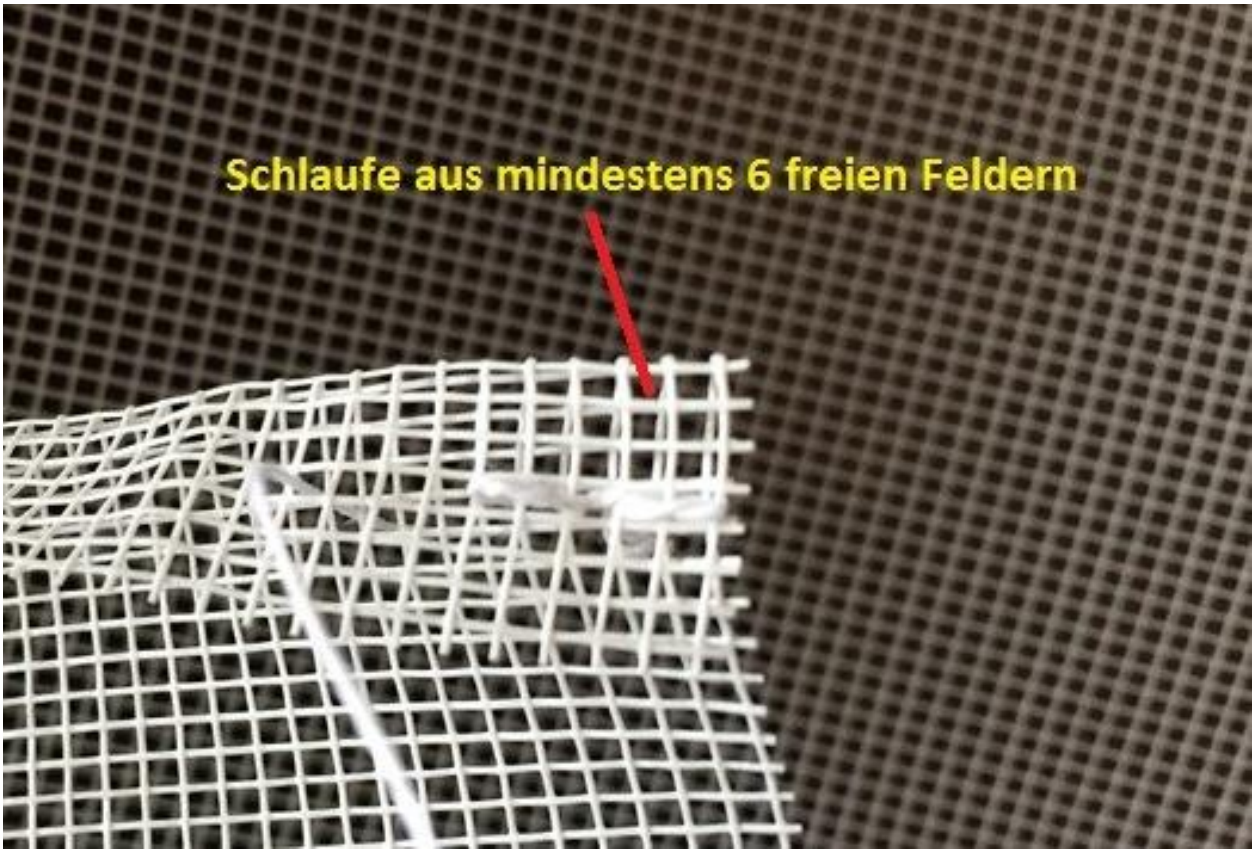


Die neuen Druckknöpfe mit der Feder verbinden und einen Druckknopf in die Bohrung der Klemmleiste stecken. Jetzt die weiße Kunststoffkappe von der gleichen Seite auf- und über den ersten Druckknopf schieben. Den anderen Druckknopf in die Bohrung der entsprechenden Klemmleiste stecken. Zum Schluss nun die weiße Kappe über den Knopf in die richtige Position schieben.

Fliegengitter/Gaze:

Außer, dass hier jetzt die Gaze ersetzt wird, bitte genauso vorgehen, wir zuvor beim Verdunklungsrollo beschrieben. Der Schließmechanismus auf der Aluschiene ist hierbei keine Feder mit Klemmleisten, sondern einfach das weiße Kunststoffteil mit dem inneren Federmechanismus und der Lasche, welche in die Nut des unteren Rollos eingreift. Um das alte Kunststoffteil raus- und das neue reinschieben zu können, muss auch hier eventuell eine Markierung aufgebogen werden.

ACHTUNG: Das neue Fliegengitter nicht zu eng umnähen – mindestens sechs freie Felder bei einem Standard-Gaze aus dem Baumarkt. Ansonsten passt der Kunststoffstab nicht in die Gaze, bzw. zusammen nicht in die Führung von Federrohr oder Aluschiene. Die Breite des Fliegengitters/der Gaze exakt der Breite des Rohrs anpassen.



Einsetzen der Rollos:

Zuerst die Folie oder die Gaze aufrollen (je nachdem was zuerst eingebaut). Danach hier in exakt umgekehrter Folge vorgehen, wie es beim Ausbau geschehen ist. Also erst die Federseite in die Führung, dann unter 60° das Rollo durch die gleiche Anzahl der Drehungen – plus eine zusätzliche Drehung - auf Spannung bringen, die Rundführung aufschieben und wieder am Rahmen festschrauben.

Dringend eine Funktionsprüfung vor dem Anschrauben der Rahmen durchführen. Es ist empfehlenswert, die Gummis auf den Enden der Klemmleisten zu drehen und auch die Enden um 1-2mm weiter nach außen zu biegen. Da im Laufe der Zeit die Raster am Rahmen geglättet sind, wird über das Biegen eine größere Klemmkraft erzielt und das Rollo kann in jeder Stellung festgehalten werden.

Austausch der äußeren Rahmendichtung:

Wenn man einmal die inneren Rahmen abgebaut hat, empfiehlt sich auch ein Austausch der Butyl-Dichtung zwischen äußerem Rahmen und Aufbau. Bei meiner Aktion hatte ich festgestellt, dass gleich bei dem ersten Rahmen in den Ecken die Dichtmasse nur gering, oder so gut wie gar nicht vorhanden war. Daraufhin habe ich alle Rahmen herausgenommen und neu eingedichtet.

Das sieht wahrscheinlich bei allen Fahrzeugen nach 13 Jahren so aus. Die Dichtungen sind verhärtet und/oder die Butylmasse ist im Rahmen zerlaufen.

Mit entsprechender Vorsicht den Rahmen an beiden unteren Ecken soweit von innen nach außen rausdrücken, dass die alte Dichtung sich im unteren Bereich löst. Bei zu viel Druck kann das Fenster eventuell rausfallen (der Rahmen sollte also weiterhin mit dem Klebeband gesichert sein). Von außen lässt sich der Fensterrahmen dann sehr einfach ablösen.

An dieser Stelle warne ich vor dem negativen Überraschungsmoment und der Enttäuschung in Bezug auf die Qualität, wenn man den ersten Rahmen rausgenommen hat. Der Ausschnitt sieht aus, als ob man im Hobby-Werk einen absoluten Laien zum ersten Mal mit einer Stichsäge hat arbeiten lassen !! Teilweise ist daher auch nur eine sehr geringe Überlappung zwischen Rahmen und Ausschnitt gegeben, was eine langanhaltende Abdichtung schwierig macht. Auch ist die Menge an Dichtmittel sehr gering und muss zwangsläufig zu Undichtigkeiten führen. Ich kann nur hoffen, dass das heutzutage besser ist…..

Der Rahmen und der Ausschnitt im Aufbau muss komplett von altem Butyl gereinigt werden. Hierzu aber keine aggressiven Lösemittel verwenden, sondern das Material einfach abziehen oder abreiben. Reste können durch „Aufdrücken“ mit einem Klebeband abgezogen werden. Danach alle Flächen „fettfrei“ reinigen. Es gibt auch für Butyl sogenannte Primer, welche die Oberfläche für ein Kleben vorbereiten.

Im Werk wurden anscheinend ein Butylband und zusätzlich an den Ecken eine Butylmasse aus der Kartusche verwendet. Ich empfehle aber, den Rahmen komplett mit der „Spritzmasse“ einzusetzen.

Um jegliche Bereiche ausreichend abzudichten, habe ich ca. 300ml Butylmasse pro Fenster verwendet. Dadurch wird die Masse bis tief in den Ausschnitt gepresst und dichtet somit auch den Übergang Alu-Styropor in der Fahrzeugwand ab.

Anschrauben der Innenrahmen:

Zum Schluss nun die Innenrahmen wieder einsetzen. Die Schrauben greifen von Innen in den Rahmen in eine umlaufende Nut. Es ist empfehlenswert die Stellen an denen die Schrauben vorher schon gegriffen haben, mit einer Zange etwas zusammenzudrücken. Das wird die Haltekraft der Schrauben wieder erhöhen.

Dann im Uhrzeiger-, oder Gegenuhrzeigersinn eine Schraube nach der anderen Einsetzen und vorsichtig festziehen. Unbedingt darauf achten, dass besonders in den Ecken die Schrauben wirklich im Rahmen und nicht daneben eingeschraubt werden. Ansonsten wird der Rahmen nicht dicht.

Den Vorgang mit Vorsicht nach 5 Minuten wiederholen um die Butylmasse nochmals einzudrücken. Mit viel Gefühl die Schrauben von Hand festziehen. Ein Überdrehen ist unbedingt zu vermeinden.

Die herausgequollene Butylmasse mit einem Kunststoffschaber entfernen und den Rest mit „altem“ Butyl einfach abtupfen.

Zum Schluss die kleinen Kappen wieder in die Löcher stecken. Gleich wie Hobby bei der Erstmontage empfiehlt sich ein Tropfen Silikon.

Viel Glück

Olaf