

R5 Reparatur Fenster-Mechanik

Mögliche Probleme

Mit Fensterkurbel lässt sich Fenster nicht bedienen

Mögliche Ursache:

Das Kurbelzahnrad greift nicht mehr in das Zahnsegment ein. Die seitliche Führung des Zahnsegments ist verbogen.

Instandstellung:

Ausbau siehe Seite 2 - 6

Fenster kann nicht vollständig geschlossen oder geöffnet werden

Mögliche Ursache:

Eine Montageschraube der blockiert das Drehen des Zahnsegments oder eines Hebels.

Instandstellung:

Siehe Kapitel 5, Reparatur Fensterblockierung.

Hintere Gummidichtung wird durch Fenster aus Halterung gerissen

Mögliche Ursache:

Die obere Fensterscheibe ist im geöffneten Zustand zu Nahe bei der Dichtung oder Dichtung ist unzureichend in Halterung befestigt oder die Schmierung der Dichtung ist ungenügend.

Instandstellung:

Siehe Kapitel 6, Beseitigung des Herausreissens der Fensterdichtung

Fenster drückt mit oberer Kante zu stark an die Dichtung

Mögliche Ursache:

Die Fensterführungen sind zu schräge eingestellt oder das obere Türscharnier ist zu weit nach innen befestigt.

Instandstellung:

Instandstellung siehe Kapitel 7, Schräggestelltes Fenster korrigieren.

Fensterheber-Mechanik ist zu schwergängig

Mögliche Ursache:

Zu grosse Reibung des Glases an der Dichtung oder schlechte Einstellung der Fensterführung.

Instandstellung:

Siehe Kapitel 8, Schwergängige Mechanik reparieren.

Fenster hat zu viel Spiel in der Führung und ist Laut

Mögliche Ursache:

Die Fensterführungen sind lose oder Führungsfilz ist zerstört.

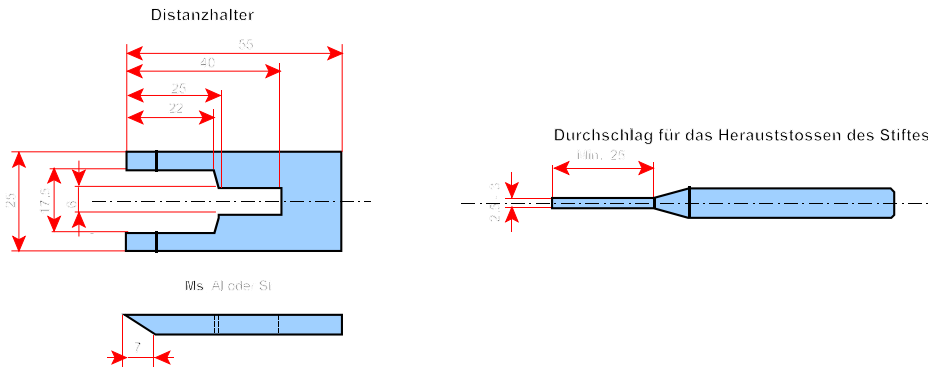
Instandstellung:

Siehe Kapitel 9, Fensterführung knorrigeren.

Ausbau und Reinigen der Fenstermechanik

Spezialwerkzeug für das Entfernen der Drehgriffe

- Ist ein häufigeres Entfernen der Fensterkurbel und der Türfalle vorgesehen, so lohnt es sich das folgende Spezialwerkzeug herzustellen.



Kurbel und Griffe entfernen

- Türöffnung- und Fensterkurbel durch hereindrücken der Metallabdeckung mit Spezialwerkzeug und Herausdrücken des Stiftes mit einem Durchschlag entfernen.
- Handgriff durch Herausdrehen von zwei Schlitzschrauben entfernen.
- Folienabdeckung von der grossen Öffnung entfernen.



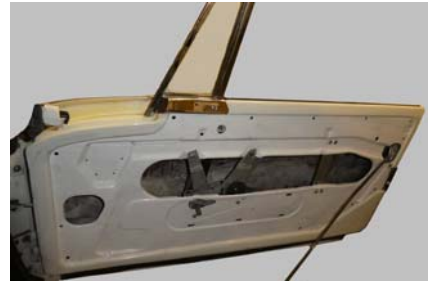
Innenabdeckung entfernen

- Abdeckung entfernen durch Heraushebeln aller Schnappklemmen mit einem Schraubenzieher.
- Allfällig vorhandene Blechschrauben entfernen.
- Abdeckung sorgfältig wegziehen



Türfallen-Mechanik wegdrehen

- Dies ist erforderlich, weil die vorderen Befestigungsschrauben der Hebemechanik unter der Stange liegen.
- 4 Schrauben an der Türfallen-Mechanik entfernen und Mechanik und Stange nach unten drehen.



Vorderer Fensterflügel entfernen

- Entfernen der 2 Kreuzschlitzschrauben vorne am Steg des Fensterflügels.
- Entfernen der Kreuzschlitzschraube an der Innenseite am Flansch des Fensterflügels.
- Sorgfältiges nach oben Herausziehen des Fensterflügels



Vordere Fensterführung wegdrehen

- Entfernen der Schraube am oberen Ende der Fensterführung.
- Von unten her durch das ovale Loch in der Türe die Befestigungsschrauben der Fensterführung entfernen.
- Fensterführung in der Türe nach Vorne drücken.



Fenster vorbereiten

- Fenster soweit hochdrehen oder -heben, dass waagrecht, U-förmiger Führungshebel ungefähr in der Mitte der Öffnung in der Türe zu liegen kommt.
- Anschlag auf vorderer Seite der schwalbenschwanzförmigen Führung durch Lösen dessen Schraube und Herausziehen des Anschlags nach vorne entfernen.



Hinteres Mechaniklager entfernen

- Bei der nachfolgenden Arbeit das Fenster sicherheitshalber mit der Hand festhalten.
- Die 4 Schrauben an der Türheber-Hebelmechanik rechts entfernen.
Wichtig: die 2 kurzen Schrauben müssen später unten montiert werden.



Vorderes Mechaniklager teilweise losschrauben

- Die obere, vordere Schraube nur leicht lösen.
- Die restlichen 3 Schrauben an der Türheber-Zahnradmechanik entfernen.
- Vorsicht, dass Scheibe mit Mechanik nicht nach unten fällt.
- Wichtig: Die kurze Schraube muss später unten, hinten verwendet werden.



Herausnehmen des Fensters

- Fenster mit Mechanik hinten absenken, sodass die Unterkante des Fensters schräg hoch nach vorne herausgezogen werden kann.
- Fenster sorgfältig schräg nach vorne-oben herausziehen und darauf achten, dass weder die Fensterdichtung noch andere Teile beschädigt werden.



Ausbauen der Fenstermechanik

- Achse der Fensterkurbel hinter das Türblech drücken, sodass sich die ganze Mechanik in der Türe befindet.
- Die Mechanik schräg stellen und durch die Öffnung in der Türe herausziehen.



Fenstermechanik reinigen

- Vordere Seite von Schmutz und eingetrocknetem Fett reinigen.



- Hintere Seite von Schmutz und eingetrocknetem Fett reinigen.



Begutachtung Fenstermechanik

Folgendes kontrollieren:

- Verzahnung Kurbelzahnrad und Zahnsegment.
- Gutes Aufliegen der Führungslippe am inneren Kurbellager auf dem Zahnsegment.
- Zustand und Leichtgängigkeit der übrigen Lager
- Weitere Beschädigungen, z.B. verbogene Teile, Rost, usw.



Zustand des Türhohlraums kontrollieren und imprägnieren

- Kontrolle auf Rost.
- Grösste lose Rostschichten sorgfältig reduzieren.
- Imprägnieren mit Hohlraumversiegelungsspray.



Zustand der Türinnenseite kontrollieren und restaurieren

- Rostnarben überschleifen.
- Eventuell mit Rostschutzfarbe abdecken.
- Anstrich ausbessern.



Zusammenbau der Türe

Einbau der Fensterhebemechanik

- Falls die vordere Fensterführung entfernt wurde, ist diese mit der Filzführung gegen hinten und dem 90° abgewinkelten Montageflansch nach unten vorne im Tür-Inneren aufzustellen.
- Restaurierte und geschmierte Fensterhebe-Mechanik so einstellen, dass die Distanz zwischen der U-förmigen oberen Führungsschiene und dem parallelen unteren Hebel möglichst gering ist.
- Fensterhebemechanik mit U-förmigen Schiene oben und Kurbelachse gegen das Wageninnere so in die Türe einschieben, dass die zwei vorderen, oberen Montage-Lappen der Platine noch ausserhalb der Türe und das hintere Lagerband vollständig innerhalb der Türe zu liegen kommen.
- Die Kurbelachse ragt nun aus dem Langloch in der Türe.
- Die Mechanik beim oben liegenden, vorderen Montageloch lose festschrauben.
- Das hintere Lagerband so drehen, dass die U-förmigen Schiene möglichst schräg gegen vorne-oben zeigt.
- Sicherstellen, dass die Führungsschiene am Fenster angemessengeschmiert ist.



Einbau des Fensters

- Das Fenster durch den Fensterschlitz von vorne in die Türe schieben und dabei darauf achten, dass der Führungspilz an der U-förmigen Schiene der Mechanik in die Führungsschiene des Fenster zu liegen kommt.
- Das Fenster vollständig herein schieben, sodass auch der zweite Führungspilz in der Führungsschiene des Fenster zu liegen kommt.
- Das Fenster möglichst weit nach hinten schieben und so anheben, dass nun das hintere Lagerband an der Türe festgeschraubt werden kann.



Festmontieren des hinteren Lagerbandes

- Hinteres Lagerband senkrecht stellen und festschrauben.
- Wichtig, die 2 kurzen Schrauben müssen unten sein.



Hauptplatine festschrauben

- Die Mechanikhauptplatine so ausrichten, dass Montagegewinde mit den Löchern übereinstimmen.
- Die restlichen 3 Montageschrauben so einsetzen, dass die kurze Schraube sich unten rechts befindet.
- Alle Schrauben gut festziehen.



Fensterflügel montieren

- Das Fenster vollständig in die hintere Fensterführung drücken.
- Die vordere Fensterführungsschiene so festschrauben, dass das Fenster nur noch über ein kleines Spiel zwischen den Führungen besitzt.
- Den Fensterflügel senkrecht von oben in die Türe einschieben und dabei sicherstellen, dass der U-förmige Steg des Flügels satt an der U-förmigen vorderen Fensterführung anliegt.
- Den Fensterflügel mit den 3 zugehörigen Schrauben festschrauben.

Fensteranschlag montieren

- Den Anschlag von vorne in die Führungsschiene unten am Fenster einschieben und die Schraube nur ganz leicht festziehen.
- Das Fenster soweit hoch drehen bis die Oberkante bündig mit der Oberkante des Fensterflügels ist.
- Türe schliessen und kontrollieren ob diese Einstellung i.O. ist.
- Wenn erforderlich den Anschlag verschieben.
- Türe öffnen und das Fenster so weit herunter drehen bis Anschlag sichtbar wird.
- Schraube am Anschlag festziehen.
- Falls erforderlich die Gummidichtung an Faltdach oder Hardtop mit feiner Schicht von Silicon-Öl versehen.
- Bei geöffneter und geschlossener Türe die Funktion der Fensterhebe-Mechanik kontrollieren.
- Sofern erforderlich das Spiel des Fensters zwischen den Führungen ändern.
- Kontrollieren ob alle Schrauben gut festgezogen sind.



Türfallen-Mechanik festschrauben.

- Die Türfallenmechanik mit Gestänge mit 4 Schrauben montieren.



Löcher in Türinnenseite abdecken

- Sofern das Fahrzeug nicht nur bei schönem Wetter benutzt werden soll, sollten sämtliche Löcher oder Schraubenköpfe auf der Türinnenseite mit wasserfestem Klebband überklebt werden.



Grosse Öffnung abdecken

- Die grosse Öffnung in der Türe mit einer Polyäthylenfolie abdecken.
- Die 2 Gummipfropfen in die Langlöcher an Türunterseite drücken.



Türabdeckung und Griffe montieren

- Innere Türabdeckung durch Eindrücken der Schnappklemmen und Anschrauben allfälliger Blehschrauben mit Unterlagscheiben montieren.
- Türgriff mittels der 2 Schrauben befestigen.
- Türfalle und Fensterkurbel montieren.



Anpassen der Hauptplatine

- Positionieren des Distanzhalters auf dem freien Streifen neben dem Zahnradlager auf der Hauptplatine, so dass zwischen den Zähnen und dem Absatz am Distanzhalter eine Distanz von ca. 2 mm entsteht.
- Festlegen der zwei Montagelöcher.
- Bohren der 4.5 mm Löcher. Vorsicht, genau unterhalb der zukünftigen Löcher befindet sich die Blechkante des aufgenieteten Lagers. Bohrer könnte "einhängen".



Montage des Distanzhalters

- Montage des Distanzhalters mit 2 M4 Schrauben von 12 mm Länge und 2 Sicherungsfederringen.
- Zusätzlich den Positionslappen mit einem leichten Hammerschlag gegen das Zahnsegment zurück biegen.
- Kontrollieren, dass sich die Mechanik gut drehen lässt.



Abschluss der Arbeit

- Den Bereich unter dem Distanzhalter entlang der Berührungsstelle am Zahnsegment gut schmieren.
- Rostgefährdete Stellen mit z.B. Flüssigwachs schützen.
- Vor dem Einbau alle Lager- oder Gleitstellen angemessen schmieren.

Einbau der Mechanik in Türe

- Siehe Abschnitt 9.4

Reparatur blockierte Fenstermechanik

Problem

- Das Fenster kann nicht vollständig geschlossen oder geöffnet werden.

Ursache

- Eine Montageschraube oder ein anderer Gegenstand blockiert das Drehen des Zahnsegments oder eines Hebels der Fensterheber-Mechanik.

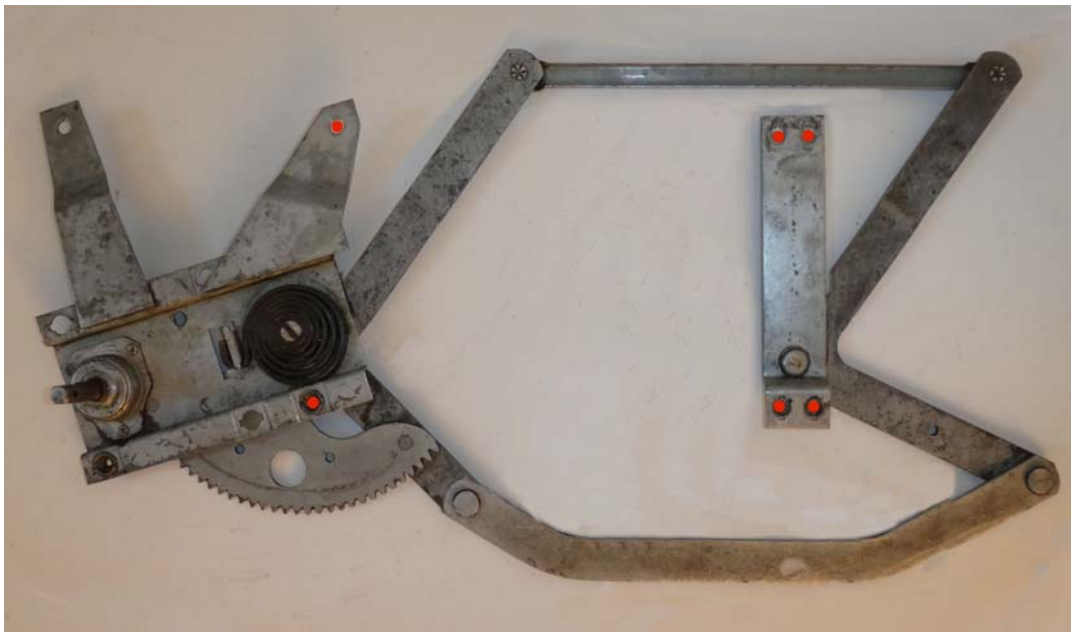
Reparatur

Ausbau der Fenstermechanik

Siehe Abschnitt 9.4.

Suchen und Entfernen der Blockier-Ursache

- Mit Kurbel das Fenster bis zur Blockierung herauf oder herunter drehen.
- Als Erstes mit der Hand durch die grosse Öffnung kontrollieren, ob sich - ausser dem Fensteranschlag im hinteren Bereich - ein Fremdkörper im Türinnern befindet und diesen entfernen.
- Kontrollieren, ob eine der Fensterführungen die Ursache sein könnte.



- Anhand obiger Abbildung überlegen, welche Montageschraube bei den rot markierten Positionen eine Blockierung für das Zahnsegment oder einen der Hebel darstellen könnte.
- Der Reihe nach an den verdächtigen Stellen die Montageschraube heraus drehen und kontrollieren ob die Blockierung noch da ist.
- Die verursachende Schraube durch eine Kürzere ersetzen.
- Sofern die Blockierung nicht beseitigt werden konnte ist die Fensterhebermechanik gemäss Abschnitt 8.2 auszubauen, zu reinigen und zu schmieren.



Einbau der Fenstermechanik in die Türe

- Der Einbau der restaurierten Mechanik erfolgt gemäss Abschnitt 9.4.

Reparatur herausgerissene Fensterdichtung

Problem

- Beim Heraufdrehen des vollständig geöffneten Fensters reisst dessen Oberkante die Gummidichtung von Hardtop oder Faltdach aus dessen Halterung.

Mögliche Ursachen

- Die Schmierung der Dichtung ist ungenügend.
- Die Dichtung ist nicht oder zu wenig stark in ihrer Halterung befestigt.
- Die Fensterscheibe ist in ihrem Türschlitz zu Nahe bei der Dichtung.
- Die Türe ist im Geschlossenenzustand zu weit in der Karosserie eingerückt.

Begutachtung

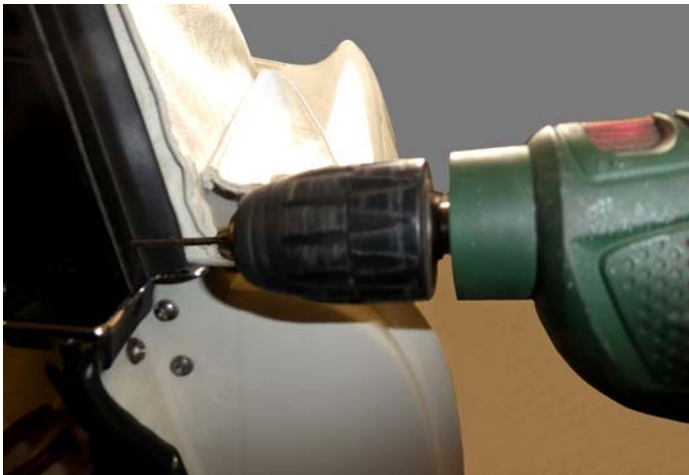
- Kontrolle ob Türe im geschlossenen Zustand bündig mit Karosserie ist.
- Kontrolle ob der Fuss der Gummidichtung am Faltdach oder Hardtop sich vollstän-

- dig in seiner Halterung befindet und dort gut festgehalten wird.
- Kontrolle ob das Fensterglas auch im voll geöffneten Zustand sich ungefähr in der Mitte des Fensterschlitzes befindet.
- Kontrolle ob bei geschlossener Tür die offene Fensterscheibe sich nur unter den Lippen und nicht unter dem vollen Teil Gummidichtung befindet.

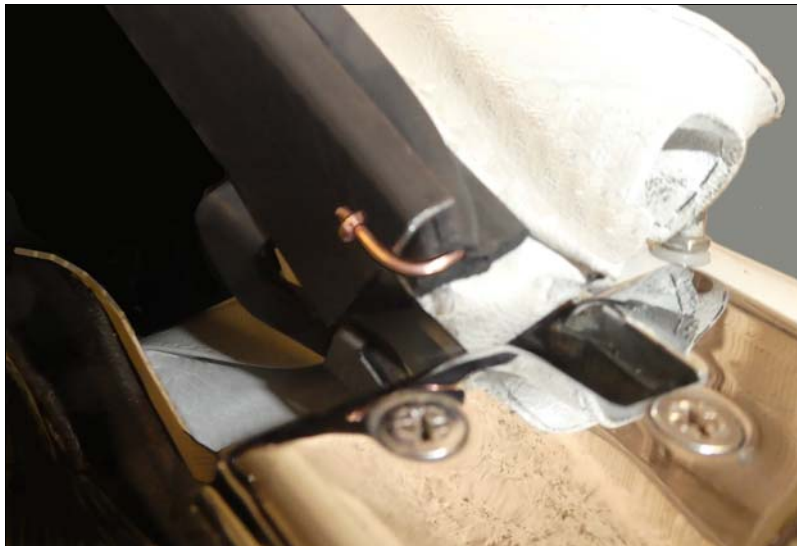
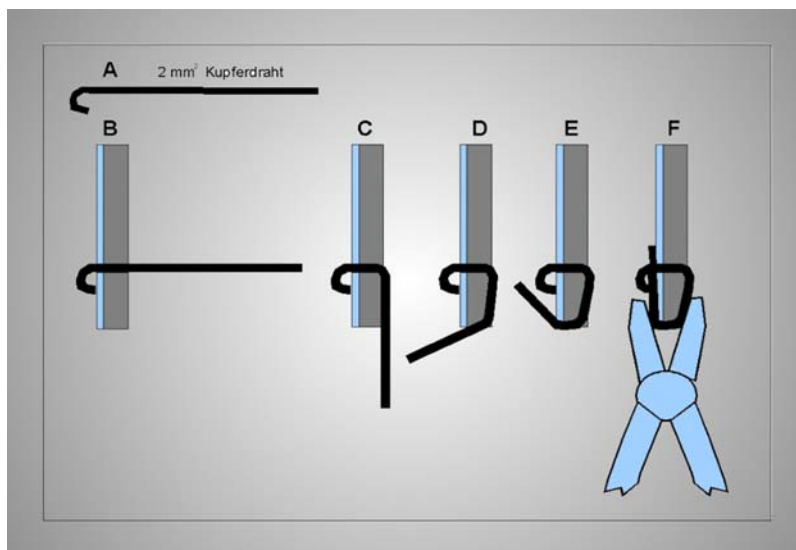
Reparatur

Gummidichtung am Faltdach oder Hardtop

- Oberfläche der Gummidichtung angemessen mit einem "Mittel gegen Anfrieren und Reißen von Gummidichtungen" z.B. mit einem Siliconfett oder Silikonöl behandeln.
- Sofern Dichtung in ihrer Halterung nicht genügend festgehalten wird, die Gummi-Falls die Fensterscheibedichtung zusätzlich mit einem Kontaktkleber in der Halterung fixieren.
- Falls obige Massnahmen nicht wirksam sind und weder eine Anpassung der Fensterführung in der Türe noch eine Korrektur der Türbefestigung an der Karosserie notwendig oder eine Verbesserung brachte, besteht noch folgende Möglichkeit:
- Dichtung mit Kontaktkleber in Halterung fixieren. Trocknen lassen.
- Eine 2 mm Bohrung durch Gummidichtung und Halterung am Dach anbringen.



- Bei einem 2.5mm² Kupferdraht die Isolation entfernen und an einem Ende eine offene Öse gemäss A biegen.
- Den Draht von innen durch Loch im Rahmen und Dichtung gemäss B stecken.
- Den Draht mittels Zange gemäss C so rechtwinklig nach Unten biegen, dass er die tiefste Stelle der Dichtung leicht eindrückt.
- Den Draht gemäss D und E um die Dichtung herum wieder nach oben biegen, sodass die Dichtung an ihrem Ende stark zusammengedrückt jedoch nicht beschädigt wird.
- Das Drahtende gemäss F unter die Öse bringen und Öse so drehen, dass sie das Drahtende festhält. Bei Bedarf die Drahtschleife mit einer Zange noch etwas zusammendrücken.
- Den Kupferdraht mit schwarzer tarnen.



Ansicht von Innen



Ansicht von Aussen

Anpassungen der Fensterführung in der Türe

- Haben die obigen Massnahmen zu keiner Beseitigung des Problems geführt, so befindet sich meist, bei vollständig geöffnetem Fenster und geschlossener Türe, das Fensterglas in seinem Schlitz ausserhalb dessen Mitte und damit zu Nahe zur Dachdichtung. Eine Korrektur der Fensterposition in der Türe ist dann erforderlich.
- Kontrolle ob die voll geöffnete Fensterscheibe sich im Türschlitz zu nahe in Richtung der Gummidichtung befindet. Wenn dies der Fall ist, oder das Glas und dessen Führung ein grösseres seitliches Spiel aufweisen, sind die folgenden Korrekturen erforderlich.

Anpassungen in der Türe

- Entfernen der inneren Türabdeckung gemäss Abschnitt 8.2.
- Sofern die oberen Schrauben der Führungsbefestigung lose sind oder das Glas sich oben an der Türe an der Innenseite der Türfensterdichtung befindet, ist die Führung so zu verschieben, dass das Fensterglas die Dichtung in der Türe leicht eindrückt.
- Die Schrauben sind mit einem Sicherungsring zu versehen und festzuziehen.
- Kontrolle ob Problem gelöst ist.
- Türabdeckung montieren gemäss Kapitel 8, Seite 10.

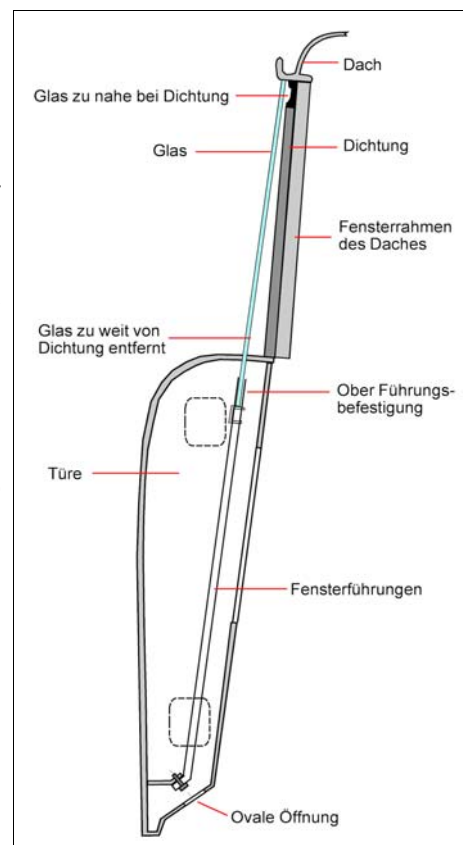
Reparatur schräggestelltes Fenster

Problem

- Die Fensterschreibe drückt wesentlich stärker an die obere Dachdichtung als im untern Bereich und die Reibung beim Schliessen des Fensters wird immer grösser und könnte die obere Dachdichtung zerstören.

Mögliche Ursachen

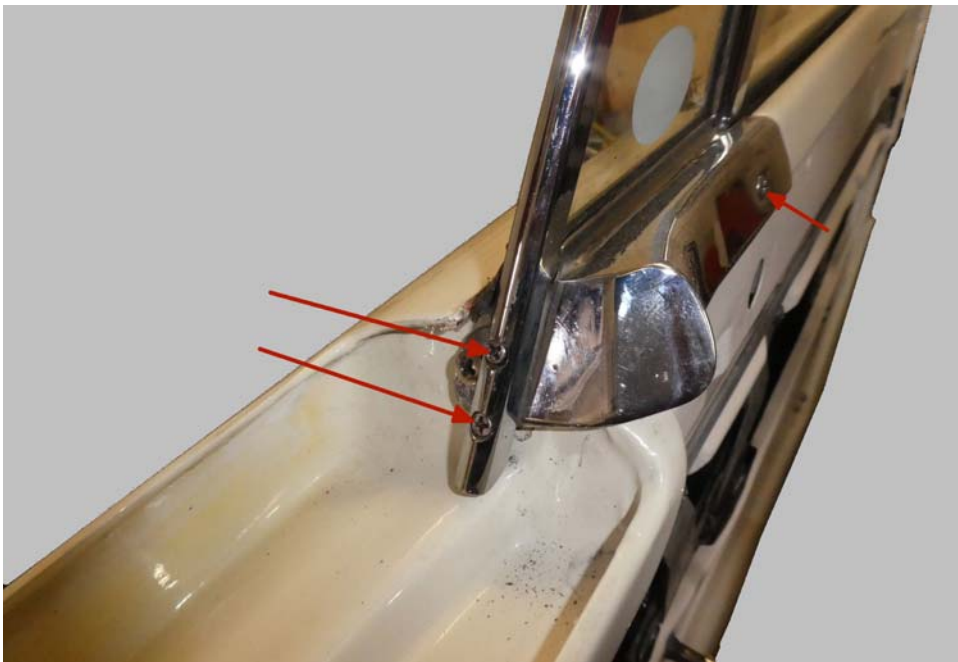
- Der vordere Fensterflügel und die beiden Fensterführungen sind falsch eingestellt.
- Das Gestell Klappdaches ist verbogen.



Reparatur

Türe vorbereiten

- Innere Abdeckung gemäss Abschnitt 8.2 entfernen.
- Die 2 Kreuzschlitzschrauben vorne am Steg des Fensterflügels entfernen.
- Die Kreuzschlitzschraube an der Innenseite am Flansch des Fensterflügels entfernen.



- Am unteren Türrand, unterhalb der vorderen und hinteren Fensterführung die ovale Gummidichtung entfernen.



Fensterführungen einstellen

- Die 2 unteren Befestigungsschrauben der Glasführungen in den vorderen und hinteren ovalen Öffnungen an der Unterseite der Türe lösen, jedoch nicht heraus drehen.
- Die obenliegende Befestigungsschraube der hinteren Führung lösen.
- Vordere und hintere Fensterführung an deren unteren Seite gegen die Türinnenseite ziehen und festschrauben.



Fensterflügel montieren

- Fensterflügel gemäss Abschnitt 8.3 montieren.
- Mit den Fensterflügel-Schrauben den Fensterflügel festschrauben.
- Montage der Innenabdeckung und der Griffe siehe Kapitel 9.4

Reparatur defekter Fensterdichtung

Dreiecksfenster entfernen

- Position der senkrechten Fensterführung des Dreiecksfensters auf Türe markieren.
- Die 3 Schrauben am Dreiecksfenster-Flansch entfernen.
- Dreiecksfenster nach oben herausziehen, d.h. entfernen.



Alte Fensterdichtung entfernen

- Fensterscheibe vollständig herunter drehen.
- Die alte Fensterdichtung entfernen durch Wegziehen der Dichtung bei gleichzeitigem Entfernen der Befestigungsklammern mit einem Schraubenzieher.
- Alte rostige , gebrochene oder fehlende Befestigungsklammern mittels einer Spitzzange durch neue ersetzen.



- Durch das Herunterdrücken der Klammern sicherstellen, dass die Klammern richtig positioniert sind.

Neue Fensterdichtung montieren

- Neue Fensterdichtung so auf die Türe neben dem Fensterschlitz legen, dass der Ausschnitt an der Dichtung mit der zuvor angebrachten Markierung auf der Türe übereinstimmt.
- Beginnend an einen Ende - unter Verwendung eines kleinen Schraubenziehers für das Spreizen der Klammern - die metallverstärkten Stellen an der Fensterdichtung in die Befestigungsklammern an der Türe eindrücken.
- Kontrollieren, dass die Dichtung an der Türe sauber anliegt



Dreiecksfenster einsetzen

- Das Dreiecksfenster von Oben in die Aussparung der Türe einschieben und dabei sicherstellen, dass die senkrechte Fensterführung des Dreiecksfenster stets gut an der Führung in der Türe anliegt und in dessen unteren Endhalterung zu liegen kommt.
- Mit Hilfe eines Schraubenziehers die Dichtung entlang der Aussenseite des Dreiecksfenster sauber positionieren.
- Das Dreiecksfenster mit den drei Schrauben festschrauben.
- Die Funktion des Fenster kontrollieren.

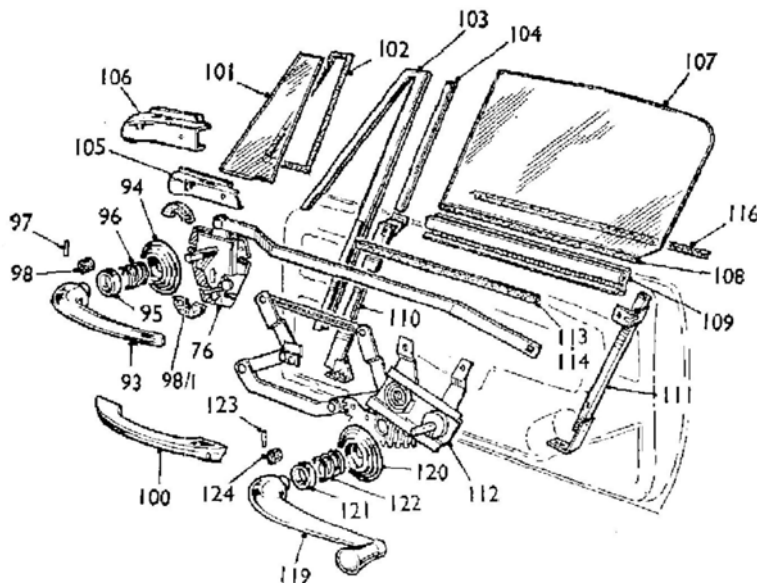
Reparatur defekter Fensterführungen

Problem

- Bei Unebenheiten oder Windböen rattert das Fenster.

Mögliche Ursachen

- Die Fensterführungen **104**, **110**, **111** sind lose oder der Führungsfilz ist zerstört.



Detailangaben zu den Einzelteilen sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

Reparatur

- Ausbau Festerflügel, Kurbel und Fenster gemäss Seite 10 bis 12.
- Unterhalb Türe die 2 Gummistopfen entfernen.
- Untere Befestigungsschrauben beider Fensterführungen entfernen.

- Obere Befestigungsschrauben beider Fensterführungen entfernen.
- Beide Fensterführungen aus der Türe entnehmen.
- Alten Filz aus den Führungen mit Stichel usw. entfernen.
- Metallführungen innen und aussen reinigen und aussen evtl. Mit Farbschutz versehen.
- Neu Filze zuschneiden und mit Kontaktkleber in Führungen eiinkleben. Gut trocknen lassen.
- Restaurierte Führungen in Türe einschieben, richtig positionieren und unten sowie oben festschrauben.
- Zusammenbau der Türe wie unter 13.2 beschrieben