

Aufbau einer DG-800 – Rigging of a DG-800

Gezeigt ist der Aufbau einer DG-800B, die Prozedur ist aber auch identisch auf eine DG-800S und im wesentlichen auf andere DG-Typen anzuwenden.

While the rigging of a DG-800B is shown, the procedure is however the same for a DG-800S and mostly the same for other DG types.

Stellen Sie Ihren Anhänger auf eine möglichst ebene Fläche ohne Stolperfallen wie Löcher im Boden, Zaunpfosten oder ähnliches. Öffnen Sie Ihren Anhänger und ziehen sie die Auffahrrampe heraus.

Place your trailer on an even surface where there is no possibility of tripping over such obstacles as holes in the ground, fence posts or the like. Open your trailer and pull out the ramp.

Wenn Ihr Flugzeug über eine Transponder-Antenne auf der Rumpf-Unterseite verfügt, achten Sie darauf, das die Anhänger-Rampe nicht zu hoch gepumpt oder gekurbelt wurde, da sie sonst mit der Antenne an der Auffahrrampe hängen bleiben können und diese verbiegen oder gar abbrechen würden. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn das Gelände hinter Ihrem Anhänger abschüssig ist!

Das gleiche gilt auch beim Abrüsten Ihres Flugzeuges. Lassen sie am besten die Rampe ab, nachdem Sie das Fahrwerk eingefahren haben.

If your glider has a transponder antenna on the underside of the fuselage, ensure that the trailer ramp was not pumped or cranked too high, as otherwise the antenna may be bent or may even break off when it touches the back side of the ramp. Be particularly careful if the area behind your trailer slopes downwards!

The same applies when derigging your glider. We would advise letting the ramp down after you have retracted the undercarriage.



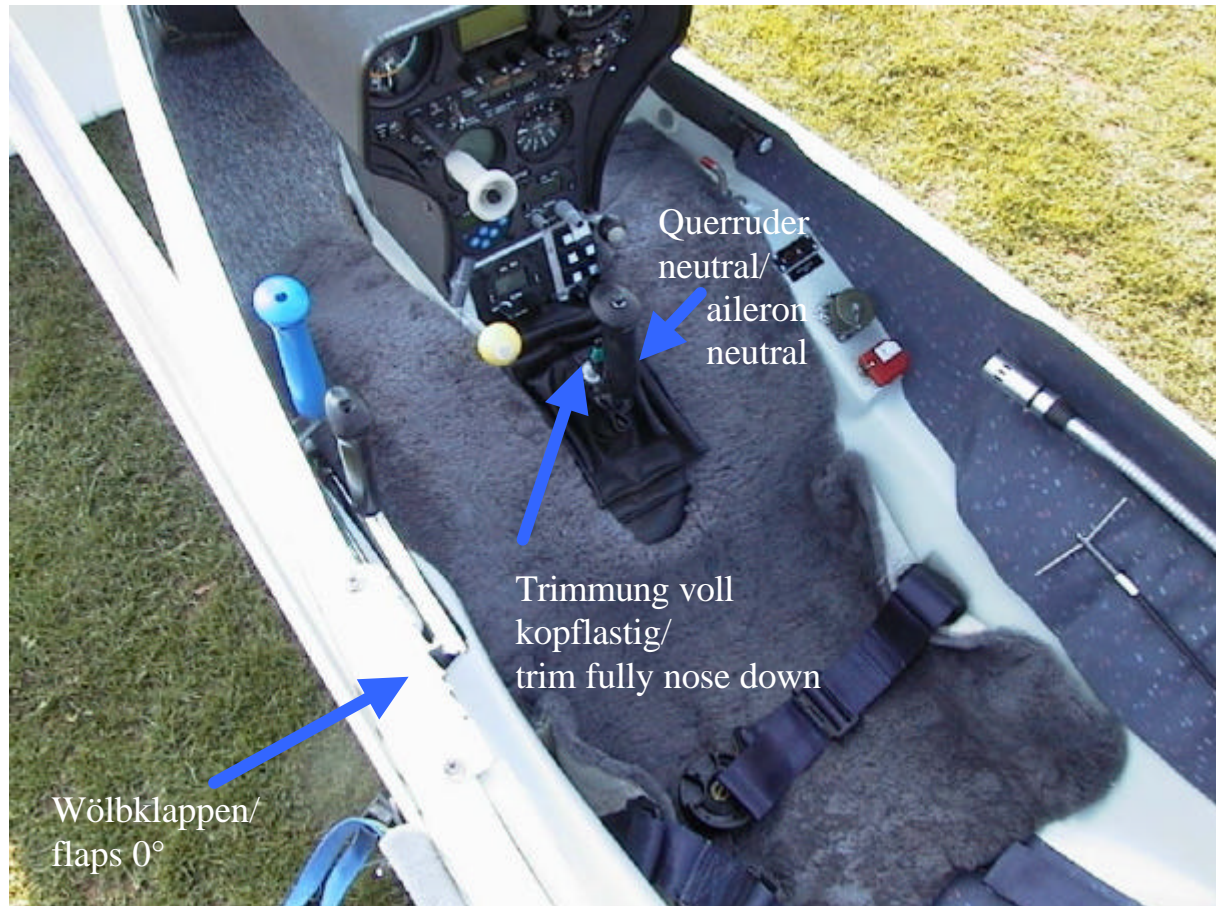
Transponder-Antenne/
Antenna

Es empfiehlt sich, das Fahrwerk eingefahren zu lassen, bis Sie die Tragflügel am Rumpf montiert und mit den Hauptbolzen gesichert haben.

It is advisable to leave the undercarriage retracted until you have the wings fitted to the fuselage and secured with the main pins.

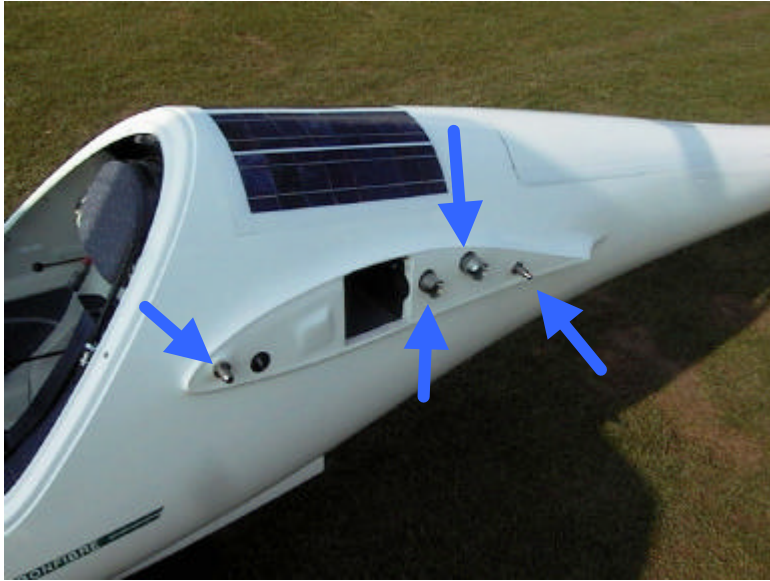
Sollte sich die Auffahrrampe einmal ungewollt selbsttätig absenken, so laufen Sie mit ausgefahrenem Fahrwerk Gefahr, das sich der Rumpf zur Seite dreht, sobald das Hauptrad auf dem Boden steht. Es empfiehlt sich daher, auch das Fahrwerk bereits einzufahren, bevor Sie beim Abbauen die Hauptbolzen ziehen.

If the ramp should inadvertently lower itself automatically when the undercarriage is lowered you have the risk that the fuselage may turn to one side as soon as the main wheel stands on the ground. It is also advisable to retract the undercarriage before you pull the main pins when derigging.



Öffnen Sie die Haube, trimmen Sie "voll kopflastig", stellen Sie die Querruder in Neutral-Stellung und den Wölbklappenhebel in Stellung 0°. Der Bremsklappen-Griff muss ganz nach vorne geschoben werden (Vor dem Abrüsten sind die Bremsklappen zu verriegeln!). Die Gurte sollten offen sein, damit sie die Rückenlehne nach vorn klappen können.

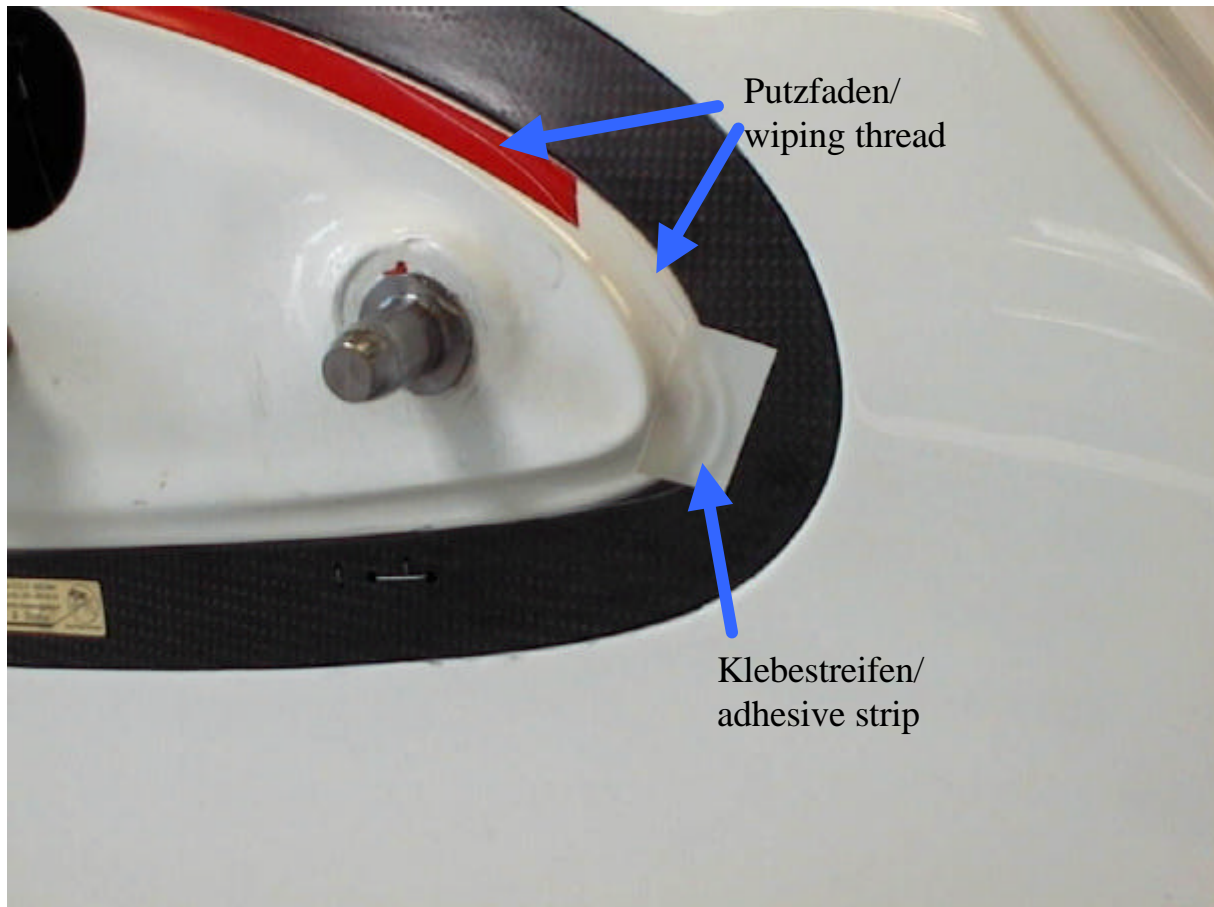
Open the canopy, set the trim "fully nose down", place the ailerons in neutral position and the flap lever in position 0°. The airbrake-handle should be pushed forward completely. (The airbrakes have to be locked before derigging the glider!) The straps should be open so you can move the backrest forward.



Säubern und fetten Sie alle Steuerungsanschlüsse, Bolzen und Buchsen. Insbesondere auch die Hauptbolzen und Hauptbolzenbuchsen.

Clean and grease all control connections, pins and bushings, in particular the main pins and main pin bushings.

Hat Ihr Flugzeug "normale", d.h. nicht im Rumpf integrierte Mückenputzer, so empfiehlt es sich, diese vor dem Anstecken der Tragflügel ein Stück auszufahren, so dass sie unterhalb des Flügel-Rumpf-Überganges hängen.
If your glider has "normal" bug wipers, i.e. bug wipers not integrated in the fuselage, then it helps to let them out a little (so they hang below the wing-fuselage gap) before fitting the wings onto the fuselage.



Bei integrierten Mückenputzern ist es empfehlenswert, den Putzfaden mit einem Klebestreifen zu fixieren, damit er nicht aus Versehen im Spalt zwischen Flügel und Rumpf "verschwindet".
With integrated bug wipers it is recommended that you use an adhesive strip to fix the wiping thread so that it doesn't inadvertently "disappear" in the gap between wings and fuselage.

Nachdem der Spalt zwischen Flügel und Rumpf abgeklebt ist, können Sie den Klebestreifen wieder entfernen.
Once the gap between wings and fuselage is covered with tape you can remove these adhesive strips.



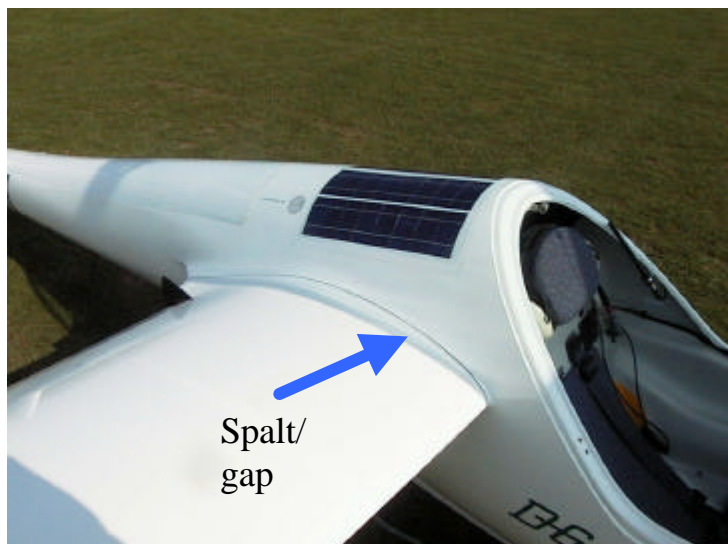
Wenn Sie über eine Flächenstütze verfügen, können Sie Ihre DG ohne weiteres zu zweit aufbauen. Ziehen Sie dazu zuerst den rechten Tragflügel (Gabelseite) aus dem Anhänger.

If you have a wing support you can assemble your DG easily with a second person. Start with the right wing (fork side) and pull it out of the trailer.



Und führen Sie den Holmstummel in den Holmtunnel des Rumpfes ein. Die Bremsklappen sollten eingefahren sein, die Flaperons (Querruder) in der Nullstellung gehalten werden.

Insert the spar stub into the spar tunnel of the fuselage. The airbrakes should be retracted, the flaperons (aileron) held in the neutral position.



Die am inneren Flügelende stehende Person sollte sich durch einen Blick in den Rumpf davon überzeugen, dass der Holmstummel auf der gegenüberliegenden Rumpffseite mittig im dortigen Rumpfausschnitt zu liegen kommt. Dann passen Höhe und Richtung in der der Flügel gehalten wird.

Der Flügel sollte innen (mit) angehoben werden, bis der vordere und der hintere Querkraftbolzen richtig in die Buchsen am Flügel eingefädelt ist.

The person standing at the wing root should look inside the fuselage to check that the spar stub lies centrally in the cutout on the opposite fuselage side (both up/down and front/back). If so then the

height and direction the wing is correct.

The wing should be supported at the wing root until the front and the rear drag pins engage correctly into the bushings in the wing.

Wenn der Spalt zwischen Flügel und Rumpf gleichmäßig ca. 2mm beträgt, dann ist der Flügel vollständig eingeführt.

If the gap between wing and fuselage is even and approx. 2 mm, the wing is completely inserted.



Während die außen stehende Person den Flügel so hält, kann die zweite Person die Flächenstütze unter den Flügel stellen. Passen Sie dabei die Höhe der Stütze der momentanen Höhe des Flügels an.

Es empfiehlt sich die Stütze nicht ganz außen unter den Flügel zu stellen und sie möglichst ungefähr im Bereich des Holmes (also nicht ganz vorn oder ganz hinten) zu platzieren.

While the person standing at the tip holds the wing in place the second person places the wing support under the wing. Adjust the height of the support to maintain the height of the wing. It is not advisable to place the support too near to the wing-tip (about one third from the tip is OK, see picture above) and approximately in the spar area (thus not near to the leading or trailing edge).

Jetzt kann man den linken Flügel aus dem Anhänger ziehen.
Now one can pull the left wing from the trailer.



Die Montage erfolgt analog zum rechten Flügel.
The fitting procedure is similar to that for the right wing.



hier tragen!
Nicht am Ruder!
support the wing
here, not at the
flap!

Tragen Sie auch hier innen mit bis beide
Querkraftbolzen in die Buchsen einfädeln.
Support the wing root until both drag pins
engage into the bushings.

Damit Sie beim Montieren des linken Flügels
nicht den rechten wieder ein Stück aus dem
Rumpf herauschieben gibt es von DG als
optionales Zubehör einen Montagehilfsbolzen
(Teil Z64) der dieses verhindert, wenn Sie ihn
vor dem Montieren des linken Flügels in die
rechte Hauptbolzenbuchse stecken.

DG offers an excentric bolt (part Z64) as an
option which will prevent the right wing from
being pushed out of the fuselage when the left
wing is assembled. Just insert the bolt in the
right main pin bushing before pulling the left
wing out of the trailer.



Überprüfen Sie durch den Spalt zwischen Flügel und Rumpf ob die automatischen Steuerungsanschlüsse alle richtig einfädeln. Halten Sie dazu das Flaperon (Querruder) in neutraler Stellung. Wenn der Steuerknüppel oder der Klappenhebel nicht ebenfalls neutral stehen, dann kann es sein, dass der automatische Anschluss nicht greift. Versuchen Sie dann nicht, mit Gewalt den Flügel einzuführen, sondern bringen Sie die Stellung zwischen Ruder und Rumpfsteuerung in Übereinstimmung.

Observe through the gap between wing and fuselage whether the automatic controls all hook up correctly while holding the flaperons (ailerons) in neutral position. If the control stick or the flap lever are not in the neutral position, then it's possible that the automatic connections don't lock. Do not increase the force on the wing to get it in place but match the position of the ailerons/airbrakes and controls in the fuselage.



Ist der Spalt zwischen Flügel und Rumpf bis auf 1-2mm verschwunden, überzeugen Sie sich durch einen kurzen Blick auf die andere Rumpfseite davon, dass der andere Flügel nicht etwa beim Einführen des linken Tragflügels wieder ein Stück aus dem Rumpf heraus geschoben wurde. Dies verhindert im übrigen die bei DG angebotene kleine Montagehilfe.

If the gap between wing and fuselage reduces down to 1-2 mm, check on the other side of the fuselage that the other wing was not pushed out of the fuselage a bit while inserting the left wing.

Kontrollieren Sie dann durch einen Blick in den Rumpf, ob die Hauptbolzen-Buchsen beider Flügel fluchten. Wenn nicht, muss die Person an der linken Flügelspitze diesen höher oder tiefer halten.

Look inside the fuselage to check whether the main pin bushings of both wings align. If not the person at the left wingtip must raise or lower the tip until the bushings align properly.



Wenn die Buchsen fluchten, können Sie die Hauptbolzen einführen. Da die Person an der linken Flügelspitze für die rechte Hauptbolzenbuchse einen größeren Hebelarm hat, empfiehlt es sich, den rechten Hauptbolzen zuerst einzusetzen. Die Flucht der linken Hauptbolzenbuchse ist dann einfacher einzustellen.

If the bushings align you can insert the main pins. As the person at the left wingtip has a larger lever arm for the right main pin bushings it's recommended to insert the right main pin first. The alignment of

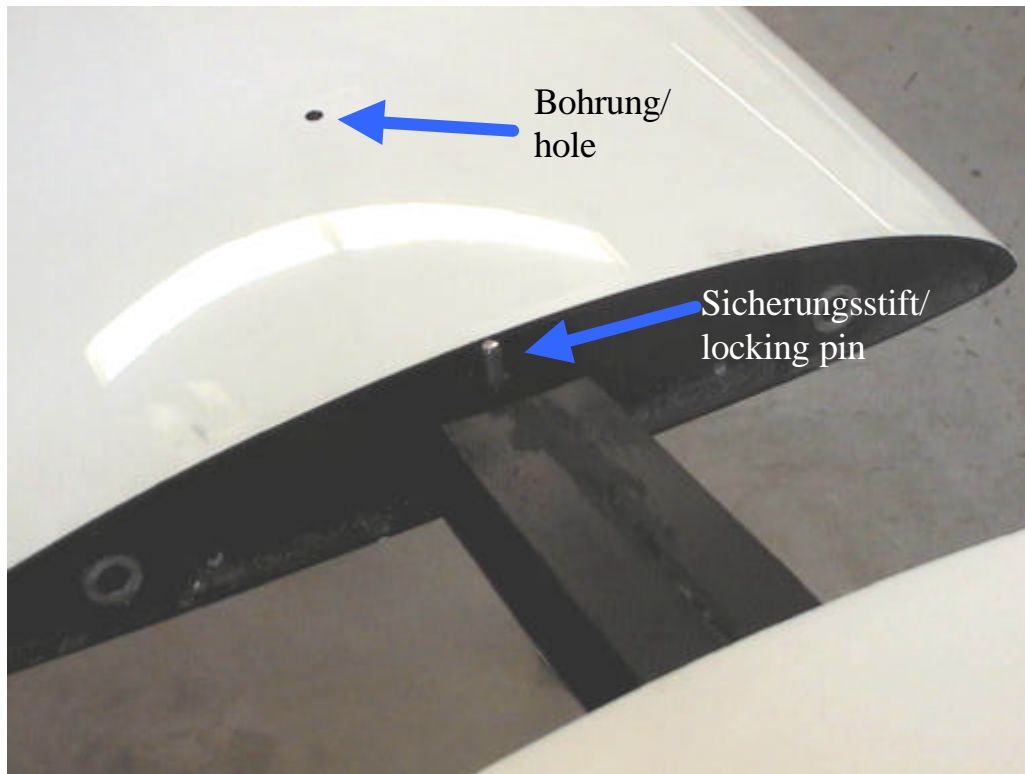
the left main pin socket is then simpler to adjust.

Schieben sie beide Hauptbolzen ganz ein und drehen Sie die Griffe nach oben gegen die Rumpfwand, so dass sie mit den Hauptbolzensicherungen gesichert werden können (dazu den federbelasteten Griff nach vorne ziehen). Push in both main pins completely and turn them upward against the fuselage wall so that they can be secured with the main pins' safety pins (pull forward the spring-tensioned handle to do so).



Um die bestmöglichen Flugleistungen zu erzielen und den Lärmpegel im Cockpit zu senken, sollten Sie den Spalt zwischen Flügel und Rumpf immer abkleben.

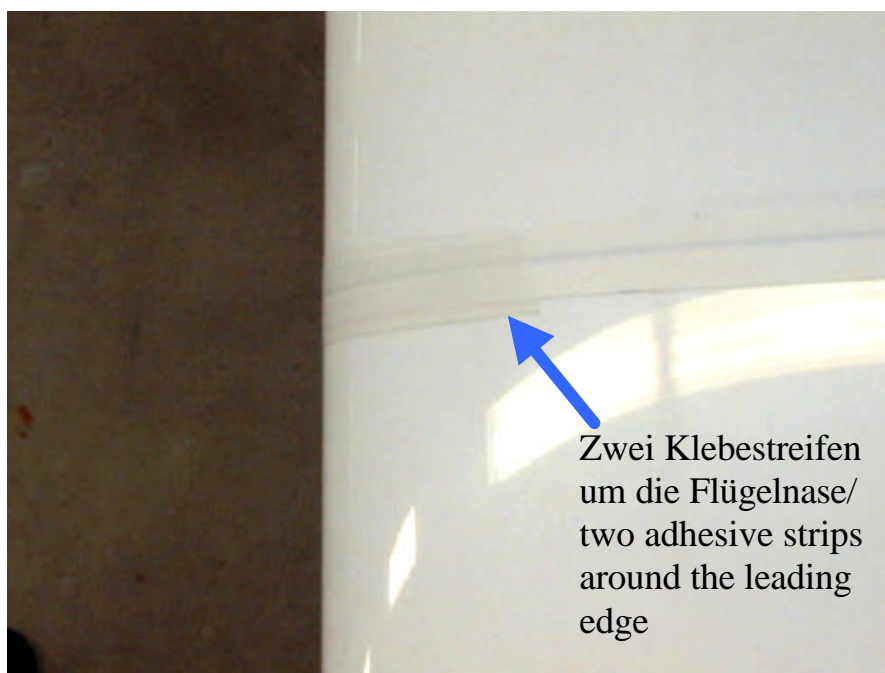
To achieve optimal flight performance and to lower the noise level in the cockpit you should always cover the gap between wings and fuselage with tape.



Wenn Sie geteilte Tragflügel haben, können Sie jetzt die 18m Ansteckflügel oder die 15m Winglets montieren. Setzen Sie den Holm der Außenflügel in die Tasche am Innenflügel an und drücken Sie die Sicherungsstift gegen die Federkraft in den Holm.

Ist der Außenflügel richtig montiert, so ist dieser Stift anschließend in der Aussparung im Flügel nahezu bündig mit der Flügeloberfläche.

If you have wings that accept different tips, you can now install the 18 m wing tips or the 15 m winglets. Insert the spar of the outer wing into the cavity in the inner wing and press the safety locking pin against the spring force into the spar. If the outer wing is correctly installed, this pin is almost level with the wing surface after fitting.



Bei Mückenputzer-Benutzung ist es sinnvoll, den Spalt zwischen Außen- und Innenflügel an der Profalnase mit zwei Streifen Klebeband abzukleben, da bei nur einem Streifen der Putzfaden in der Vertiefung hängen bleiben könnte.

When using bug wipers it is useful to cover the gap between outer and inner wings at the leading edge with two strips of tape, since with only one strip the thread of the bug wiper could get caught in the recess.

Eine andere bewährte Lösung ist es, einen Streifen etwas steiferer Folie (z.B. den Anfang oder das Ende eines Kleinbild-Filmes) im Bereich der Flügelnase über den Spalt zu kleben. Wenn diese Folie innen und außen jeweils mit einem Streifen Abklebeband überdeckt wird, dann können die Putzfäden der Mückenputzer hier nicht mehr hängen bleiben.

Another proven solution is to cover the gap in the wing's leading edge with a strip of somewhat more rigid foil (e.g. the beginning or the end of a photo-film). If this foil itself is covered on all sides with adhesive tape, then the threads of the bug wipers can cross the wing parting.



Montieren Sie die Winglets am Außenflügel indem Sie den Stahlstift in die Buchse am Innenflügel einführen.
Install the winglets on the 18 m tips by inserting the steel pin into the bushing at the inner wing.



Achten Sie darauf, dass sowohl der einzelne Querkraftbolzen vorn, als auch die Camlock-Verriegelung hinten mit dem Innenflügel fluchten. Das Winglet muss sich ganz leicht aufschieben lassen.
Ensure that both the single drag pin in the front and the Camlock bolting device in the back align with their counterparts in the inner wing. The winglet must easily slide completely in.



Verriegeln Sie das Winglet durch eine Viertel-Drehung mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher. Die Verriegelung ist federbelastet, d.h. sie müssen den Schraubendreher mit etwas Kraft nach innen in den Flügel drücken.

Lock the winglet by a quarter turn with a Phillips screwdriver. The locking device is spring-tensioned, i.e. you must press the screwdriver inward into the wing with some force.



Kleben Sie auch diesen Übergang mit Klebeband ab.

Cover this gap with some tape.



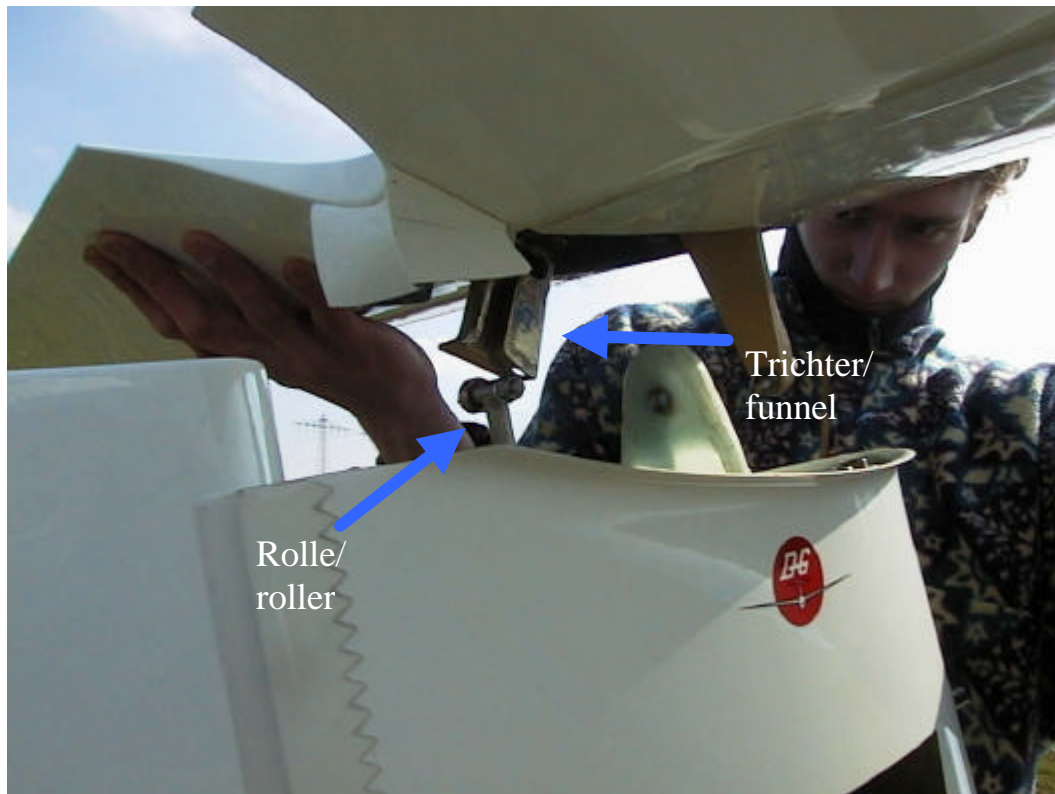
Durch die starke Rückpfeilung der Flügel-Vorderkante hier ist es sinnvoll, zwei getrennte Klebestreifen für die Ober- und Unterseite des Flügels zu verwenden.

Due to the strong back sweep of the leading edge here it is advisable to use two separate adhesive strips for the upper and lower surface of the wing.



Sie können auch versuchen vorne zu beginnen und mit einem Streifen um die Hinterkante des Flügels herum zu kleben.

You can also try to begin in front and stick the strip around the trailing edge of the wing.



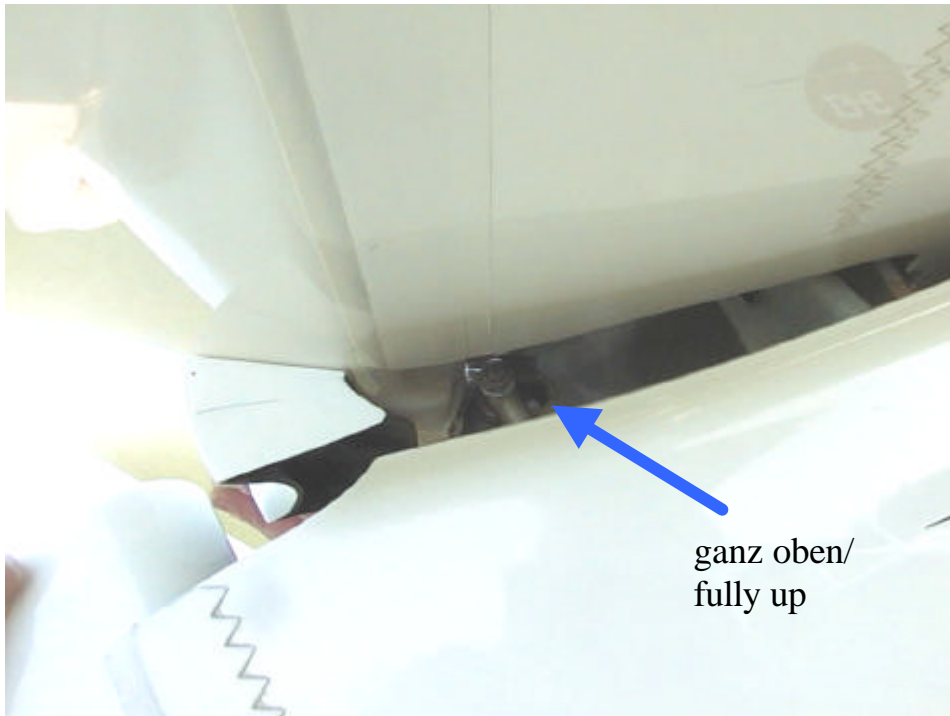
Trimmen Sie voll kopflastig und setzen Sie dann den automatischen Anschluss des Höhenruders auf der Rolle im Seitenruder an.

Set the trim "fully nose down" before trying to assemble the elevator. Align the automatic connection of the elevator with the roller in the fin.



Achten Sie darauf, das beim Ablassen des Höhenruders die Rolle im Trichter mit nach oben läuft und sich nicht etwa verklemmt.

Pay attention when lowering the elevator that the roller rolls in the funnel upward and doesn't block itself.



So wie hier sollte es aussehen.
It should look like this.



Legen Sie die Höhenflosse dann auf dem Seitenleitwerk auf und schieben Sie sie ganz nach hinten.
Ist kopflastig getrimmt worden, so steht das Ruder jetzt nach unten.
Place the horizontal stabiliser down onto the vertical stabiliser and push it fully to the rear. When trimmed "nose down" the elevator is now deflected downward.

Sie können die Verriegelungsschraube nun mit dem zum Flugzeug gehörenden Werkzeug anziehen.
You can now tighten the locking bolt with the tool belonging to the glider.

Die Sicherung der Höhenleitwerksschraube sieht wie folgt aus:
The safety device of the horizontal tail unit screw looks as follows:

Schraube noch nicht ganz eingeschraubt:
Screw not yet completely screwed in:



Kopf der Schraube ist viel höher als die Messing-farbene Sicherung.

Head of the screw is much higher than the brass coloured safety device.

Schraube ganz eingeschraubt aber nicht gesichert:
Screw completely screwed in however not yet secured:



Die Messing-farbene Sicherung ist nicht bündig mit dem Kopf der Schraube!

The brass coloured safety device is not flush with the head of the screw!

Und schließlich richtig gesichert:
And finally secured correctly:



Schraubenkopf und Sicherung liegen nahezu in einer Ebene.

Screw head and safety device are almost flush.

Führen Sie anschließend eine Ruderprobe für alle Ruder durch. Lassen Sie einen Helfer dabei die Ruder bei der Probe festhalten.

Always perform a positive control check for all control surfaces. Let another person hold the control surfaces firmly during the check.



**Fremdkörper im Motorraum?/
Foreign objects in the engine compartment?**

Führen Sie eine Fremdkörper-Kontrolle durch.

Schauen Sie ins Cockpit, beim Motorsegler aber insbesondere auch in den Motorraum. Kontrollieren Sie dabei auch den Bereich unter dem Auspuff. Tun Sie dies auch, wenn Sie keinen Eigenstart durchführen wollen.

Perform a foreign object check.

Look in the cockpit, but with a powered glider also look in the engine compartment. Also check the area under the exhaust. Do this even if you do not want to undertake a self-launch.

Kontrollieren Sie das Triebwerk auf lose oder fehlende Teile, Scheuerstellen an elektrischen Kabeln oder Kraftstoffleitungen, Risse in der Abgasanlage, Beschädigungen des Zahnriemens oder des Propellers usw. genügend Treibstoff vorhanden?

Check the engine for loose or missing parts, for abraded sections of electrical cables or fuel pipes, tears in the exhaust system, damage to the toothed belt or the propeller etc. Sufficient fuel?

Gehen Sie nach den Angaben in Abschnitt 4.3 (*Tägliche Kontrolle*) in dem zu Ihrem Flugzeug gehörenden Flughandbuch vor! **Die Angaben dort sind maßgebend.** Die Informationen hier können nur als zusätzliche Hilfe dienen und werden bei Änderungen des Handbuchs unter Umständen nicht aktualisiert!

Proceed according to the information given in section 4.3 (*Daily Inspection*) in your glider's flight manual. **The data given there is authoritative.** The information given here can serve only as additional guidance and does not replace anything contained in the manual.