

Schwimmer-Bausatz TwinStar II

- D** z.B. für TwinStar und vergleichbare Modelle bis ca. 1600 g in der Landversion.
GB Floats Kit e.g. for TwinStar and comparable models up to about 1600 g weight (land-based version).
F A utiliser par ex. : TwinStar et des modèles de même type qui, en version terrain, ne dépasse pas les 1600 g.
I Scatola di montaggio per galleggianti p.es. per TwinStar e modelli simili fino a ca. 1600 g di peso.
E Kit de flotadores P. Ej., para TwinStar o modelos similares con un peso inferior a 1600 g en su versión con tren de aterrizaje.



Im Winter auch auf Schnee - eine Super-Schau
Also great on snow in Winter - looks great! Anche d'inverno sulla neve - il divertimento è assicurato!
En hivers même sur la neige - que du fun! En invierno, también sobre la nieve ¡Super espectacular!

ELAPOR®

Schwimmerbausatz weiss / white

z.B. für TwinStar # 73 3061

MULTIPLEX®

| | | |
|-----------|---------------------------------|---------|
| D | <i>Bauanleitung</i> | 03 + 04 |
| GB | <i>Building instructions</i> | 05 + 06 |
| F | <i>Notice de construction</i> | 10 + 11 |
| I | <i>Istruzioni di montaggio</i> | 12 + 13 |
| E | <i>Instrucciones de montaje</i> | 14 + 15 |

Die Schwimmer sind für Modelle mit einem max. Eigengewicht von ca. 1600 g geeignet. Selbstverständlich sind die Schwimmer für das Wasser gedacht, jedoch ist auch der Einsatz auf Schnee sehr reizvoll.

Diese Anleitung bezieht sich auf den Einsatz in Verbindung mit dem Modell TwinStar II. Wir geben aber auch an entsprechender Stelle Hinweise auf den universellen Einsatz mit anderen Modellen. Für den Betrieb des TwinStar II in Verbindung mit den Schwimmern empfehlen wir die Verwendung vom MULTIPLEX Antriebssatz „TwinStar II brushless“ # 33 2621 bzw. # 33 3621 (mit Akku).

Wichtiger Hinweis: Die Schwimmer sind aus ELAPOR® und nicht aus Styropor™!

Klebstoffe :

Zacki Elapor # 592727 (Cyanacrylat-Kleber) verwenden - keinen Styropor-Sekundenkleber! Epoxy und Polyuretan Klebstoffe geben eine zunächst subjektiv brauchbare Verbindung, jedoch platzt der harte Kleber bei Belastung von den Teilen ab. Die Verbindung ist nur oberflächlich. Alternativ kann auch Heisskleber verwendet werden!

Vorsicht beim Arbeiten mit Cyanacrylat-Klebern. Diese Kleber härten in Sekunden. Daher nicht mit den Fingern und anderen Körperteilen in Verbindung bringen. Zum Schutz der Augen unbedingt Schutzbrille tragen! Von Kindern fernhalten!

Machen Sie sich mit dem Bausatz vertraut!

MULTIPLEX - Busätze unterliegen während der Produktion einer ständigen Materialkontrolle. Wir hoffen, dass Sie mit dem Baukasteninhalt zufrieden sind. Wir bitten Sie jedoch, alle Teile (nach Stückliste) **vor** Verwendung zu prüfen, da **bearbeitete Teile vom Umtausch ausgeschlossen sind**. Sollte ein Bauteil einmal nicht in Ordnung sein, sind wir nach Überprüfung gerne zur Nachbesserung oder zum Umtausch bereit. Bitte senden Sie das Teil an unsere Modellbauabteilung und fügen Sie **unbedingt** den Kaufbeleg und die **vollständig ausgefüllte Reklamationsmeldung** (MPX Homepage unter Service ladbar) bei. **Wir arbeiten ständig an der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte. Änderungen des Inhalts in Form, Maß, Technik, Material und Ausstattung behalten wir uns jederzeit und ohne Ankündigung vor. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aus Angaben und Abbildungen dieser Anleitung keine Ansprüche abgeleitet werden können.**

Prüfen Sie den Inhalt mit Hilfe der Stückliste und der **Abb. 1**

(**Achtung!** Nicht EWD - die ist bei diesen Modellen ca. 1-2°).

Zusammenbau:

Die Gegenlager (Profilrohr) **10** und „Fahrwerkshalter plan“ **11** werden mit je 2 Bohrungen 1,8 mm nach **Abb. 2a + 2b** versehen und in die Schwimmer **2** mit CA-Kleber nach **Abb. 3** eingeklebt .

Vorsicht! Bauteil vom Körper abwenden, zuviel aufgetragener Sekundenkleber könnte herausspritzen!

Nach **Abb. 4a + 4b** den Einbau am Rumpf vorbereiten (den vorderen Schwimmerhalter **3** als „Schablone“ verwenden). Dazu die Befestigungspunkte markieren, mit einem kleinen Schraubendreher vorstechen und die Dübel **12** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher bis zum Anschlag eindrehen. **Abb. 5+6**

Den Schwimmerhalter vorn und hinten **3/4** in Verbindung mit den Schrauben **14**, mit den Halterungen **10/11** in den Schwimmerkufen **2/2** verschrauben. Dem „Schwimmerhalter hinten“ **4** sind die Schellen **13** aufzuschieben. Beim Verschrauben werden die U-Scheiben **15** mit eingesetzt. **Abb. 7 + 8**

Den vorderen Schwimmerhalter mit den Schrauben **14** in Verbindung mit den zuvor im Rumpf eingebauten Dübeln befestigen. Nun auch den hinteren Schwimmerhalter **4** mit den Schellen **13** und den Schrauben **14** samt U-Scheiben **15** an den hinteren Dübeln mit dem Rumpf verbinden. **Abb. 9 + 10**

Schwimmermontage bei vergleichbaren Modellen

Als Bezugslinien nehmen wir die „0-Linie“ (eine Linie parallel zum Höhenleitwerk) und die gerade Linie am Schwimmer hinter der Stufe (Unterseite). Die Differenz soll von hinten nach vorn **30 - 35 mm** betragen. Beachten Sie die **Abb. 11**

Die **Schwimmer-Stufe** sollte sich, wenn das Modell in Startstellung steht, senkrecht unter dem Schwerpunkt (CG) des Modells befinden. Bei der „Startstellung“ hat die Tragfläche eine Anstellung von ca. 7°.

Funktion des Wasserruders

Das Wasserruder wird zum Steuern auf dem Wasser benötigt. Bei manchen Modellen ist eine Vergrößerung des Seitenleitwerks erforderlich. Diese Fläche kann auch durch das Wasserruder ersetzt werden.

Die zusätzliche Leitwerksfläche wird notwendig, weil das Seitenverhältnis des Modells durch den Anbau der Schwimmer verändert wird. Falls Sie das Modell mit den Schwimmern auf Schnee fliegen wollen, muss das Wasserruder montiert bleiben.

Der TwinStar II braucht diese Zusatzleitwerksfläche nicht unbedingt. Hier kann die Richtung auch mit den Motoren gesteuert werden. Eine Fernsteuerung, die mit entsprechenden Mischern ausgestattet ist, ist Voraussetzung. Die Anlage muss so eingestellt werden, dass über zwei Kanäle Gas ausgegeben wird und dies mit dem Seitenruderkanal vermischt wird. Sinnvollerweise sollte die Zumischung abschaltbar sein. Beim Seitenruderausschlag rechts, muss der linke Motor mehr Schub erzeugen als der rechte. **Abb. 18**

Empfehlung für Seitenruder- Gas-Mischanteile bei Steuerung mit den Motoren bei der Wasserfahrt.

Der Mischer für jeden Motor (Gas) enthält 100% Gas und ca. 50% Seitenruder.

Wenn Sie z.B. mit einem Vollausschlag „Seitenruder rechts“ steuern, wird die Antriebsleistung des rechten Motors um 50% reduziert, wobei die Antriebsleistung des linken Motors um 50% erhöht wird.

Wenn Ihre Fernsteuerung die o.g. Mischung nicht zulässt, müssen Sie ein Wasserruder herstellen.

Das Wasserruder wird aus dem Draht **5** und der DEPRON™ - Platte **6** hergestellt. Biegen Sie zuerst mit einer Zange den Draht nach der vorgegebenen Zeichnung. **Abb. 12**

(Der Draht ist länger als benötigt) den gebogenen Draht auf

die DEPRON-Platte **6** legen und durch Aufdrücken (z.B. mit einer Holzplatte o.ä.) die Form übertragen. Mit einem Klingemesser das Wasserruder ausschneiden und innerhalb des Drahts einlegen. Mit einigen Streifen Klebefilm umlaufend am Draht **5** befestigen.

Wasserruder befestigen

Zunächst 55 mm des Antennenrohrs abtrennen. **Abb. 13**
Ein Ø 3 mm Loch von unten durch den Rumpf in Richtung Drehachse des Seitenruders bohren und dort den Bowdenzug **16** einkleben. Nun den Draht oben 16 mm in 90° abbiegen durch das Bowdenzugrohr durchstecken und im Seitenruder verkleben. **Abb. 14 + 15**

Wasserruder-Gestänge anschließen

Schieben Sie den Gestängeanschluss **19** auf den abgewinkelten Draht. Stecken Sie dessen Gewindestift durch das zweite Loch von innen des Ruderhorns. Sichern Sie den Gestängeanschluss mit der U-Scheibe **20** und der Mutter **21**. Tragen Sie etwas dünnflüssigen Sekundenkleber auf, um die Mutter **21** zu befestigen- Prüfen Sie die Anlenkung auf Leichtgängigkeit. **Abb. 16**

Wasserruder anbringen

Das vorgefertigte Wasserruder wird an dem montierten Steuer- gestänge mit der Klemmhülse **17** befestigt. Richten Sie das Ruder gerade in Bezug zum Seitenruder aus.. Schrauben Sie beiden Inbus-Gewindestifte **18** in den Gestängeanschluss **19**. **Abb. 17**

Noch ein paar Worte zum Wasserfliegen

Für das Starten und Landen auf einer Wasserfläche ist ein Mindestmaß an Flugerfahrung und Modellbeherrschung er-

forderlich. Eine harte Landung oder ein Absturz geht auf der Wasseroberfläche meist nicht glimpflicher ab, als auf dem Festland. Ausserdem können Teile der Fernsteuerung zusätzlich durch das Eindringen von Feuchtigkeit beschädigt oder zerstört werden.

Warten Sie für die ersten Wasserflüge einen möglichst windstillen Tag ab. Beschleunigen Sie das Modell langsam und gleichmäßig in den Wind. Die Schwimmer werden sich beim Beschleunigen langsam herausheben - der hintere Teil nach der Schwimmerstufe kommt vollständig aus dem Wasser. Das Modell gleitet nun auf der vorderen Fläche des Schwimmers und wird mit etwas Höhenruderausschlag bewusst abgehoben.

Der Start gelingt am einfachsten von einer leicht welligen Wasseroberfläche, ist diese glatt, so ist eine deutlich längere Startstrecke notwendig.

Wenn die Wasseroberfläche absolut glatt ist, können zuvor durch eine Querfahrt Wellen erzeugt werden um das Modell einfacher abheben zu lassen.

Die Landung erfolgt in einem flachen Winkel gegen den Wind mit geringer Fluggeschwindigkeit und Schleppgas (reduzierter Motorlauf).

Lassen Sie im Flugakku noch soviel Reserve, dass das Modell noch sicher ans Ufer kommt. Achten Sie besonders auf ggf. vorhandene Badegäste und andere Wassersportler.

Wir, das MULTIPLEX - Team, wünschen Ihnen beim Bauen und später beim Fliegen viel Freude und Erfolg.

Schwimmer-Bausatz z.B. TwinStar II

73 3061

| Lfd. | | Bezeichnung | Material | Abmessungen |
|-----------------------|----|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | 1 | Anleitung | | |
| 2 | 2 | Schwimmerkufe | Elapor geschäumt | 580 x 80 x 80mm |
| 3 | 1 | Schwimmerhalter vorne | ALU-Formteil gebogen | Fertigteil |
| 4 | 1 | Schwimmerhalter hinten | F-Stahl gebogen | Fertigteil |
| 5 | 1 | Federstahldraht | Metall | Ø1,3 x 400mm |
| 6 | 1 | Wasserruder | Depron | 3 x 40 x 60mm |
| Kleinteilesatz | | | | |
| 10 | 2 | Profilrohr | Kunststoff 4kt. | 10 x 20 x 100mm |
| 11 | 2 | Fahrwerkshalter plan | Kunststoff | 3 x 21 x 40mm |
| 12 | 6 | Dübel | Kunststoff | Fertigteil |
| 13 | 4 | Schelle | Kunststoff | Fertigteil |
| 14 | 12 | Schraube | Metall | 3,0 x 16mm |
| 15 | 4 | U-Scheibe | Metall | Ø3,2 |
| 16 | 1 | Lagerrohr für Wasserruder | Kunststoff | Ø3,2 / Ø2,2 x 90mm |
| 17 | 1 | Klemmhülse für Wasserruder | Metall | 4 x 5,5 x 13,5 Ø3,2mm |
| 18 | 2 | Inbus-Gewindestift | Metall | M3 x 3mm |
| 19 | 1 | Gestängeanschluß | Metall | Fertigteil Ø6mm |
| 20 | 1 | U-Scheibe | Metall | M2 |
| 21 | 1 | Mutter | Metall | M2 |
| 22 | 1 | Inbusschlüssel | Metall | SW 1,5 |

These floats are suitable for models with a maximum airframe weight of around 1600 g. Of course, the floats are normally intended for use on water, but flying from snow is a very attractive alternative.

These instructions assume that the floats are to be fitted to the TwinStar II model aeroplane, but at the appropriate point we also provide notes on installing them on other comparable models. If you intend fitting the floats to the TwinStar II, we recommend installing the MULTIPLEX "TwinStar II brushless" power set, # 33 2621 or # 33 3621 (with battery).

Important note: the floats are made of ELAPOR® and not Styrofoam™!

Adhesives:

Use Zacki Elapor, # 59 2727 (cyano-acrylate adhesive, 'cyano') - do not use Styrofoam ('foam-safe') cyano! Epoxy and polyurethane-based glues produce an apparently strong joint, but the hard adhesive parts company from the surface under load, i.e. adhesion is only superficial. A useful alternative is hot-melt adhesive.

Please take care when handling cyano-acrylate adhesives. These materials harden in seconds, so don't get them on your fingers or other parts of the body. We strongly recommend the use of goggles to protect your eyes. Keep the adhesive out of the reach of children.

Examine your kit carefully!

MULTIPLEX model kits are subject to constant quality checks throughout the production process, and we sincerely hope that you are satisfied with the contents of your kit. However, we would ask you to check all the parts **before** you start construction, **as we cannot exchange components which you have already modified**. If you find any part is not acceptable for any reason, we will readily correct or exchange it once we have examined it. Just send the component to our Model Department, but be sure to include proof of purchase (receipt) and the completed complaints form (can be downloaded from the Service area of the MPX website). **We are constantly working on improvements to our models, and for this reason we must reserve the right to change the kit contents in terms of shape or dimensions of parts, technology, materials and fittings, without prior notification. Please understand that we cannot entertain claims against us if the kit contents do not agree in every respect with the instructions and the illustrations.**

Please check the contents of your kit, referring to the Parts List and Fig. 1.

Assembly:

Drill two 1.8 mm Ø holes in each of the rectangular support tubes **10** and the "flat undercarriage supports" **11**, as shown in **Figs. 2a + 2b**, and glue them to the floats **2** using cyano, as shown in **Fig. 3**.

Caution: angle the floats away from your body, as any excess cyano may squirt out of the joints!

Prepare the fuselage to accept the floats as shown in **Figs. 4a + 4b**, using the front float bracket **3** as a "template": mark the mounting points, pierce the holes using a small screwdriver, and screw in the plastic bushes **12** as far as they will go using a cross-point screwdriver. **Figs. 5 + 6**

Screw the front and rear float brackets **3 / 4** to the front and rear supports **10 / 11** on the floats **2 / 2** using the screws **14**. Note that the P-clips **13** must be fitted on the wire of the "rear float bracket" **4**. Remember to fit the washers **15** when fitting the screws. **Figs. 7 + 8**

Fix the front float bracket to the fuselage using the screws **14**, fitting them in the plastic bushes previously installed. Attach the rear float bracket **4** to the rear bushes in the fuselage using the P-clips **13**, screws **14** and washers **15**. **Figs. 9 + 10**

Installing the floats on similar models

To set the floats at the correct angle we need the model's datum line, which is the "zero-line" (a line parallel with the tailplane). When compared with the straight line on the underside of the floats aft of the step, the difference in height should be **30 - 35 mm** less at the rear than at the front. Please refer to **Fig. 11** here.

When the model is standing in its take-off attitude, the float step should be located vertically below the model's Centre of Gravity (CG). At the "take-off attitude" the angle of attack of the wing is around 7°.

(Caution! this is not the same as the longitudinal dihedral; this is around 1 - 2° on these models.)

The water rudder function

The purpose of the water rudder is to allow the model to be steered on the water. Many models also require greater vertical stabiliser area, but the water rudder carries out the same function.

The additional vertical area is required because the floats alter the model's lateral area distribution. If you wish to fly the aeroplane on snow using the floats, the water rudder must still be fitted.

The TwinStar II does not necessarily need this additional fin area, as the motors can be used to provide directional control, although this does require a radio control system which features the appropriate mixers. In this case the system has to be set up in such a way that the throttle signal is present at two channels, and is mixed with the rudder channel; we recommend that a switch should be assigned to the mixer. When a right rudder command is given, the left-hand motor must generate more thrust than the right-hand motor. **Fig. 18**

Recommendation for rudder - throttle mixer ratios for steering the model on water using differential motor thrust.

The mixer inputs for each motor (throttle) are 100% throttle and around 50% rudder.

For example, if you give a full "right rudder" command, the power of the right-hand motor should be reduced by 50%, while the power of the left-hand motor is increased by 50%.

If your radio control system cannot provide the mixer outlined above, you must make a water rudder.

The water rudder is made from the DEPRON™ plate **6** and the length of wire **5**. First use a pair of pliers to bend the wire to the shapes shown in the drawing. **Fig. 12**

Note that the wire is longer than required. Lay the prepared

wire component on the DEPRON plate **6**, and press it down using a hardwood plate or similar to impress its shape into the foam. Cut out the water rudder using a balsa knife, and fit it inside the wire loop. Attach the rudder to the wire **5** with a few strips of adhesive tape applied round the periphery.

Attaching the water rudder

First cut 55 mm from the aerial sleeve. **Fig. 13**

Drill a 3 mm Ø hole through the fuselage from the underside, directed straight at the rudder hinge pivot axis, and glue the plastic sleeve **16** in the hole. Bend the final 16 mm of the wire through 90°, slip it into the aerial sleeve from the top, and glue it to the rudder. **Figs. 14 + 15**

Connecting the water rudder rod

Slip the swivel pushrod connector **19** onto the angled end of the wire. Fit the screwed shank of the connector barrel through the second hole from the inside of the rudder horn. Secure the swivel pushrod connector with the washer **20** and nut **21**, and apply a little thin cyano to secure the nut **21**. Check that the linkage works smoothly and freely. **Fig. 16**

Attaching the water rudder

The prepared water rudder is fixed to the projecting wire using the terminal clamp **17**.

Set the rudder exactly in line with the rudder.

Tighten the two socket-head grub screws **18** in the terminal clamp **17**. **Fig. 17**

Finally a few words on flying from water

A certain minimum of flying experience and skill is necessary for successful flying from and onto water, not least because a rough landing or crash on water is usually just as hard on the model as a crash into the ground. Radio control system components may also be damaged or ruined if water gets inside them.

For your first flights from water please wait for a day with as little breeze as possible. Allow the model to accelerate slowly and steadily into wind. The floats will slowly rise as the model picks up speed, and the rear part aft of the step will eventually come clear of the water. At this point the aircraft is planing on the front part of the floats, and will lift off with slight application of up-elevator.

Take-off works better when there are slight waves on the water surface; if it is completely smooth, the take-off run will be significantly longer.

If the surface of the water is totally smooth, you can create ripples by taxiing across the wind beforehand; this makes it easier for the model to lift off.

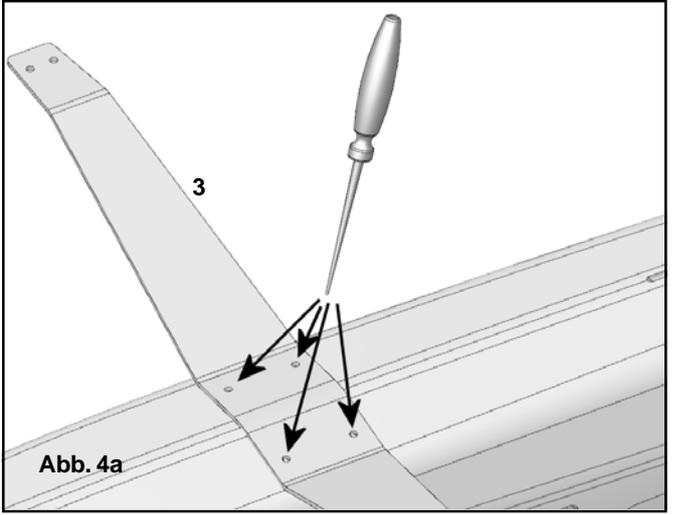
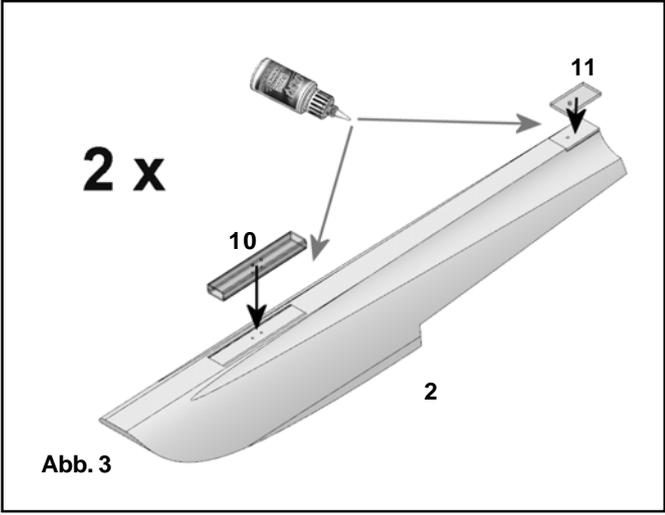
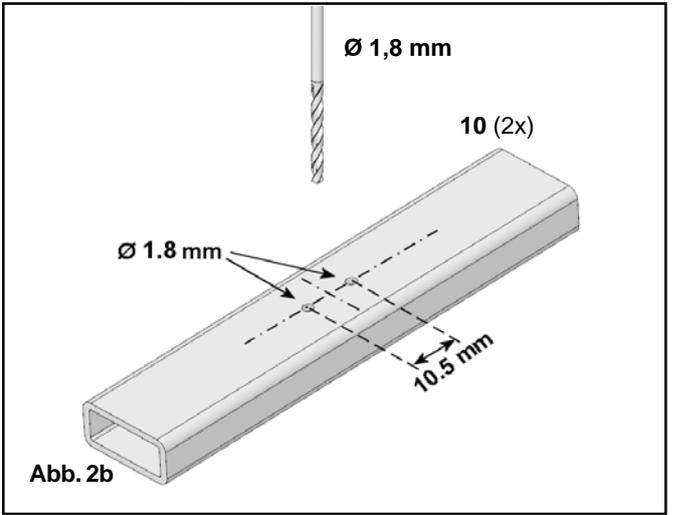
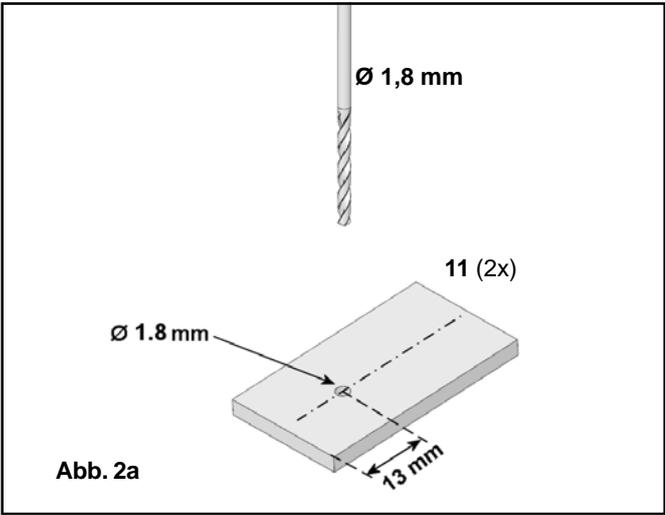
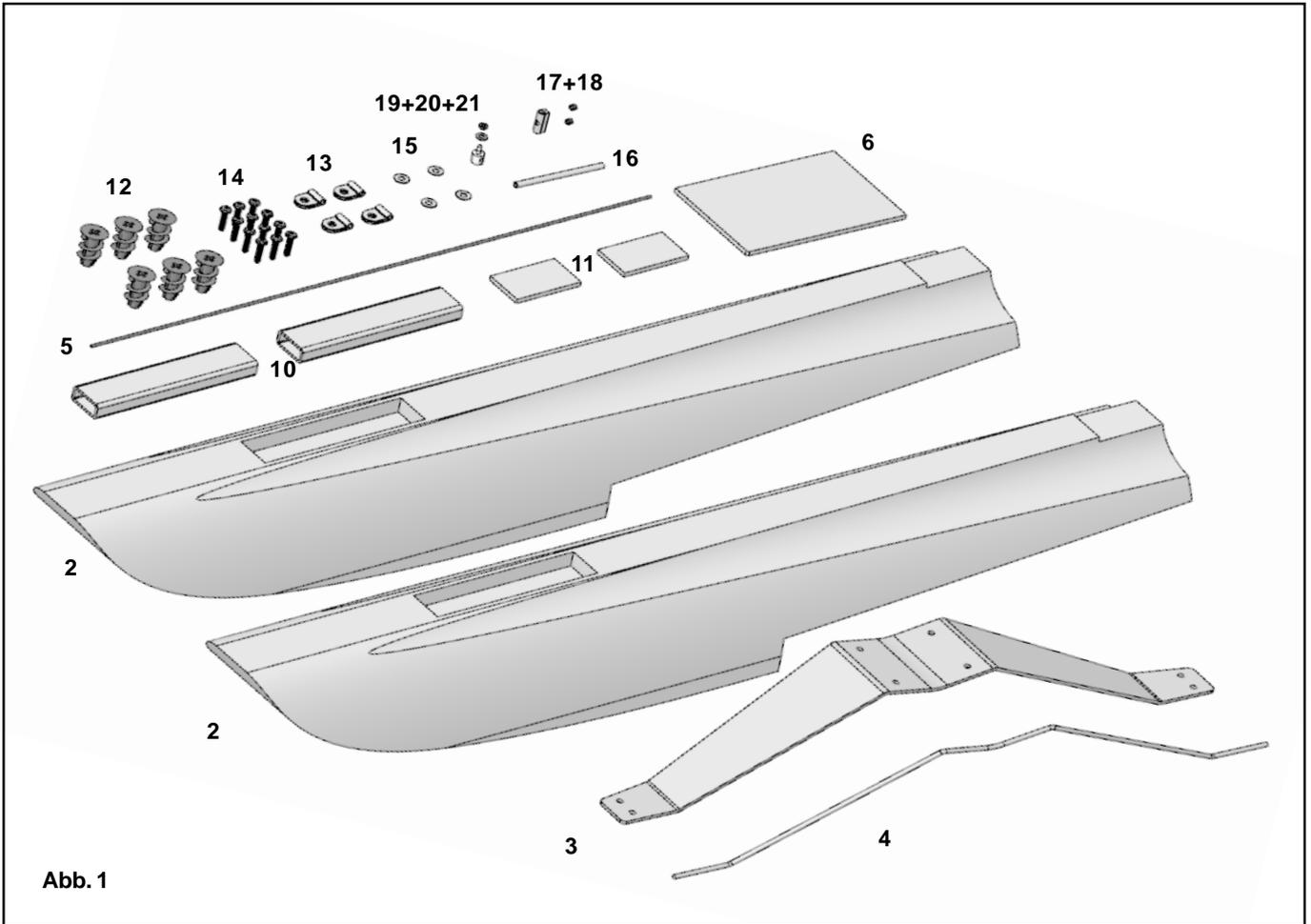
Land the aircraft into wind at a shallow approach angle, with low airspeed and a high idle (motor running, but only slowly). Take care to leave sufficient reserve in the flight battery to ensure that the model can be taxied safely back to the bank. Always ensure that you do not pose any danger to bathers and other water sportsmen present at the site.

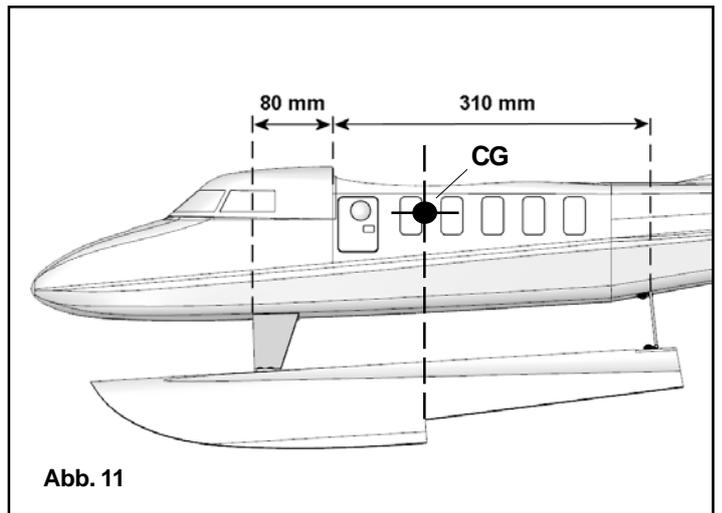
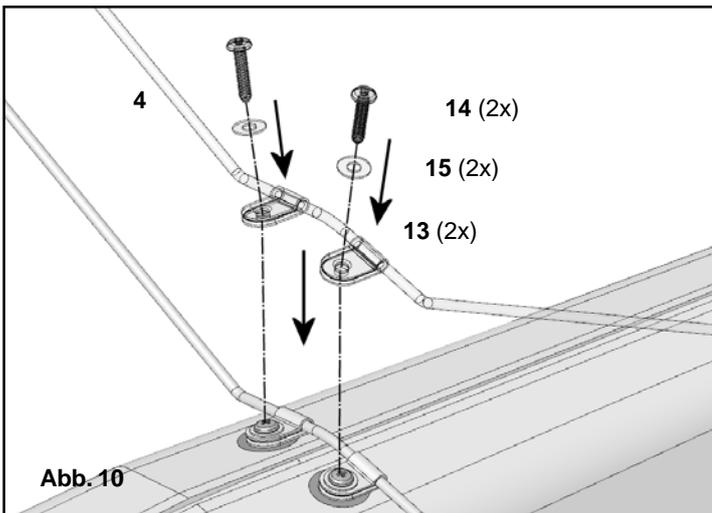
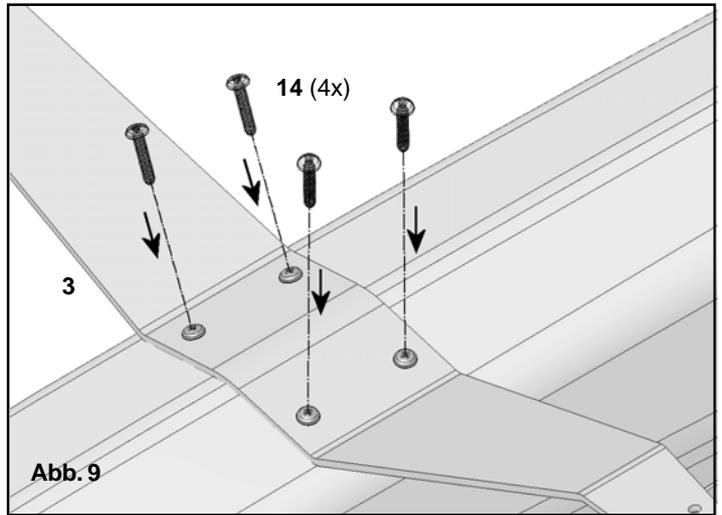
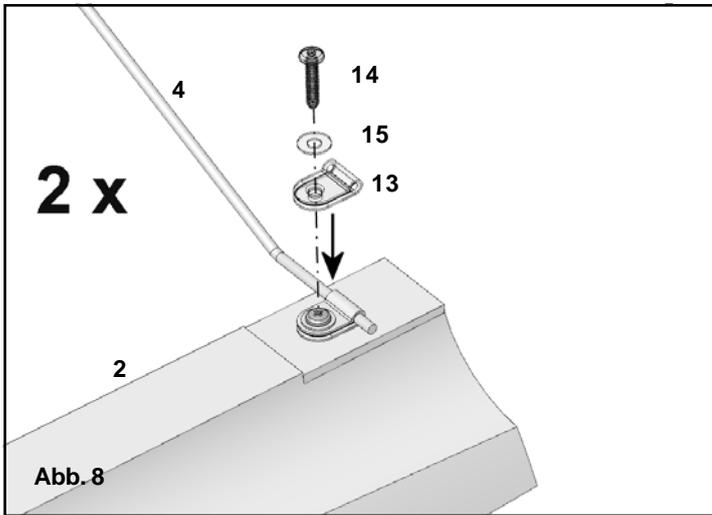
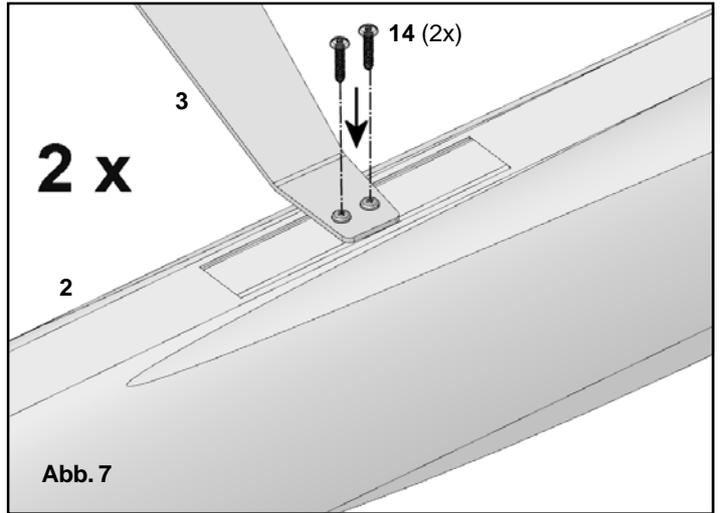
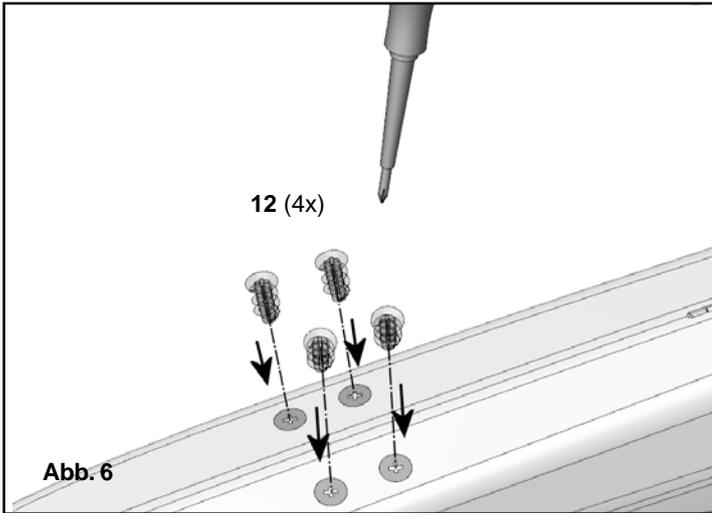
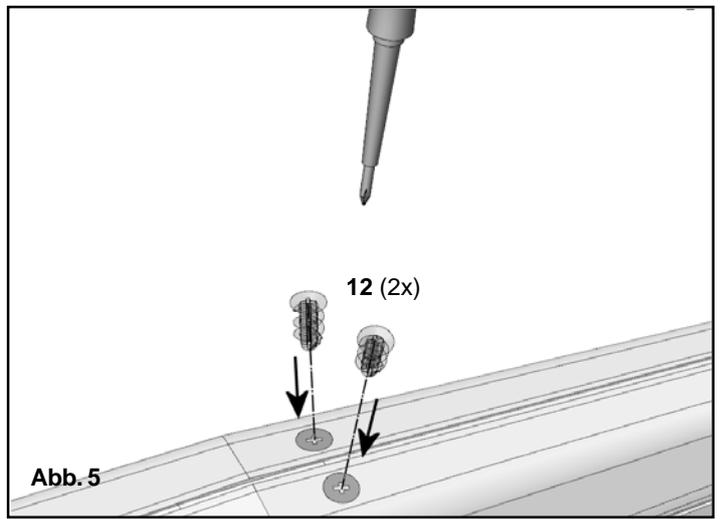
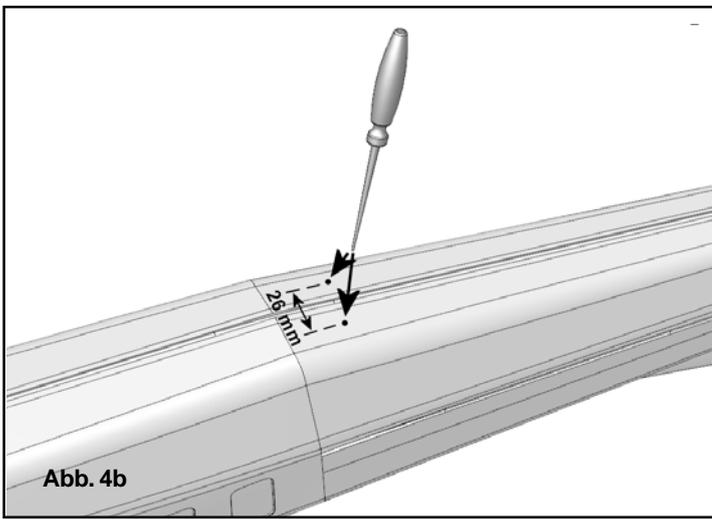
All of us in the MULTIPLEX team wish you many hours of fun and success in building and flying your floatplane.

Floats Kit, e.g. for the TwinStar II

73 3061

| No. | Quant. | Description | Material | Dimensions |
|------------------------|--------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 | 1 | Instructions | | |
| 2 | 2 | Float | Moulded Elapor foam | 580 x 80 x 80mm |
| 3 | 1 | Front float bracket | Pre-formed aluminium | Ready made |
| 4 | 1 | Rear float bracket | Pre-formed spring steel | Ready made |
| 5 | 1 | Spring steel wire | Metal | 1.3 Ø x 400 mm |
| 6 | 1 | Water rudder | Depron | 3 x 40 x 60 mm |
| Small parts set | | | | |
| 10 | 2 | Tubular float support | Rectangular plastic | 10 x 20 x 100 mm |
| 11 | 2 | Flat undercarriage support | Plastic | 3 x 21 x 40 mm |
| 12 | 6 | Bush | Plastic | Ready made |
| 13 | 4 | P-clip | Plastic | Ready made |
| 14 | 12 | Screw | Metal | 3.0 x 16 mm |
| 15 | 4 | Washer | Metal | 3.2 Ø |
| 16 | 1 | Water rudder pivot tube | Plastic | 3.2 Ø / 2.2 Ø x 90 mm |
| 17 | 1 | Water rudder terminal clamp | Metal | 4 x 5.5 x 13.5, 3.2 mm Ø |
| 18 | 2 | Socket-head grub screw | Metal | M3 x 3 mm |
| 19 | 1 | Swivel pushrod connector | Metal Ready made | 6 mm Ø |
| 20 | 1 | Washer | Metal | M2 |
| 21 | 1 | Nut | Metal | M2 |
| 22 | 1 | Allen key | Metal | 1.5 A/F |





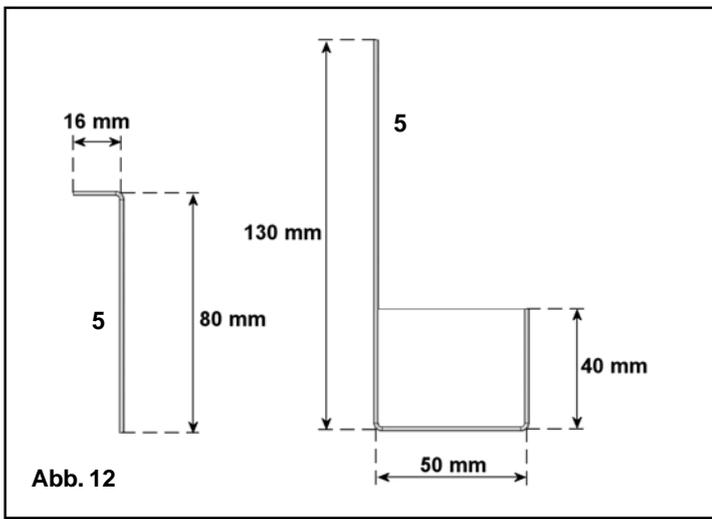


Abb. 12

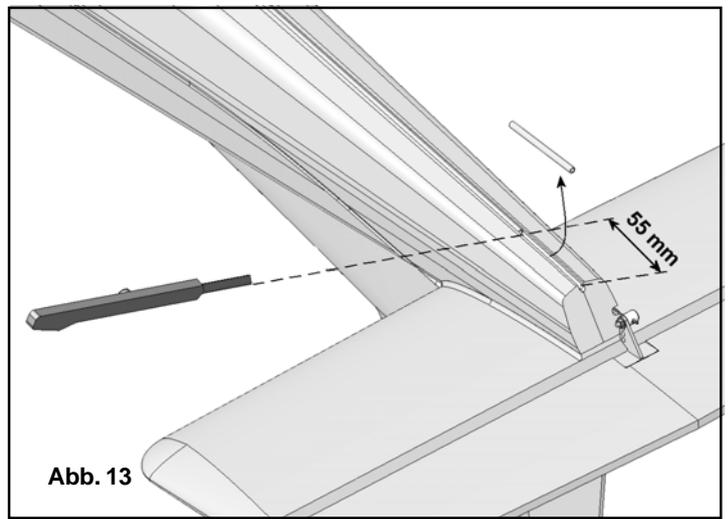


Abb. 13

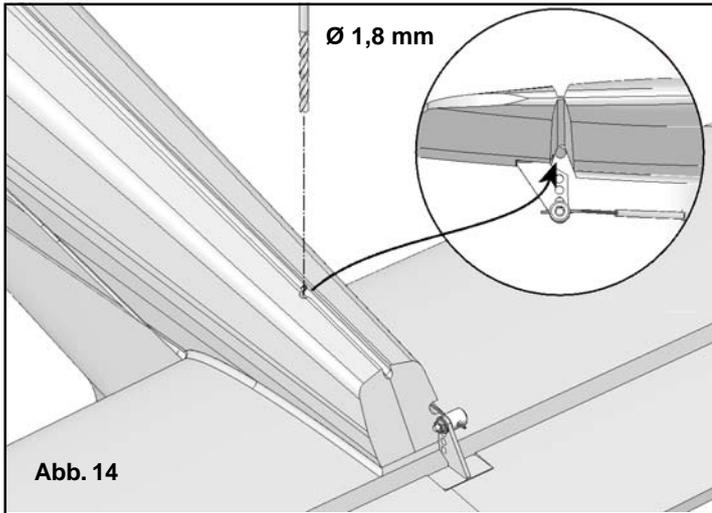


Abb. 14

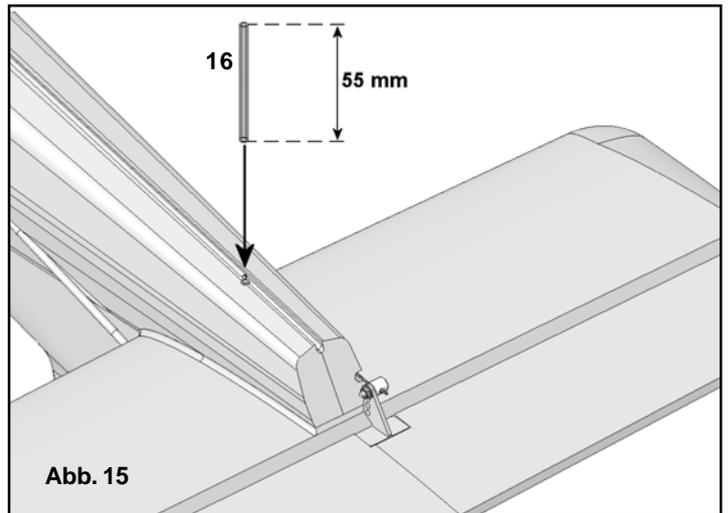


Abb. 15

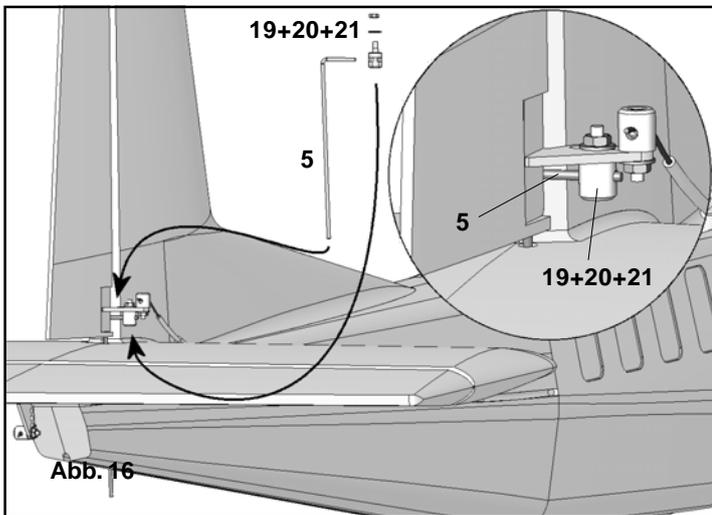


Abb. 16

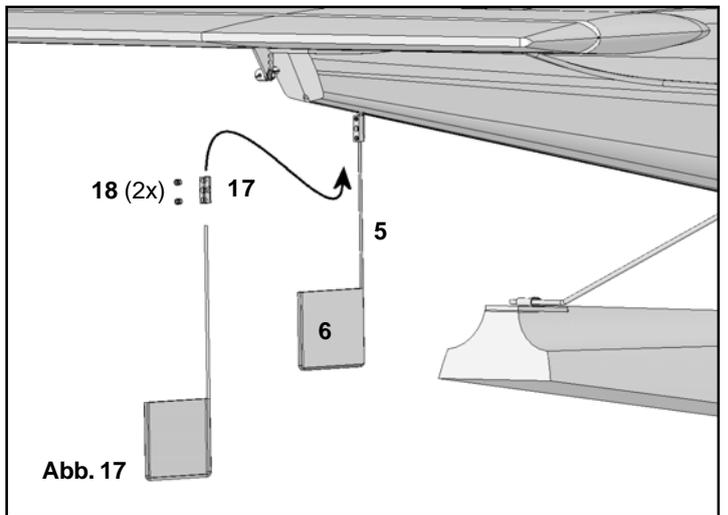


Abb. 17

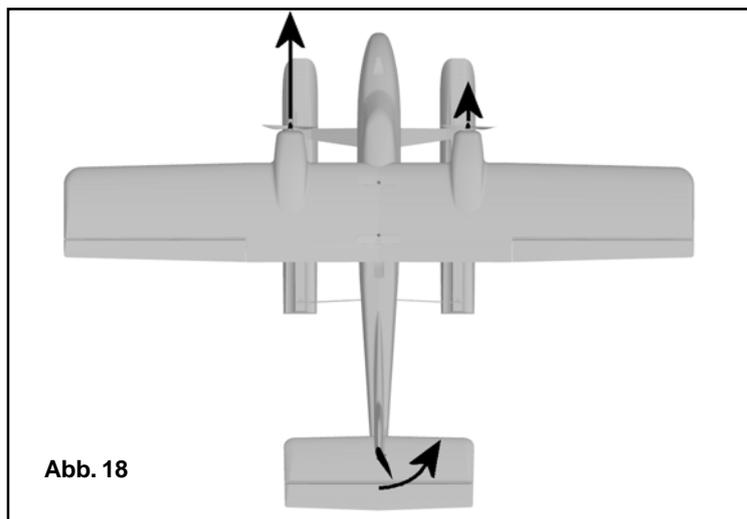


Abb. 18

Les flotteurs sont dimensionnés pour des modèles ne dépassant pas un poids propre d'environ 1600g. Normalement ces flotteurs sont étudiés pour être utilisés sur l'eau, mais même sur neige cela peut s'avérer très plaisant.

Cette notice concerne l'utilisation avec le modèle TwinStar II. Naturellement, nous vous indiquons les passages dans la notice concernant l'utilisation universelle de ceux-ci sur d'autres modèles. Pour l'utilisation de votre TwinStar II en relation avec les flotteurs il est vivement conseillé d'utiliser la propulsion MULTIPLEX "TwinStar II Bruhsless" # 33 2621 ou # 33 3621 (avec accu).

Remarque importante : les flotteurs sont en ELAPOR® et non pas en polystyrène™ !

Colle :

Utilisez la colle Zacki Elapor #59 2727 (colle cyanoacrylate) - pas de colle rapide ! Les colles pour polystyrène ou polyuréthane ne collent que superficiellement et éclatent lors de grandes contraintes sur les pièces. La liaison n'est que superficielle. Une alternative serait d'utiliser de la colle chaude avec un pistolet à colle !

Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec de la colle cyanoacrylate. Celle-ci durcit en quelques secondes. De ce fait, n'entrez pas en contact avec vos doigts ou d'autres parties de votre corps. Pour la protection des yeux portez impérativement des lunettes de protection! Tenir éloigné des enfants.

Familiarisez-vous avec le kit d'assemblage!

Les kits d'assemblages MULTIPLEX sont soumis pendant la production à des contrôles réguliers du matériel. Nous espérons que le contenu du kit répond à vos espérances. Nous vous prions de vérifier le contenu (suivant la liste des pièces) du kit avant l'utilisation, car les pièces utilisées ne sont pas échangées. Dans le cas où une pièce ne serait pas conforme, nous sommes disposés à la rectifier ou à l'échanger après contrôle. Veuillez retourner la pièce à notre unité de production sans omettre de joindre le coupon de caisse ainsi que la déclaration de réclamation (téléchargeable sur notre page Internet MPX sous "service") complètement rempli.

Nous essayons toujours de faire progresser technologiquement nos modèles. Nous nous réservons le droit de modifications de la forme, dimensions, technologie, matériel et contenu sans préavis. De ce fait, nous ne prenons pas en compte toutes réclamations au sujet des images ou de données ne correspondant pas au contenu du manuel.

Vérifiez le contenu du kit en vous aidant de la liste de pièces et de la Fig. 1

(Attention! pas EWD - est pour ce modèle environ 1-2°).

Assemblage:

La pièce de fixation (tube profilé) **10** et le "support de train plat" **11** son pourvus de 2 perçages de 1,8 mm comme indiqué sur la **Fig. 2a + 2b** et les flotteurs **2** sont collés suivant la **Fig. 3**.

Attention! Eloignez les pièces de votre corps, l'excédant de colle pourrait gicler lors de la mise en place!

Préparez les travaux comme indiqué sur la **Fig. 4a + 4b** (utilisez le support de flotteur **3** comme "Chablon").

Pour cela marquez les points de fixations, pré percez l'emplacement à l'aide d'un petit tournevis puis vissez à fond les chevilles **12** avec un tournevis cruciforme. **Fig. 5+6**

Avec les vis **14**, fixez le support de flotteur avant et arrière **3/4** ainsi que les fixations **10/11** dans les patins de flotteurs **2/2**. Il faut maintenant engager les étriers **13** sur le "support de flotteur arrière" **4**. Lors du vissage il faut utiliser également les rondelles **15**. **Fig. 7 + 8**

Avec les vis **14**, fixez le support de flotteur avant sur les étriers fixés auparavant sur le fuselage.

Fixez maintenant le support de flotteur arrière **4** avec les étriers **13** ainsi que les vis **14** avec rondelles **15** dans les chevilles se trouvant sur le fuselage. **Fig. 9 + 10**

Montage des flotteurs sur d'autres modèles de même type
Comme ligne de référence nous prenons la ligne "0" (une ligne parallèle à la profondeur) et une ligne droite du flotteur derrière l'épaulement (en-dessous). La différence doit être de **30 - 35 mm** mesuré de l'arrière vers l'avant. Veuillez-vous référer à la figure **Fig. 11**

L'épaulement du flotteur doit se trouver verticalement en-dessous du centre de gravité (CG) lorsque l'avion prend sa position d'envol. Dans cette position d'"envol" l'aile aura un angle d'incidence d'environ 7°.

Fonction du gouvernail

Le gouvernail sert à diriger le modèle sur l'eau. Pour certains modèles il est nécessaire d'agrandir la surface de la dérive. Cette surface supplémentaire peut également être remplacée par le gouvernail.

La surface supplémentaire de dérive est nécessaire du fait que le comportement du modèle sur cet axe est influencé par l'ajout des flotteurs. Si vous souhaitez utiliser sur neige ce modèle équipé de flotteur, il faut garder le gouvernail pour l'eau en place.

Votre TwinStar II n'a pas nécessairement besoin d'une surface supplémentaire de dérive. Ici vous pouvez également influencer l'orientation du modèle en agissant sur les moteurs. La condition étant d'utiliser une radiocommande équipée des mélangeurs correspondants. Celle-ci doit être réglée de telle manière à ce que vous puissiez commander les gaz au travers de deux canaux différents et que ceux-ci soient mélangés avec le canal de la dérive. Il serait également judicieux de pouvoir désactiver cette fonction mélangeur. Si vous placez la dérive sur le côté droit, il faut donner plus de puissance sur le moteur gauche par rapport au moteur droit. **Fig. 18**

Recommandation pour la dérive - mélangeur des gaz pour un guidage du modèle sur l'eau.

Le mélangeur pour chaque moteur (Gaz) comprend 100% Gaz et environ 50% dérive.

Si vous mettez complètement "dérive à droite", la puissance du moteur droit serait réduit d'environ 50%, et la puissance du moteur gauche sera augmentée de 50 %.

Si votre émetteur ne possède pas la fonction mélangeur citée ci-dessus, il faut réaliser un gouvernail.

Le gouvernail est réalisé avec une tringle métallique 5 et de la partie 6 en DEPRON™. A l'aide d'une pince, mettez en forme tout d'abord la tringle métallique comme indiqué sur la Fig. 12

(La tringle est plus longue que nécessaire) placez la tringle

mise en forme sur la platine en DEPRON **6** et recopiez la forme (par exemple par utilisation d'une planche en bois ou autre). Découpez, à l'aide d'un cutter le gouvernail et placez-le au centre de la tringle formée. Avec quelques morceaux de ruban fixez le gouvernail dans son cadre métallique 5 placez du ruban adhésif tout autour.

Fixation du gouvernail

Dans un premier temps coupez 55 mm de tube pour antenne.

Fig. 13

Percez un trou Ø 3 mm par-dessous du fuselage parallèlement à l'axe de rotation de la dérive et collez-y la gaine **16**. Passez dans la gaine la partie droite de la tringle en laissant dépasser les 16mm recourbé à 90° que vous placerez sur la dérive. **Fig. 14 + 15**

Mettez en place la tringle de commande du gouvernail

Engagez le système de fixation de tringle **19** sur la partie recourbée de la tringle. Passez la partie filetée de la fixation dans le deuxième trou à partir de l'intérieur du guignol. Sécurisez la fixation de l'ensemble avec la rondelle **20** et l'écrou **21**.

Mettez un peu de colle rapide afin de sécuriser la fixation de l'écrou **21**- Vérifiez que l'ensemble puisse pivoter librement.

Fig. 16

Mettez en place le gouvernail

Le gouvernail préparé au préalable est fixé à la tringle de commande au travers de la pièce de fixation **17**.

Orientez le gouvernail dans l'alignement de la dérive.

Serrez les deux vis six pans creux **18** afin de fixer définitivement les deux tringles **19**. **Fig. 17**

Encore quelques mots concernant le pilotage sur l'eau

Pour le décollage et l'atterrissage sur l'eau il est nécessaire d'avoir un minimum de connaissance en pilotage et de bien maîtriser son modèle. Un atterrissage trop brutal ou un crash sur l'eau cause autant de dommages que sur la terre ferme. De plus les différentes parties du système de réception peuvent également être endommagés par l'eau ou l'humidité qui s'infiltrer.

Pour votre premier vol sur eau, attendez un jour sans vent. Faites prendre doucement et régulièrement de la vitesse à votre modèle, toujours contre le vent. Avec l'accélération, les flotteurs vont sortir progressivement de l'eau - la partie arrière du flotteur, après l'épaule, sort complètement de l'eau. Le modèle glisse maintenant sur la partie avant des flotteurs et, avec une petite action sur la profondeur, sortira complètement de l'eau.

Le décollage réussit plus simplement sur une eau avec de petites vagues, si le plan d'eau est plat, la distance de décollage est significativement plus longue.

Si la surface de l'eau est complètement plate, vous pouvez créer artificiellement des remous par des passages latéraux ce qui permettra à votre avion de décoller plus facilement.

L'atterrissage se fait avec un faible angle, contre le vent et avec peu de vitesse, juste assez pour tracter l'ensemble (moteur au ralenti ou très faible puissance).

Laissez assez de réserve dans votre accu de propulsion afin de pouvoir ramener correctement votre modèle au rivage. Veillez surtout à éviter les baigneurs et tous autres athlètes.

Nous, le Team MULTIPLEX, vous souhaitons beaucoup de plaisir et de succès pendant la construction et le pilotage.

Kit d'assemblage par ex. : TwinStar II

73 3061

| Nr. | Nbr | Désignation | Matière | Dimensions |
|--------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|-------------------|
| 1 | 1 | Instructions de montage | | |
| 2 | 2 | Patin de flotteur | mousse Elapor | 580 x 80 x 80mm |
| 3 | 1 | Support de flotteur avant | Alu préformé | Complet |
| 4 | 1 | Support de flotteur arrière | Acier formé | Complet |
| 5 | 1 | Tige d'acier à ressort | métal | Ø1,3 x 400mm |
| 6 | 1 | Gouvernail | Depron | 3 x 40 x 60mm |
| Kit de petit nécessaire | | | | |
| 10 | 2 | Tube profilé | plastique 4kt. | 10 x 20 x 100mm |
| 11 | 2 | Support de flotteur plat | plastique | 3 x 21 x 40mm |
| 12 | 6 | Cheville | plastique | Complet |
| 13 | 4 | Etrier | plastique | Complet |
| 14 | 12 | Vis | métal | 3,0 x 16mm |
| 15 | 4 | Rondelle | métal | Ø3,2 |
| 16 | 1 | Tube charnière pour gouvernail | plastique | Ø3,2 / Ø2,2x90mm |
| 17 | 1 | Douille de fixation pour gouvernail | métal | 4x5,5x13,5 Ø3,2mm |
| 18 | 2 | Vis six pans creux | métal | M3 x 3mm |
| 19 | 1 | Éléments de fixation de tringle | métal | complet Ø6mm |
| 20 | 1 | Rondelle | métal | M2 |
| 21 | 1 | Écrou | métal | M2 |
| 22 | 1 | Clé six pans | métal | SW 1,5 |

I galleggianti sono adatti per modelli con un peso in ordine di volo di al massimo ca.1600 g. Normalmente i galleggianti sono chiaramente pensati anche per l'uso in acqua, ma possono essere utilizzati in modo molto divertente anche sulla neve. Le presenti istruzioni si riferiscono all'impiego in collegamento con il modello TwinStar II. Ma segnaliamo anche le relative informazioni per un impiego universale con altri modelli. Per il funzionamento del TwinStar II in collegamento con i galleggianti consigliamo di utilizzare il set di motorizzazione della MULTIPLEX "TwinStar II brushless" # 33 2621 e/o # 33 3621 (con pacco batteria).

Nota importante: I galleggianti sono in ELAPOR® e non in Styropor™ (espanso rigido di polistirolo)!

Colle:

Utilizzare colla Zacki Elapor # 592727 (colla cianoacrilica) - non usare colla istantanea per polistirolo! Colle epossidiche e poliuretatiche possono sembrare a prima vista ideali, ma in caso di sollecitazione la colla dura si stacca facilmente dalle parti. L'adesione è solo superficiale. In alternativa si può anche usare la colla a caldo!

Attenzione quando si lavora con colle cianoacriliche. Questo tipo di colla si indurisce in pochi secondi. In nessun caso applicarla sulle dita né altre parti del corpo. Proteggere assolutamente gli occhi portando occhiali di protezione! Tenere lontano dalla portata dei bambini!

Familiarizzate con il contenuto della scatola di montaggio!

Le scatole di montaggio della MULTIPLEX vengono sottoposte costantemente a controlli del materiale durante la produzione. Speriamo che siate soddisfatti del contenuto della scatola di montaggio. Vi preghiamo tuttavia di controllare tutte le parti (consultando la lista materiale) prima dell'utilizzo, visto che le parti già lavorate non potranno più essere sostituite. Se una parte dovesse essere difettosa, saremo anche disposti, dopo averla controllata, a ripararla e sostituirla. Vi preghiamo di inviare la parte in questione al nostro reparto modellismo allegando assolutamente lo scontrino fiscale e la comunicazione di reclamo debitamente compilata (da scaricare dal sito MPX, cliccando su Service).

Ci adoperiamo di continuo ai fini del perfezionamento tecnico dei nostri prodotti. Con la riserva di apportare in ogni momento modifiche al contenuto della scatola di montaggio, in forma, dimensioni, tecnica, materiali ed accessori senza preavviso. Si prega di avere comprensione per il fatto che dalle informazioni né dalle illustrazioni di queste istruzioni sussiste alcun diritto.

Controllare il contenuto della scatola di montaggio consultando la lista materiale e la fig. 1

Montaggio:

Praticare rispettivamente due fori di 1,8 mm nei controsupporti (tubo profilato) **10** e nel "supporto piano per carrello" **11** come indicato nelle **figg. 2a + 2b** e incollare infine con colla CA i supporti nei galleggianti **2** secondo la **fig. 3**.

Attenzione! Tenere le parti lontano dal corpo, se si applica troppa colla istantanea, la colla potrebbe spruzzare verso l'esterno!

Preparare l'installazione sulla fusoliera come indicato nelle **figg. 4a + 4b** (utilizzare il supporto anteriore del galleggiante **3** come "sagoma"). A tal scopo contrassegnare i punti di fissaggio, preforare con un piccolo cacciavite e avvitare i tasselli **12** sino all'arresto con un cacciavite con punta a croce. **Figg. 5+6**

Avvitare il supporto del galleggiante davanti e dietro 3/4 in collegamento con le viti **14**, ed i supporti **10/11** nei pattini del galleggiante **2/2**. Inserire nel "supporto galleggiante posteriore" **4** i clip **13**. Durante l'avvitamento vengono anche inserite le rosette a U **15**. **Figg. 7 + 8**

Fissare il supporto del galleggiante anteriore con le viti **14** in collegamento con i tasselli precedentemente inseriti nella fusoliera. Quindi collegare anche il supporto posteriore del galleggiante **4** con i clip **13** e le viti **14** insieme alle rosette ad U **15** ai tasselli posteriori con la fusoliera. **Figg. 9 + 10**

Installare i galleggianti su modelli simili

Come riferimento prendiamo la "linea 0" (una linea parallela al piano di quota) e la linea inferiore al galleggiante dietro allo "scalino" (parte inferiore). La differenza fra il punto posteriore e quello anteriore deve essere di **30 - 35 mm**.

Osservare la **fig. 11**

In posizione di decollo lo scalino del galleggiante deve trovarsi verticalmente sotto al punto centrale (CG) del modello. Nella "posizione di decollo" la superficie alare deve avere un'inclinazione di ca. 7°.

(Importante!

non incidenza - che con questi modelli è di ca. 1-2°).

Funzionamento del timone di navigazione

Il timone di navigazione serve per comandare il modello in acqua. In alcuni modelli è necessario ingrandire la direzionale. Questa superficie può essere sostituita anche dal timone di navigazione. La superficie aggiuntiva del piano di coda è necessaria perché la superficie laterale del modello viene modificata quando si monta il galleggiante. Nel caso il modello dovesse volare su neve con i galleggianti, il timone di navigazione deve restare montato. TwinStar II non ha bisogno di questa superficie aggiuntiva del piano di coda. In questo caso la direzione può essere data anche con i motori. Un telecomando dotato dei relativi

mixer è il presupposto necessario. L'impianto deve essere regolato in modo che si possa accelerare tramite due canali e che venga mescolato con il canale della direzionale. Sarebbe ragionevole se si potesse spegnere il miscuglio.

Durante l'escursione della direzionale a destra, il motore a sinistra deve generare una spinta maggiore di quello a destra.

Fig.18

Consigli per le quote direzionale e di miscelazione di gas durante il comando con i motori durante la guida su acqua.

Il mixer per ogni motore (gas) contiene il 100% di gas e ca. 50% di direzionale. Se guidate p.es. con un'escursione compelta "direzionale a destra", la potenza di azionamento del motore a destra viene ridotta del 50%, mentre la potenza di azionamento del motore a sinistra viene aumentata del 50 %.

Se il vostro radiocomando non ammette il miscuglio summenzionato, dovete costruire un timone di navigazione.

Il timone di navigazione viene costruito con il tondino 5 e il pezzo DEPRON™ 6. Piegare innanzitutto il tondino con una pinza come da disegno. **Fig. 12**

(il tondino è più lungo del necessario) poggiare il tondino piegato sul pezzo di DEPRON **6** e, premere, (p.es. con una

pezzo di legno o simile) per ricalcare la forma. Ritagliare il timone di navigazione con un taglierino ed inserirlo all'interno del tondino, applicando delle strisce di nastro adesivo sull'intero perimetro **5**.

Fissare il timone di navigazione Innanzitutto staccare 55 mm del tubo dell'antenna. **Fig. 13**

Praticare un foro con Ø 3 mm da sotto attraverso la fusoliera in direzione dell'asse di rotazione della direzionale e incollarvi il il bowden **16**. Quindi piegare il tondino in alto 16 mm a 90° inserirlo nella guaina bowden e incollare con la direzionale. **Fig. 14 + 15**

Fig. 14 + 15

Collegare i rinvii del timone di navigazione

Spostare il collegamento dei rinvii **19** sul tondino angolato. Inserire il suo grano attraverso il secondo foro dall'interno della squadretta per timone. Fissare il collegamento dei rinvii con una rondella a U **20** sotto il dado **21**. Applicare un po' di colla istantanea fluida intorno al dado **21** al fine di fissare e controllare se si può muovere facilmente l'articolazione. **Fig. 16**

Applicare il timone di navigazione

Il timone di navigazione preassemblato viene fissato ai rinvii montati con il collegamento rinvii **17**. Allineare il timone in posizione diritta rispetto alla direzionale. Avvitare ambedue i grani a brugola **18** nel collegamento rinvii **19**. **Fig. 17**

Ancora due parole su volo sull'acqua

Il decollo e l'atterraggio sull'acqua richiedono una certa esperienza di volo e padronanza del modello. Atterraggi non riusciti o una precipitazione hanno sull'acqua spesso le stesse conseguenze che sulla terra ferma. Inoltre può accadere che i componenti del radiocomando vengano danneggiati dalla penetrazione di umidità o vengano distrutti. Per decollare dall'acqua è consigliabile scegliere una giornata possibilmente senza vento. Accelerare con cautela ed in modo progressivo a vento costante. I galleggianti si alzano progressivamente durante l'accelerazione - la parte posteriore dietro allo scalino esce completamente dall'acqua. Il modello scivola sull'acqua sulla parte anteriore del galleggiante e decolla, cabrando leggermente. Il decollo riesce con più facilità con l'acqua leggermente mossa, se lo specchio d'acqua è completamente calmo, lo spazio di decollo sarà più lungo.

Con specchio d'acqua completamente calmo, si può navigare con il modello sull'acqua, per creare prima del decollo delle onde che faciliteranno poi il decollo. L'atterraggio avviene ad un angolo di planata possibilmente piano a bassa velocità di volo e riducendo progressivamente il motore. L'energia rimanente nel pacco batteria dovrebbe comunque permettere sempre il ritorno a riva. In ogni caso prestare particolare attenzione ad eventuali bagnanti o altre persone che praticano attività sportive.

Noi del team MULTIPLEX Vi auguriamo buon divertimento durante la il volo.

Scatola di montaggio per galleggianti p.es. TwinStar II

73 3061

| Pos. | Descrizione | Materiale | Dimensioni |
|----------------------|---|------------------------------|-----------------------|
| 1 | 1 Istruzioni | | |
| 2 | 2 Galleggiante | Elapor espanso | 580 x 80 x 80mm |
| 3 | 1 Supporto galleggiante anteriore | in alluminio | piegato finito |
| 4 | 1 Supporto galleggiante posteriore | acciaio a F | piegato finito |
| 5 | 1 Tondino acciaio armonico | metallo | Ø1,3 x 400mm |
| 6 | 1 Timone di navigazione | Depron | 3 x 40 x 60mm |
| Set minuteria | | | |
| 10 | 2 Tubo profilato | mat. plastico, sez. quadrata | 10 x 20 x 100mm |
| 11 | 2 Supporto piano per carrello | materiale plastico | 3 x 21 x 40mm |
| 12 | 6 Tasselli | materiale | plastico finito |
| 13 | 4 Clip | materiale | plastico finito |
| 14 | 12 Vite | metallo | 3,0 x 16mm |
| 15 | 4 Rondella a U | metallo | Ø3,2 |
| 16 | 1 Tubo supporto per timone di navigazione | materiale plastico | Ø3,2 / Ø2,2 x 90mm |
| 17 | 1 Manicotto per timone di navigazione | metallo | 4 x 5,5 x 13,5 Ø3,2mm |
| 18 | 2 Grano a brugola | metallo | M3 x 3mm |
| 19 | 1 Collegamento rinvii | metallo | finito Ø6mm |
| 20 | 1 Rondella a U | metallo | M2 |
| 21 | 1 Dado | metallo | M2 |
| 22 | 1 Chiave a brugola | metallo | SW 1,5 |

Los flotadores son apropiados para modelos con un peso propio aproximado de 1.600 gr. Como es de suponer, los flotadores están concebidos para ser usados en agua, pero sobre la nieve también desempeñan un buen papel. Estas instrucciones hacen referencia a la utilización conjunta de los flotadores con el modelo TwinStar II. Aun así, indicaremos en los puntos apropiados consejos para su utilización con otro tipo de modelos. Para utilizar el TwinStar II con los flotadores le recomendamos el empleo de kit de propulsión MULTIPLEX "TwinStar II brushless # 33 2621 o # 33 3621 (con batería).

Aviso importante: ¡Los flotadores están contruidos con ELAPOR® y no con Styropor™!

Pegamentos:

Utilice Zacki Elapor # 59 2727 (Cianocrilato)- ¡No utilice pegamentos para Styropor! Los pegamentos Epoxy y con base de poliuretano, producen una unión resistente pero sólo a primera vista, una vez endurecido y al ser sometido a tensiones, se despegará de las piezas. La unión es sólo superficial. ¡Como alternativa, puede usar una termo-encoladora!

Cuidado al trabajar con pegamentos con base de cianocrilato. Estos pegamentos fraguan en segundos. Por tanto no deben entrar en contacto con los dedos ni otras partes del cuerpo. ¡Use gafas para proteger sus ojos! ¡Mantener lejos de los niños!

¡Familiarícese con su Kit!

Durante la producción, los materiales de los kits MULTIPLEX se someten a continuos controles. Esperamos que el contenido del kit sea de su agrado. Aun así, le rogamos, que compruebe que todas las piezas (según la lista de componentes) están incluidas antes de empezar a montar, ya que cualquier pieza que haya sido manipulada no podrá cambiarse. En caso de que en alguna ocasión una pieza esté defectuosa, estaremos encantados de corregir el defecto o reemplazar la pieza una vez realizadas las comprobaciones pertinentes. Por favor, envíe la pieza a nuestro departamento de construcción de modelos, incluyendo sin falta la factura de compra y la hoja de reclamación debidamente rellena (Puede descargarla desde la página de MPX, apartado Service). Trabajamos constantemente en la evolución técnica de nuestros productos. Nos reservamos el derecho a modificar, sin previo aviso, el contenido del kit ya sea en forma, medidas, técnicamente, los materiales que lo componen y su equipamiento. Les rogamos que comprendan, que no se pueden hacer reclamaciones basándose en los datos, textos o imágenes, de este manual.

Compruebe el contenido del kit ayudándose de la lista de componentes y la **Img.1**

Montaje del conjunto:

Debe hacer 2 agujeros de 1,8 mm en los refuerzos **10** (perfiles) y **11** (plano), según las **Img. 2a + 2b** y pegarlos en los flotadores **2** con cianocrilato como se ve en la **Img. 3**.

¡Precaución! ¡Separe los componentes de su cuerpo, puede que si aplica mucho cianocrilato le salpique!

Prepare el montaje en el fuselaje según las **Imgs. 4a + 4b** (utilice el soporte de los flotadores **3** como "plantilla"). Para ello, marque los puntos de fijación usando un destornillador pequeño a modo de punzón y gire la espiga **12** con un destornillador de estrella hasta que haga tope. **Imgs. 5+6**

Atornille los soportes delanteros y traseros **3/4** de los flotadores, usando los tornillos **14**, a los soportes **10/11** de los flotadores **2/2**. Los "soportes traseros de los flotadores" **4** deben insertarse en las abrazaderas **13**. Para el apriete deberá utilizarse la arandela **15**. **Img. 7 + 8**

Fije los soportes delanteros de flotadores a las espigas montadas previamente en el fuselaje, utilizando los tornillos **14**. Ahora también debe unir al fuselaje los soportes traseros de los flotadores **4**, utilizando las abrazaderas **13** y los tornillos **14** junto con las arandelas **15**, para fijar el conjunto a las espigas traseras. **Img. 9 + 10**

Instalación de los flotadores en modelos similares

Como referencia tomaremos la "Línea 0" (una línea paralela al estabilizador horizontal) y la perpendicular trasera de los flotadores (parte inferior) La diferencia, de atrás a adelante, debería ser de **30-35 mm**. Consulte la **Img. 11**

El escalón de los flotadores debería encontrarse, cuando el modelo esté en posición de despegue, en la vertical del centro de gravedad (CG) del modelo. En "posición de despegue" las alas tienen un ángulo de ataque de unos 7°.

(¡Atención! Ojo, no incidencia - que en estos modelos es de entre 1-2°).

Función del timón náutico

El timón náutico es necesario para el control sobre la superficie del agua. En estos modelos se hace necesario un aumento del timón de dirección. Esta superficie puede ser sustituida por el timón náutico.

La superficie adicional del timón será necesaria, ya que el comportamiento del modelo en los virajes se modifica al equipar los flotadores. Si desea utilizar el modelo con los flotadores sobre nieve, el timón náutico debe quedarse montado.

El TwinStar II no necesita imperiosamente esta superficie de control adicional. Puede controlarse la dirección con los motores. El requisito será utilizar una emisora que disponga del mezclador apropiado. Debe configurar el equipo de modo que las órdenes del gas sean entregadas por dos canales y uno de éstos esté mezclado con el canal de dirección. Sería de lo más útil que la mezcla pudiese desactivarse. Al mandar timón a la derecha, el motor izquierdo debe proporcionar más empuje que el derecho. **Img. 18**

Recomendación para la proporción de la mezcla dirección-gas al usar los motor para controlar el despegue desde el agua.

La proporción para cada motor (gas) debe ser del 100% del gas y un 50% de dirección.

Si, por ejemplo, quiere "girar a tope" a la derecha, la potencia del motor derecho ser reducirá un 50% aproximadamente, mientras la potencia del motor izquierdo aumentará en un 50%.

Si su emisora no le permite la mezcla definida anteriormente deberá fabricarse un timón náutico.

El timón náutico se fabrica utilizando la varilla **5** y la placa de DEPRON™ **6** Comience doblando con unos alicates la varilla siguiendo la forma indicada. **Img. 12**

Coloque la varilla doblada sobre la plancha de DEPRON 6 y transfiera, presionando, (con una plancha de madera, o similar) su contorno (La varilla es más larga de lo necesario). Recorte la forma del timón usando una cuchilla y póngalo en el interior de la varilla. Fíjelo alrededor de la varilla 5, usando trozos de cinta adhesiva.

Fijar el timón náutico

Separe 55 mm. del tubo de antena. **Img. 13**

Haga, desde abajo y atravesando el fuselaje, un agujero de 3 mm. de diámetro, en dirección al eje de giro del timón de dirección y pegue allí la funda de la transmisión 16. Ahora, doble 16 mm. de la varilla a 90° hacia arriba, pasándola a través de la funda bowden y péguela al timón de dirección. **Imgs. 14 + 15**

Enganchar la varilla del timón náutico

Coloque el retén de varilla 19 en la varilla doblada. Enganche su perno, del retén, en el segundo agujero interior del horn de dirección. Asegure el retén de varilla con la arandela 20 y la tuerca 21. Aplique un poco de cianocrilato líquido para fijar la tuerca 21. Compruebe la funcionalidad de la transmisión. **Img. 16**

Montar el timón náutico.

El timón náutico que ha confeccionado se fijará a la varilla de control montada utilizando el tubo para el timón náutico 17. Alinee el timón respecto al timón de dirección. Apriete ambos prisioneros allen 18 en el retén de varilla 19. **Img. 17**

Un par de palabras acerca del vuelo sobre el agua

Para despegar y aterrizar sobre el agua, es imprescindible algo de experiencia y un buen conocimiento de su modelo. Un aterrizaje brusco, o un accidente sobre el agua no es mucho menos doloroso que sobre la tierra. Además, debe tener en cuenta que la posible entrada de líquido, podría dañar o estropear los componentes electrónicos de su modelo. Para su primer vuelo sobre agua, espere siempre a un día en el que haga el menor viento posible. Acelere su modelo despacio y equilibrado al viento. Mientras que acelera, los patines irán emergiendo del agua poco a poco - La parte trasera de los patines, por detrás del escalón central, saldrá del agua por completo. El modelo planeará sobre la parte delantera de los patines y con un ligero toque de profundidad comenzará a ascender.

El despegue se realiza mucho mejor si la superficie del agua está ligeramente ondulada y no completamente lisa, ya que necesitaría más "pista".

Si la superficie del agua está completamente lisa, podría dar una pasada para "removerla" un poco y hacer que las olas le ayudasen a despegar.

El aterrizaje se realiza contra el viento, en un ángulo casi plano, a poca velocidad y casi a ralentí (con poco gas).

Recuerde dejar la suficiente energía en las baterías para poder acercar su modelo a la orilla. Sea especialmente respetuoso con los bañistas y otros deportistas náuticos.

Nosotros, el equipo MULTIPLEX, deseamos que disfrute del montaje y posterior vuelo y que obtenga el mayor éxito y satisfacción.

Kit de flotadores, p. Ej: TwinStar II

73 3061

| Num. | Descripción | Material | Dimensiones |
|-------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | 1 Instrucciones | | |
| 2 | 2 Flotadores | Elapor | 580 x 80 x 80 mm. |
| 3 | 1 Soporte flotadores delantero | Arco prefabricado de aluminio | Pieza prefabricada |
| 4 | 1 Soporte flotadores trasero | Arco de acero | Pieza prefabricada |
| 5 | 1 Varilla de acero | Metal | Ø 1,3 x 400 mm. |
| 6 | 1 Timón náutico | Depron | 3 x 40 x 60mm. |
| Accesorios | | | |
| 10 | 2 Tubo con perfil | Plástico cuadrangular | 10 x 20 x 100 mm. |
| 11 | 2 Soporte plano para el tren | Plástico | 3 x 21 x 40 mm. |
| 12 | 6 Espiga | Plástico | Pieza prefabricada |
| 13 | 4 Abrazadera | Plástico | Pieza prefabricada |
| 14 | 12 Tornillo | Metal | 3,0 x 16 mm. |
| 15 | 4 Arandela | Metal | Ø 3,2 |
| 16 | 1 Cojinete para el timón náutico | Plástico | Ø 3,2 / Ø 2,2 x 90 mm. |
| 17 | 1 Tubo para el timón náutico | Metal | 4 x 5,5 x 13,5 Ø 3,2 mm. |
| 18 | 2 Prisionero hexagonal | Metal | M3 x 3 mm. |
| 19 | 1 Retén de varilla | Metal | Pieza prefabricada Ø6mm |
| 20 | 1 Arandela | Metal | M2 |
| 21 | 1 Tuerca | Metal | M2 |
| 22 | 1 Llave allen | Metal | SW 1,5 |

